



China patent No.: ZL201520680239.8



Многофункциональный клапан управления потоком для СИСТЕМ ВОДОПОДГОТОВКИ

63508 (Старая модель: FI33A1)
63608 (Старая модель: FI33A3)
53508 (Старая модель: FI34A1)
53608 (Старая модель: FI34A3)

User manual

WENZHOU RUNXIN MANUFACTURING MACHINE CO.,LTD

ADD: NO.169, RUNXIN ROAD, SHANFU TOWN, WENZHOU, ZHEJIANG, CHINA.
TEL.:0086-577-88630038, 88576512, 85956057 FAX:0086-577-88633258
E-MAIL: sales@run-xin.com <http://www.run-xin.com>

Rev.A.2001



Please read this manual in details
before using this valve and keep it properly
in order to consult in the future

0WRX.466.726

MODEL: F133A1-63508/F133A3-63608/F134A1-53508/F134A3-53608

Перед тем, как клапан будет введен в эксплуатацию, пожалуйста, заполните I в приведенном ниже содержании, чтобы помочь нам обратиться в будущем.

Конфигурация системы умягчения

Размер корпуса, _____ мм, Высота _____ мм;

Объем смолы _____ Л; Солевой бак _____ Л

Жесткость воды _____ ммоль/Л;

Давление на входе _____ МПа:

Модель клапана _____ ; Номер _____ ;

Спецификация управления потоком в дренаже _____ ; _____

Инжектор _____

Происхождение воды: Грунтовые воды; Фильтрованные грунтовые воды; _____

Водолпроводная; Другое

Набор параметров	Unit	Factory Default	Actual Value
Время суток	h:m	Current Time	
Режим управления A-01/02/03/04(Только для 63608), A-01/02(Только для 53608)	/	A-01	
Время регенерации/промывки (63608: A-01/03,53508: A-01)	h:m	02:00	
Частота промывки (Only for 53508/53608)	/	F-00	
Объем очищенной воды (63608/53608 в A-01/02 режиме управления)	m ³	80.00	
Дни сервиса (Только для 63508/53508)	D	03	
Время обратной промывки	min	10	
Время засаливания (только для 63608/63508)	min	60	
Время быстрой просыпки	min	10	
Время заполнения солевого бака	min	05	
Максимальный интервал регенераций, дней (только для 63608/53608)	D	30	
Режим выходного сигнала b-01/02	/	b-01	
Адрес клапана (номер клапана в системе)	/	1	

MODEL: F133A1-63508/F133A3-63608/F134A1-53508/F134A3-53608

●Если есть особые требования при покупке продукта, размер стояка составляет .25 «GB (внешний диаметр 40 мм), мы выбираем 4# контроль потока дренажной линии и 3# инжектор (7403) для стандартной конфигурации для 63508 и 63608.

Содержание

Внимание	4
1. Описание продукта.....	5
1.1. Основное применение и особенности применения.....	5
1.2. Основное применение и особенности применения.....	5
1.3. Состояние сервиса.....	7
1.4. Размер и параметры изделия	8
1.5. Установка	10
2. Основные настройки и использование	13
2.1. Функции дисплея.....	13
2.2. Основные настройки и использование.....	14
3. Применение управляющего клапана.....	17
3.1. Блок-схема умягчителя	17
3.2. Функции и подключение платы управления	19
A. Выходной сигнальный разъем	20
B. Интерлок	23
C. Разъем для дистанционного управления	24
D. Система интерлока.....	24
E. Серийная система	24
F. Связь RS-485 между ПЛК и отдельным клапаном	24
G. Связь по RS-485 между ПЛК и мультиклапанами	24
3.3. Порт RS-485.....	24
3.4. Конфигурация системы и кривая скорости потока.....	29
3.5. Расчет параметров	31
3.6. Запрос и настройка параметров.....	34
3.7. Пробная эксплуатация.....	35
3.8. Рекомендации по устранению неисправностей.....	37
3.9. Сборка и детали	39
4. Гарантийный талон	54

Внимание

- То, чтобы обеспечить нормальную работу клапана, пожалуйста, проконсультируйтесь с профессиональным монтажным или ремонтным персоналом перед его использованием.
- Если есть какие-либо трубопроводные и электрические работы, необходимо закончить профессионала во время установки.
- Не используйте регулирующий клапан с водой, качество которой небезопасно или неизвестно.
- В зависимости от изменения условий работы и требований к воде, каждый параметр умягчителя должен регулироваться соответствующим образом.
- Если производительность очистки воды слишком низкая, проверьте смолу. Если причина в нехватке смолы, пожалуйста, добавьте ее; если смола окрасилась в красноватый цвет, побурела или сломалась, пожалуйста, замените ее.
- Периодически проверяйте воду, чтобы убедиться, что система работает удовлетворительно.
- Натрий, используемый в процессе умягчения воды, должен учитываться как часть общего потребления соли в рационе. Обратитесь к врачу, если вы находитесь на диете с низким содержанием натрия.
- Убедитесь, что в баке для рассола постоянно находится твердая соль, когда этот клапан используется для умягчения. В бак для рассола следует добавлять только кристаллическую крупную соль, не менее 99,5% чистоты, запрещается использовать мелкую соль.
- Не устанавливайте клапан вблизи горячих источников, высокой влажности, коррозии, сильного магнитного поля или интенсивных вибраций. Не оставляйте его на улице.
- Запрещается переносить корпус инжектора. Избегайте использования корпуса инжектора в качестве опоры для переноски системы.
- Запрещается использовать рассольную трубку или другие соединительные элементы в качестве опоры для переноски системы.
- Пожалуйста, используйте данное изделие при температуре воды от 5 до 50° C, давлении воды 0,2 - 0,6 МПа. При несоблюдении этих условий гарантия аннулируется.
- Если давление воды превышает 0,6 МПа, перед водозабором должен быть установлен редукционный клапан; если же давление воды превышает 0,2 МПа, перед водозабором должен быть установлен повышающий насос.
- It предлагается установить трубу PPR, гофрированную трубу или трубу UPV C вместо трубы TTLSG. Трубопровод должен прокладываться прямо.
- Не позволяйте детям трогать или играть, так как неосторожные действия могут привести к изменению процедуры.
- При повреждении прикрепленных сав или трансформера данного изделия, их необходимо заменить на те, которые изготовлены на нашем заводе.

1. Описание продукта

1.1. Основное применение и особенности применения

Используется для систем умягчения, деминерализации или фильтрации воды. 53508/53608 (фильтр)

Оборудование для фильтрации плавательных бассейнов

Система фильтрации

Активный угольный и песчаный фильтр в системе предварительной очистки RO 63508/63608 (регенеративный умягчитель с нисходящим потоком)

Подходит для ионообменного оборудования, жесткость исходной воды которого 6.5mmol/L Система умягчения воды для котлов

Система предварительного умягчения RO

1.2. Характеристики продукта

Простая структура и надежное уплотнение

Он принимает герметичные головки с высокой степенью керамики и коррозионной стойкостью для открытия и закрытия.

Вода не проходит через клапан при регенерации в однобаковом типе Ручная функция

Осуществите регенерацию немедленно нажатием  в любое время

Резервный разъем манометра

На входе воды предусмотрен разъем для подключения манометра, просверлите его и установите манометр, когда вам понадобится.

Индикатор длительного перерыва в работе

Если перерыв в работе превысит 3 дня, индикатор времени суток «12: 12» будет мигать, напоминая о необходимости сброса нового времени суток.

о необходимости сброса нового времени суток. Остальные заданные параметры сбрасывать не нужно. Процесс продолжит работать после отключения питания.

Светодиодный динамический кран

Полоска на динамическом экране мигает, это означает, что управляющий клапан находится в рабочем состоянии, в противном случае он находится в цикле регенерации.

Блокировка кнопок

Если в течение 1 минуты не выполнять никаких действий с кнопками, загорится индикатор блокировки кнопок оп, что означает кнопки заблокированы. Перед началом работы нажмите и удерживайте кнопку  и  в течение 5 секунд для разблокировки. Эта функция позволяет избежать неправильной работы.

Он может выбирать модель клапана по выбору программы

Когда все символы загорятся, нажмите и удерживайте кнопки   более 2 секунд

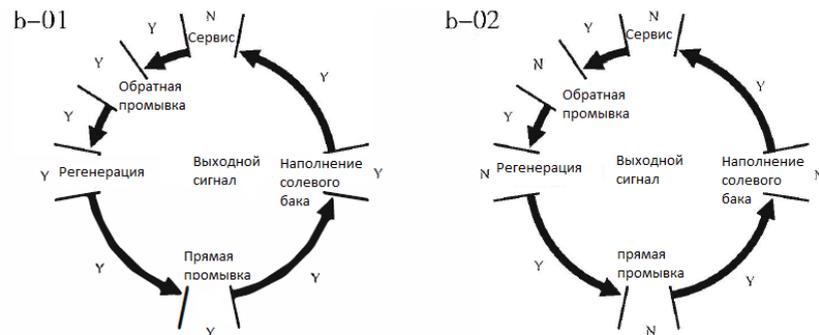
для входа в меню выбора модели клапана. Нажимайте кнопки  или  для выбора

● Функции блокировки

Он имеет а функцию блокировки, чтобы реализовать только один клапан в регенерации, но другие клапаны находятся в работе, в то время как несколько клапанов параллельны в системе. В многоступенчатых системах очистки, таких как предварительная обработка обратным осмосом, когда несколько клапанов соединены последовательно, есть только один клапан в регенерации или промывке, чтобы обеспечить прохождение воды все время, пока разные клапаны в регенерации или промывке. (Приложение относится к рисунку 3-8)

● Сигнальный выход (на примере 63608/63508)

На главной плате управления имеется разъем выхода сигнала а. Он предназначен для управления внешней проводкой. (См. Рисунок 3-1 - Рисунок 3-7). Существует два вида режимов работы выхода: b-01 Режим: Включается оп началу регенерации и выключается в конце регенерации; b-02 Режим: Сигнал подается только в интервалах каждого состояния. См. рисунок ниже:



● Разъем для сброса давления (установите выходной сигнал как b-02)

Клапан отключает подачу воды в дренажную линию, когда он переключается в цикле регенерации (то же самое, что и сигнальный выход b-02). Так, в некоторых системах водоподготовки, например, в глубоких скважинах, на входе был установлен бустерный насос для повышения давления воды в системе, это отключение приводит к слишком быстрому росту давления на входе, что может привести к повреждению клапана. Чтобы избежать этого, используется выход сброса давления. (Применение см. рис. 3-2)

● Вход для дистанционного управления

Этот разъем принимает внешний сигнал, используется совместно с ПЛК, компьютером и т.д. для дистанционного управления клапаном. (Применение см. рис. 3-9)

● Порт RS-485

Порт RS-485 – это разъем для дистанционной связи, позволяющий осуществлять удаленный сбор и контроль данных оп объекту управления клапаном. Он позволяет управлять клапаном дистанционно с помощью верхнего компьютера, такого как ПЛК. (Приложение см. рис. 3-12/13)

● Все параметры могут быть изменены

В зависимости от качества воды и ее использования, параметры процесса могут быть изменены.

● Можно выбрать четыре вида типа счетчика (подходит для 63608)

Режим	Название	Инструкция
A-01	Сверху-вниз По объему	Регенерируйте до того дня, когда объем очищенной воды упадет до нуля (0). Регенерация начинается в момент времени регенерации.
A-02	Немедленная регенерация по счетчику	Регенерируйте немедленно, когда объем доступной очищенной воды упадет до нуля (0).
A-03	Отложенная регенерация по счетчику	Счетчик задерживает тип регенерации, а задав объем смолы, жесткость исходной воды, коэффициент регенерации, контроллер рассчитает производительность системы.
A-04	Немедленная регенерация по фильтроциклу	Счетчик немедленной регенерации, по установке объема смолы, жесткости исходной, коэффициента регенерации, контроллер будет рассчитывать производительность системы.

● Максимальный интервал регенерации дней (подходит для 63608/53608)

В ситуации, когда срок службы достиг установленных дней, а объем еще не вышел, он может вступить в процесс регенерации принудительно, когда время кугрента совпадает со временем регенерации.

1.3. Состояние сервиса

Клапан Runxin следует использовать при следующих условиях:

Элементы		Характеристики
Рабочие условия	Давление воды	0.2 МПа~0.6МПа
	Температура воды	5°C~50°C
Рабочая среда	Температура среды	5°C~50°C
	Влажность	≤95% (25°C)
	Напряжение	AC 100~240V / 50~60Hz
Качество воды на входе	Мутность воды	Фильтр (53508/53608) < 20FTU Регенерация нисходящего потока (63508/63608) < 5 FTU
	Жесткость воды	Первая ступень Na< 6.5ммоль/л; Вторая ступень Na< 10ммоль/л
	Свободный хлор	<0.1мг/л
	Железо 2+	< 0.3мг/л
	CODMn	< 2мг/л (O ₂)

В приведенном выше таблице, Первый класс Na+ представляет Первый класс Na+ обменника. Второй класс Na+ представляет второй класс Na+-обменника.

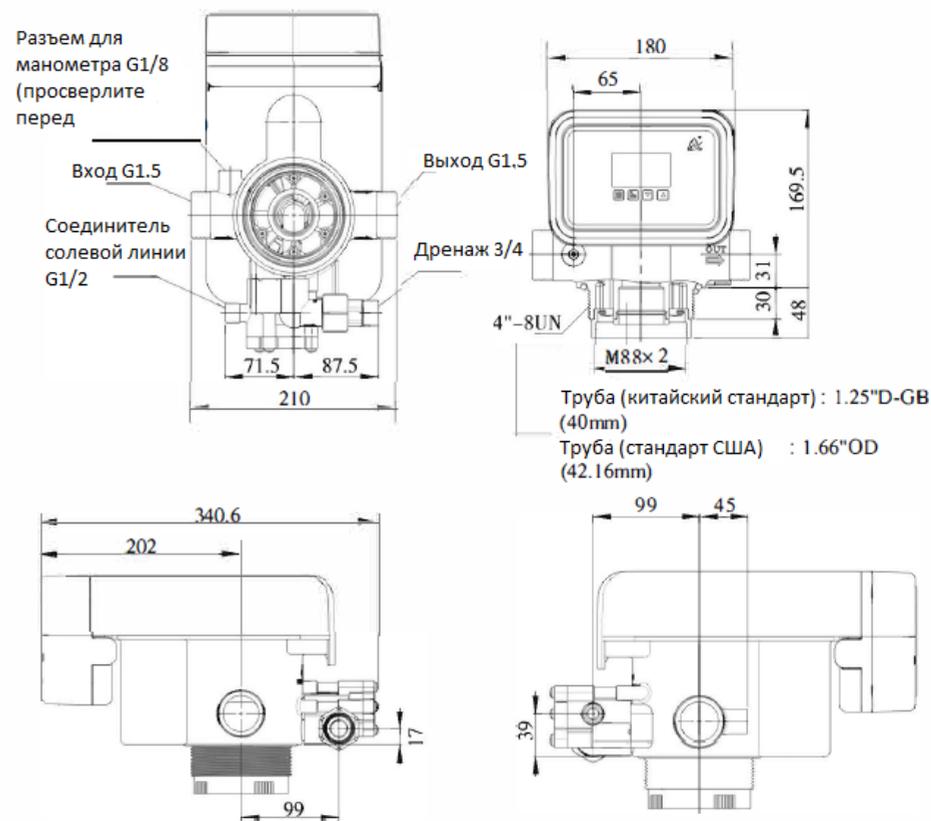
8Если мутность воды превышает установленные условия, необходимо установить фильтр на входе в регулирующий клапан.

8Если жесткость воды превышает заданные условия, жесткость воды на выходе будет едва ли соответствовать требованиям к питательной воде для котла (0.03 ммоль/л). Предлагается использовать умягчитель второго класса.

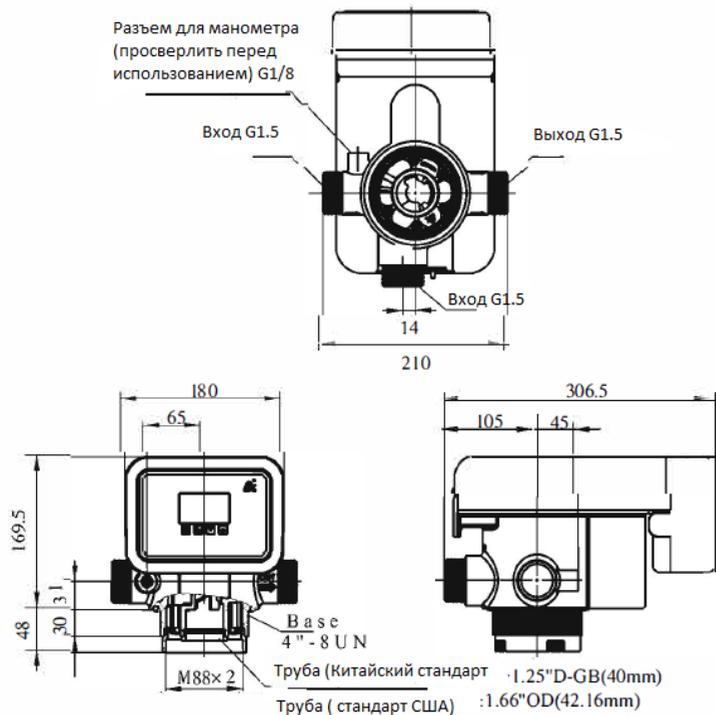
1.4.Размер и параметры изделия

A. Размер изделия (внешний вид приведен для справки. Он соответствует реальному изделию).

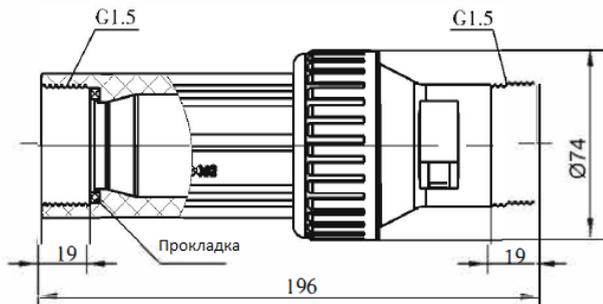
Структура 63508/63608



Структура 53508/53608



Структура расходомера (5447010)



В. Технические параметры

Модель	Тип соединения						Flow Rate m ³ /h @0.1 MPa	Remark	
	Inlet/ Outlet	Drain	Brine Line Connector	Pressure Gauge Connector	Base	Riser Pipe			
53508	1.5" M	1.5" M	/	1/8" M	4" -8UN	1.25"D-GB(Outer diameter 40mm) or 1.66"OD(Outer diameter 42.16mm)	8	Filter, time clock type	
53608								Filter, meter type	
63508	1.5" M	1.5" M	1/2" M	1/8" M	4" -8UN	1.25"D-GB(Outer diameter 40mm) or 1.66"OD(Outer diameter 42.16mm)	8	DF softener, time clock type	
63608								DF softener, meter type	
Напряжение на входе		AC100~240V/50~60Hz							
Напряжение на выходе		DC24V、1.5A							

Ремарка: М-мужчина F-женщина Существует два стандарта стояков: Китайский стандарт и стандарт США, по умолчанию на заводе установлен китайский стандарт. Пожалуйста, укажите при заказе, если вам нужна стояковая труба стандарта США.

1.5. Установка

А. Указание по установке

Вефоге установки полностью прочитайте все эти инструкции. Затем приобретите все материалы и инструменты, необходимые для установки. Установка изделия, труб и контуров должна быть выполнена профессионалом, чтобы обеспечить нормальную работу изделия. Выполняйте монтаж в соответствии с действующими правилами прокладки трубопроводов и спецификацией входов для воды, выходов для воды, выходов для слива и соединителей линии рассола.

Б. Расположение устройства

- 1) Фильтр или умягчитель должны быть расположены вблизи от слива.
- 2) Убедитесь, что устройство установлено на достаточном пространстве для эксплуатации и обслуживания.
- 3) Бак для рассола должен быть близко к умягчителю.
- 4) Устройство должно находиться вдали от нагревательных приборов и не выставляться на улицу. Солнечный свет или дождь могут привести к повреждению системы.
- 5) Пожалуйста, избегайте установки системы в условиях воздействия кислот/щелочей, магнитных полей или сильной вибрации, так как вышеперечисленные факторы приведут к поломке системы.
- 6) Не устанавливайте фильтр или умягчитель, сливной трубопровод в условиях, когда температура может опуститься ниже 5°C, или выше 50°C.
- 7) Устанавливайте систему в месте с минимальными потерями в случае утечки воды.

В. Монтаж трубопровода (в качестве примера возьмем 63608)

Установите регулирующий клапан

а. Если необходимо установить манометр на входе, просверлите отверстие для манометра в регулирующем клапане и удалите обрезки капельницы перед установкой регулирующего клапана. Нанесите силикон 704 на резьбовую поверхность разъема манометра, а затем вкрутите его в отверстие манометра.

б. Как показано на рис. 1-1, вставьте трубу-ризер в нижний сетчатый фильтр Тор, склейте соединение раі и поместите его в нижний бак, обрежьте превышающую трубу от верхнего отверстия бака.

в. Заполните резервуар до отметки, соответствующей расчетной высоте.

г. Прикрутите верхний сетчатый фильтр к корпусу клапана пятью винтами.

д. Вставьте верхний сетчатый фильтр в клапан.

е. Вставьте стояк в регулирующий клапан и закрутите винт.

Примечание: Рисунок 1-1

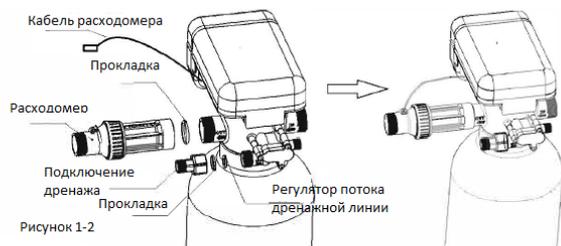
Для установки манометра рекомендуется использовать силикон 704 в качестве уплотнения, если в качестве уплотнения используется лента PTFE, то следует обратить внимание на то, что лента PTFE не должна быть намотана слишком толсто, рекомендуется увидеть контур резьбы после прижатия ленты PTFE.

Длина стояка не должна быть больше высоты верхнего отверстия резервуара, и не должна быть меньше высоты верхнего отверстия резервуара на 7 мм, а его верхний конец должен быть закруглен, чтобы избежать повреждения уплотнительного кольца внутри клапана.

Не допускайте попадания в минеральный резервуар вещества коккулы вместе с наполнителем из смолы.

Избегайте выпадения уплотнительного кольца внутри клапана управления при его вращении в резервуаре.

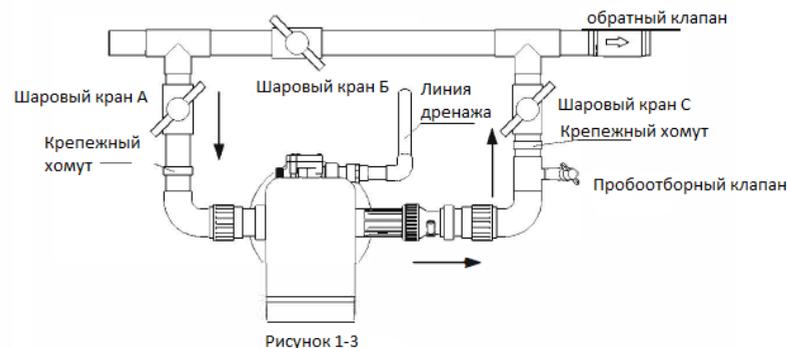
Установите расходомер (подходит для 63608 и 53608) Как показано на рис. 1-2, вставьте уплотнительное кольцо в гайку расходомера, закрутите выход воды; вставьте провод зонда в расходомер.



Установка сливного патрубка (подходит для 63508 и 63608)

Как показано на рис. 1-2, вставьте регулятор потока сливной линии в сливной патрубок, затем вставьте прокладку в сливной патрубок и вкрутите сливной патрубок в сливной патрубок.

- 1) Как показано на рисунке 1-3, установите шаровый кран А, В, С, проботборный клапан, обратный клапан на входе, выходе, впускном и выпускном трубопроводах.
- 2) Впускной трубопровод должен быть параллелен выпускному трубопроводу.
- 3) Поддерживайте впускной и выпускной трубопроводы с помощью фиксированного держателя.



Примечание:

При паяном медном монтаже выполняйте всю пайку до подсоединения труб к клапану. Нагрев торка повредит пластиковые детали.

При наворачивании резьбовых трубных фитингов на пластиковые фитинги соблюдайте осторожность, чтобы не сорвать резьбу и не сломать клапан.

Установка дренажного трубопровода

Как показано на рисунке 1-3, приклейте сливной патрубок к сливному трубопроводу из UPVC, поместите сливной патрубок в канализацию, как показано на рисунке 1-4.

Примечание:

Контрольный клапан должен быть выше, чем слив для дождя, и лучше не удалять его от сливного шланга. Не соединяйте слив с канализацией напрямую, а оставляйте между ними определенное пространство, чтобы избежать попадания сточных вод в оборудование для очистки воды.



Рисунок 1-4

Соединительная трубка для рассола (подходит для 63508 и 63608)

- Как показано на рис. 5, наденьте соединитель шланга рассольной трубки на конец рассольной трубки.
- Вставьте втулку трубки в конец рассольной трубки.
- Затяните соединитель шланга рассолопровода на соединителе рассолопровода.
- Соедините другой конец трубки для рассола с баком для рассола. (Контроллер уровня жидкости и воздушный блокиратор должны быть установлены в баке для рассола).

Примечание:

Держите трубку для рассола короткой и гладкой.

Клапан для рассола должен быть установлен в баке для рассола.

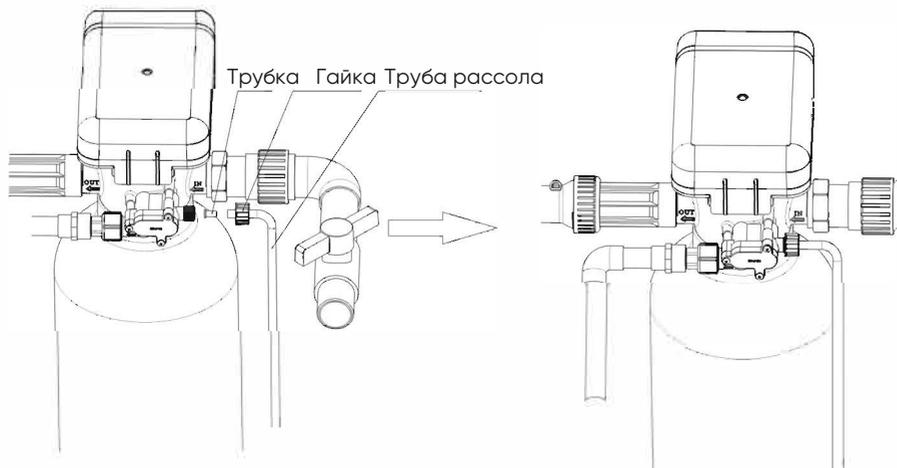
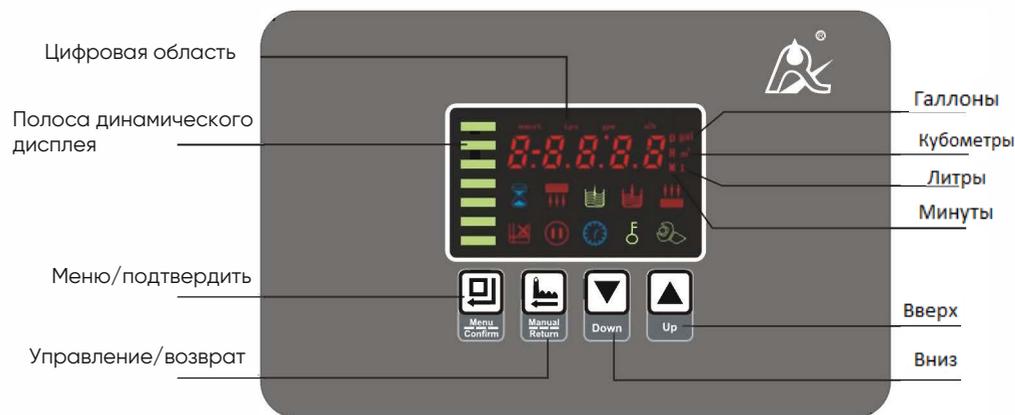


Рисунок 1-5

2. Основные настройки и использование

2.1. Функции дисплея



- ☉ Индикатор времени суток
- ⌚ Горит, показывает время суток.
- ⚡ Индикатор блокировки кнопок
- ⚡ Горит, указывая на то, что кнопки заблокированы. В этот момент бесполезно нажимать любую кнопку. (В любом состоянии, при отсутствии операций в течение одной минуты, ⚡ загорится оп и заблокирует кнопки).
Решение: Нажмите и удерживайте обе кнопки ▲ и ▼ в течение 5 секунд. ⚡ индикатор отключится.

▶ Индикатор мода программы

- ⌚ загорается, перейдите в режим отображения программ. Нажмите ▲ или ▼ чтобы просмотреть все значения. ⌚ мигает, войдите в режим установки

программы. Нажмите ▲ или ▼ чтобы настроить значения

- ☑ Кнопка меню/подтверждения
- Нажмите ☑, ⌚ загорается, войдите в режим отображения программ для просмотра всех значений.
- D режиме отображения программы нажмите ☑, ⌚ замигает, войдите в режим установки программы и настройте значения.
- Нажмите ☑ после того, как все программы будут установлены, и затем голос «Di» означает, что все настройки выполнены успешно и возвращает режим отображения программ.
- ▶ **Кнопка ручного управления/возврата**
- Нажмите ▶ в любом состоянии, он может перейти к следующему шагу. (Пример: когда вода на выходе не соответствует требованиям, разблокируйте кнопки, нажмите ▶ в состоянии «Сервис», он мгновенно начнет циклы регенерации; Нажмите кнопку ▶ пока он находится в режиме обратной промывки, он завершит обратную промывку и сразу перейдет в режим рассола и медленного полоскания).
- Нажмите ▶ в режиме отображения программ, и он вернется в режим обслуживания; Нажмите ▶ в режиме установки программы, и он вернется в режим отображения программ.
- Нажмите ▶ во время регулировки значения, тогда он вернется в режим отображения программы без сохранения значения.

Вниз ▼ и вверх ▲

- В режиме отображения программ, Нажмите ▲ или ▼ чтобы просмотреть все значения.
- В режиме установки программы, Нажмите ▲ или ▼ для настройки значений .
- Нажмите и удержите обе ▲ и ▼

2.2.Основные настройки и использование

A.Спецификация параметров

Функция	Индикатор	По умолчанию	Диапазон значений	Инструкция
Время суток	“⌚”	/	00:00 ~ 23:59	Устанавливает время суток, когда: мигает.
Режим регенерации	A-01	A-01	A-01	Отложенная: регенерация происходит когда количество потребляемой воды падает до нуля (0). Регенерация начинается в заданный момент
			A-02	Немедленная: регенерация начинается, когда заданный объем доходит до нуля
			A-03	Интеллектуальный счетчик с задержкой: Тип регенерации с задержкой, но при установке объема смолы, жесткости питательной воды, коэффициента регенерации, контроллер рассчитывает производительность системы. Режим регенерации такой же, как у A-01.
			A-04	Интеллектуальный счетчик немедленный: установка объема смолы, жесткость питательной воды, коэффициент регенерации, контроллер рассчитывает производительность системы. Режим регенерации такой же, как A-02.
День фильтрации	⌚	1-03D	0~99days	Только для типа Time Clock, регенерация по дням
Время регенерации	02:00	02:00	00:00~23:59	Время регенерации; «:» индикаторы горят
Объем смолы	100	100	20~500	Объем смолы в резервуаре для смолы (л)
Жесткость воды	Yd1.2	1.2	0.1-9.9	Жесткость (ммоль/л)
Коэффициент регенерации	AL.65	0.65	0.3~0.99	Относятся к жесткости сырой воды. Если жесткость выше, то фактог меньше.
Производительность	⌚	80.00	0~999.99	Производительность в одном цикле (м3)
Интервал между промывками	F-00	00	00~20	Только для 53508/53608
Время обратной промывки	⏮	10	0~99	Время обратной промывки (мин)

Время рег-ии	⏮	60	0~99	Время регенерации (мин)
Время прям. промывки	⏮	10	0~99	Fast rinse time(Minute)
Время зап-я сол. бака	⏮	05	0~99	Brine refill time(Minute)
Макс. интервал между регенерац.	H-30	30	0~40	Regenerate on the day even though the available volume of treated water does not drop to zero (0).
Тип внешнего сигнала	b-01	01	01 or 02	b-01: Сигнал включается оп началу регенерации и выключается в конце регенерации. (Подключение соответствует рис. на стр. 6) b-02: Сигнал доступен только в интервалах каждого состояния. (Подключение соответствует рис. на стр. 6)
Номер клапана	1	1	1~247	Номер клапана при обмене данными с компьютером, например, ПЛК.

B.Индикация процесса (на примере 63608 A-01)



Рисунок А

Рисунок В

Рисунок С

Рисунок D

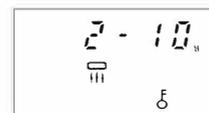


Рисунок E



Рисунок F

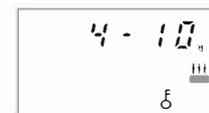


Рисунок G

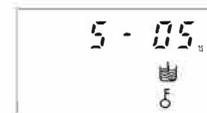


Рисунок H



Рисунок I

Иллюстрации:

В состоянии «Сервис» цифра показывает A/8/C/D; в состоянии «Обратная промывка» - E/I; в состоянии «Рассол и медленное полоскание» - F/I; в состоянии «Быстрое полоскание» - G/I; в состоянии «Долив рассола» - H/I. В каждом статусе каждая цифра показывает 15 секунд.
Для счетчика Туре цифра A - оставшийся объем воды. Для часов времени Туре показывает дни отдыха, например, 1-ОЗД.

- Экран дисплея будет показывать «-0 0-» только при работающем электродвигателе.
- Индикатор времени суток "0" мигает непрерывно, например "12:12" мигает, показывает о длительном отсутствии питания. Это напоминает о необходимости сбросить время суток.
- На дисплее отобразится код ошибки, например «-E1-», если в системе произошла ошибка.
- Рабочий процесс: Сервис----> Обратная промывка----> Рассол и медленная промывка ----> Быстрая промывка ----> Долив рассола ----> Сервис (клапан фильтра не имеет статуса «Рассол и медленная промывка» и «Долив рассола»).

С. Использование (на примере 63608)

После завершения установки, настройки параметров и пробной эксплуатации клапан можно вводить в эксплуатацию. Для того чтобы качество воды на выходе сап достигло требуемого уровня, пользователь должен выполнить следующие работы:

Убедитесь, что в баке для рассола постоянно находится твердая соль, если клапан используется для умягчения. В бак для рассола должна добавляться только крупная соль кристаллического происхождения, не менее 99,5% чистоты, запрещается использовать мелкую соль и йодированную соль. (2) Регулярно проверяйте жесткость воды на выходе и сырой воды. Если жесткость воды на выходе не соответствует норме, пожалуйста, нажмите кнопку  После разблокировки кнопок клапан снова временно регенерируется (это не повлияет на первоначально установленный цикл работы) (3) При сильном изменении жесткости исходной воды вы можете отрегулировать мощность водоподготовки следующим образом:

Нажмите и удерживайте кнопку  и  в течении 5 секунд для разблокировки. Нажмите  и когда загорится индикатор нажмите кнопку , на цифровом индикаторе отображается режим управления. Если он показывает А-01 или А-02, нажмите  и на цифровом индикаторе отобразится заданная производительность водоподготовки (если в режиме контроля отображается А-03 или А-04, то нажмите кнопку , он покажет жесткость исходной воды); нажмите кнопку  снова и панель замигает, нажмите  или  продолжительно для обнуления показателя жесткости. Нажмите  и услышите звук  для внесения изменений нажмите  для возврата в режим сервиса.

Для оценки производительности водоподготовки можно обратиться к профессиональной спецификации. При выборе интеллектуального режима управления А-03 или А-04 система управления автоматически рассчитает производительность водоподготовки, задав объем смолы, жесткость исходной воды и коэффициент регенерации.

(4) При выборе режима управления А-01 или А-03 (тип регенерации с задержкой), пожалуйста, обратите внимание на то, соответствует ли это текущему времени. Если время не совпадает, отрегулируйте его следующим образом:

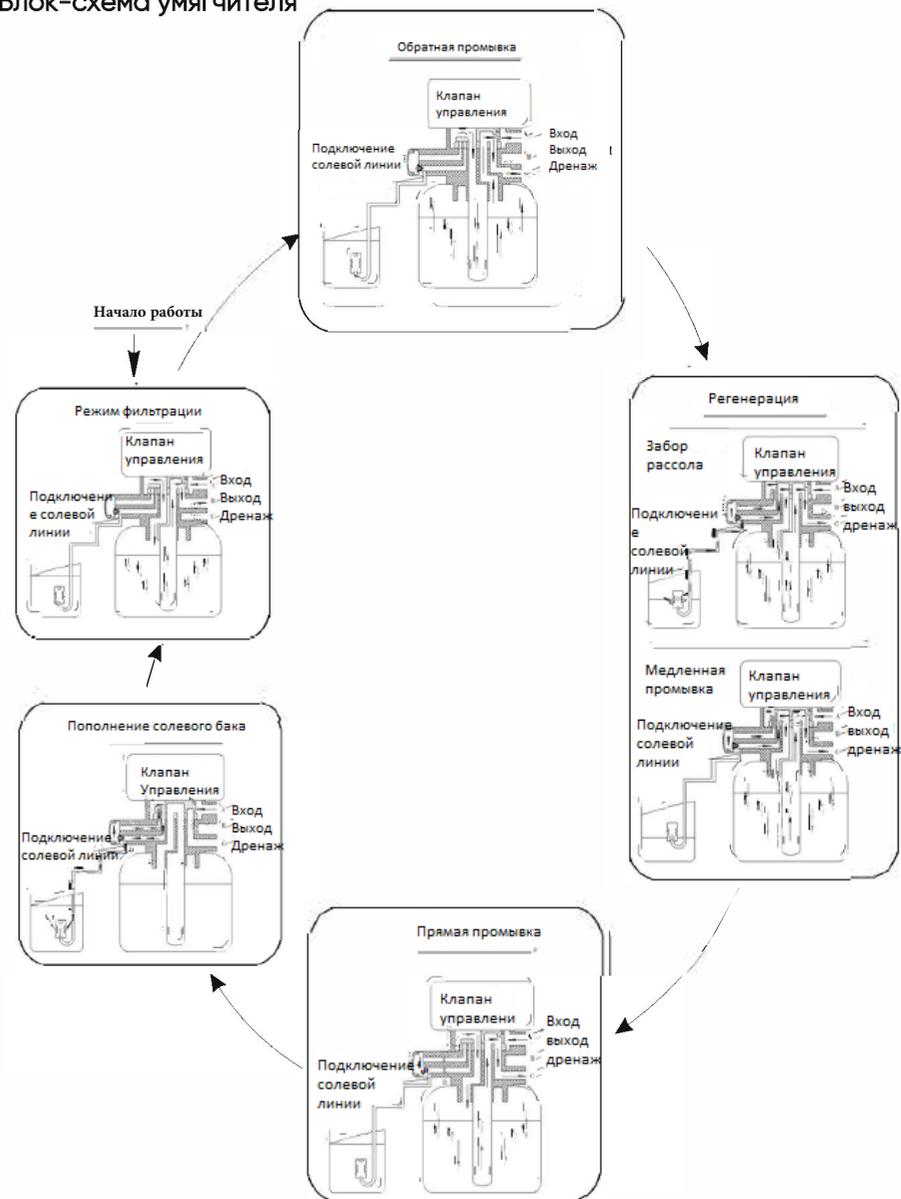
После разблокировки кнопок нажмите ,  и  загорятся. Затем нажмите , и значение замигает. Нажмите  или  и удерживайте чтобы обнулить значение времени; Нажмите  снова,  и значение минут замигает. Нажмите  или  продолжительно чтобы обнулить значение минут; Нажмите  и услышите звук, затем закончите настройку.

Нажмите кнопку выхода  и вернитесь в режим сервиса.

Параметры регенерации были установлены в момент выхода регулирующего клапана из режима работы. Как правило, их не нужно переустанавливать. Если вы хотите узнать и изменить настройки, обратитесь к профессиональным спецификациям по применению.

3. Применение управляющего клапана

3.1 Блок-схема умягчителя



Примечание: Для клапана 535 08/53608 доступны только режимы «Сервис», «Обратная промывка» и «Быстрое полоскание».

3.2 Функции и подключение платы управления

Откройте переднюю крышку клапана управления, вы увидите главную плату управления и соединительный порт, как показано ниже:



Основные функции на главной плате управления:

Функция	Назначение	Объяснение
Коннектор выходного сигнала b-01	Выпускной электромагнитный клапан	Используется при строгих требованиях к отсутствию жесткой воды на выходе или контролю уровня жидкости в резервуаре для воды.
	Впускной насос	Увеличьте давление для регенерации или промывки. Используйте контроллер уровня жидкости для управления впускным насосом, чтобы обеспечить наличие воды в баке.
Коннектор выходного сигнала b-02	Впускной электромагнитный клапан или впускной насос	Когда давление на входе высокое, необходимо защитить двигатель при вращении клапана.
	Управление байпасом на входе для сброса давления	Когда клапан вращается, разъем открывается, чтобы предотвратить быстрое повышение давления
Разъем для блокировки	Обеспечьте регенерацию или промывку только одного регулирующего клапана в системе.	Используются в системах предварительной очистки обратного осмоса, водоснабжения и аэрации.
Разъем для удаленного управления	Получение сигнала для поворота управляющего клапана в следующее состояние.	Используется для системы онлайн-контроля, соединенной с PC для автоматического или дистанционного управления клапаном.
RS-485 порт	Соберите данные о клапане на месте и переведите регулирующий клапан в следующее состояние.	Он используется для соединения с ПЛК для осуществления сбора данных об объекту и дистанционного управления клапаном.

А. Выходной сигнальный разъем

1) Электромагнитный клапан управления выходом (комплект b-01)

Инструкция: Электромагнитный клапан на выходе контролирует уровень воды в рассольном баке. Если система строго требует, чтобы жесткая вода не вытекала из выпускного отверстия при регенерации суслу (в основном, чтобы жесткая вода не вытекала при переключении клапана или клапана в положениях обратной промывки или забора рассола), а электромагнитный клапан может быть установлен на выпускном отверстии, проводка см. рис. 3-1:

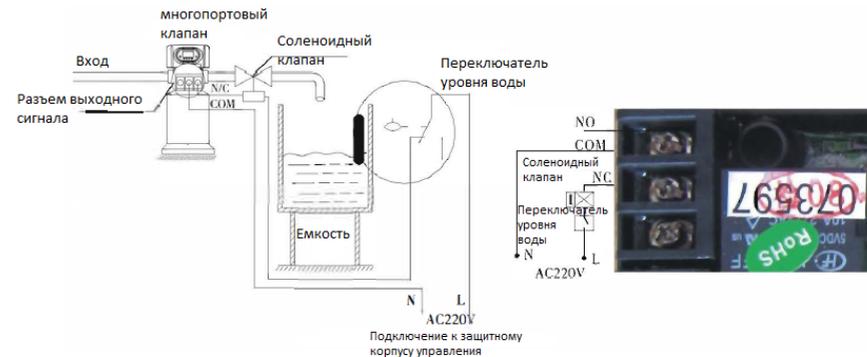


Рисунок 3-1 Подключение электромагнитного клапана на Outlet

Функция:

Когда клапан находится в рабочем состоянии, если в баке для мягкой воды не хватает воды, электромагнитный клапан открывается для подачи мягкой воды, но если в баке достаточно воды, электромагнитный клапан закрывается, поэтому мягкая вода в бак не подается.

Когда клапан находится в состоянии обратной промывки или в другом состоянии регенерации, сигнал на выходе отсутствует. Поэтому электромагнитный клапан закрыт, и сырая вода не поступает в бак для мягкой воды.

2) Впускной электромагнитный клапан управления (комплект b-02)

Инструкция: Если давление на входе превышает 0,6 МПа, установите а электромагнитный клапан на входе. Режим управления - b-02. Давление сбрасывается при переключении клапана, схема подключения приведена на рисунке 3-2.

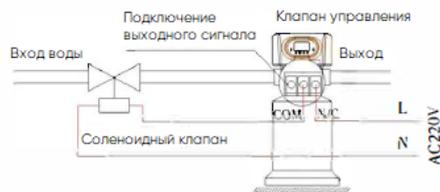


Рисунок 3-2 Подключение электромагнитного клапана на входе

Функция: При высоком давлении на входе установите электромагнитный клапан на входе, чтобы обеспечить правильное переключение клапана. Электромагнитный клапан открывается, когда клапан находится в положении «Сервис», «Обратная промывка», «Рассол и медленное полоскание», «Долив рассола» и «Быстрое полоскание». Когда клапан переключается, электромагнитный клапан закрыт, вода не поступает в клапан, чтобы обеспечить правильное переключение клапана. Это может предотвратить смешивание воды и гидроудар.

Используйте блокировку cable для параллельного и последовательного подключения клапанов в одной системе, которая подходит для системы предварительной очистки обратным осмосом или системы второго класса Na+. Схема подключения приведена на рисунке 3-3:

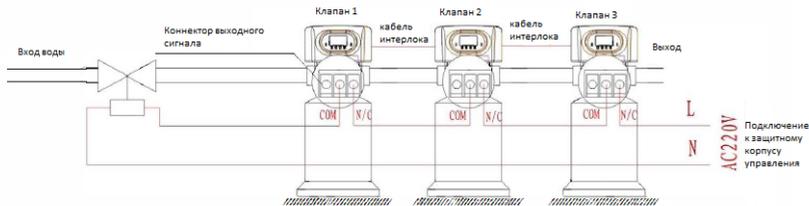


Рисунок 3-3 Подключение соленоидов на входе

3) Контроллер уровня жидкости управляет впускным насосом (двухфазный двигатель) (комплект b-01) Инструкция: Для системы, использующей подземные воды или воду из среднего резервуара, пользователи сап включают и выключают насос, управляя переключателями контроллера уровня жидкости и регулирующего клапана. Схема подключения приведена на рисунке 3-4:

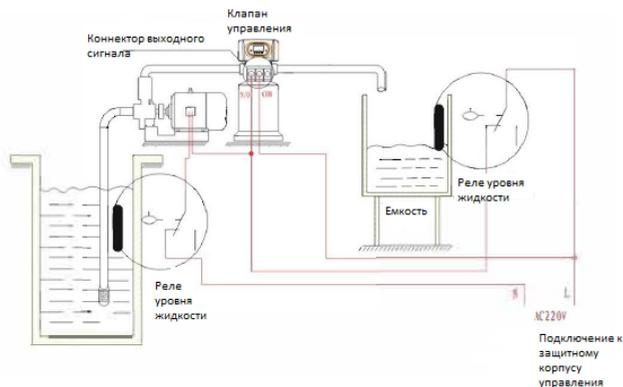


Рисунок 3-4 Подключение контроллера уровня жидкости, управляющего впускным насосом

Функция:

Когда клапан находится в рабочем состоянии, если в резервуаре не хватает воды, насос начинает работать, но если в резервуаре достаточно воды, переключатель контроллера уровня жидкости закрыт, поэтому насос не работает.

Когда клапан находится в цикле регенерации, на входе всегда есть вода, независимо от состояния воды в резервуаре. Поскольку клапан Runxin не пропускает воду через выход в цикле регенерации, это гарантирует, что вода не попадет в бак для рассола. А жидкостный переключатель в верхнем отверстии скважины или в среднем резервуаре для воды в системе обратного осмоса защищает насос от работы без воды в случае отсутствия исходной воды.

4) Переключатель уровня жидкости в водяном баке управляет трехфазным всасывающим насосом 380 В, рис. 3-5 (комплект b-01)

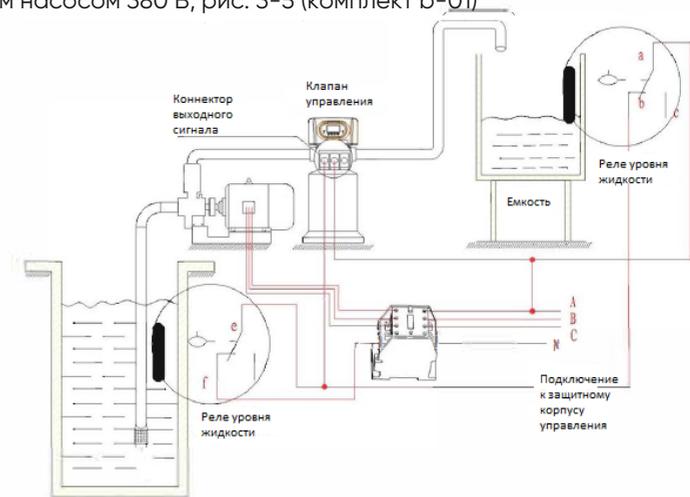


Рисунок 3-5 Включение контроллера уровня жидкости, управляющего всасывающим насосом

5) Управление бустерным насосом на входе (комплект b-01 или b-02)

Инструкция: Если давление воды на входе менее 0.15MPa, что затрудняет обратную промывку или забор рассола, ве рекомендуется установить на входе повышающий насос. Установите режим управления как b-01. Когда система находится в цикле регенерации, бустерный насос открывается, схема подключения приведена на рисунке 3-6. Если ток бустерного насоса больше 5A, необходимо установить a-контактор, схема подключения приведена на рисунке 3-7.

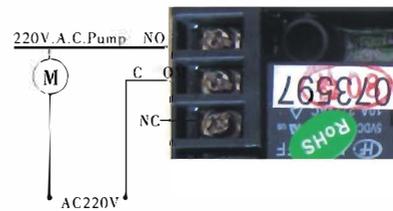


Рисунок 3-6 Подключение бустерного насоса на входе

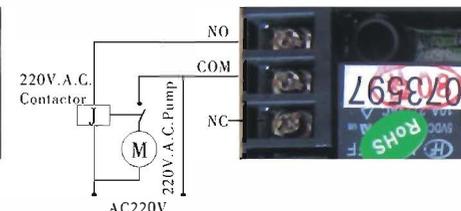


Рисунок 3-7 Подключение бустерного насоса к входу

В. Интерлок

Инструкция: В параллельной системе водоподготовки обеспечивает только один клапан в цикле регенерации или промывки и (n-1) клапанов в работе, то есть реализует функцию подачи воды одновременно и регенерации по отдельности.

В последовательной и параллельной системе водоподготовки (Na+-обменник второго класса или система предварительной очистки обратным осмосом) обеспечивается только один клапан в цикле регенерации или промывки, и каждый класс имеет воду в процессе регенерации или промывки. Схема подключения приведена на рисунке 3-8.



Рисунок 3-8 Подключение сетевой системы с кабелем блокировки

Используйте блокировку Cable для подключения CN8 к CN7 на следующем клапане в контуре. В одной системе с несколькими клапанами, если отключить блокировку сабли, система разделится на две отдельные системы.

С. Разъем для дистанционного управления

Если клапан используется для производства чистой воды или другой системы, которая контролируется в режиме онлайн или подключена к PC и т.д., когда проводимость или другие параметры достигают заданного значения или PC посылает сигнал а и требует регенерации системы, он сап Be подает сигнал а на разъем дистанционного управления главной платы управления по сигнальной линии, что сап заставляет клапан регенерировать немедленно. Прием сигнала на разъем эквивалентен нажатию кнопки ручного управления. Схема подключения приведена на рисунке 3-9.

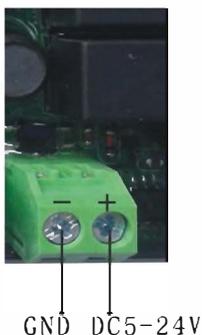


Рисунок 3-9 Подключение удаленного входа

D. Interlock System

2 или более 2 клапанов блокируются, соединяясь в одну систему, и все клапаны находятся в рабочем состоянии, но регенерируются по отдельности. Схема подключения соответствует рисунку 3-10.

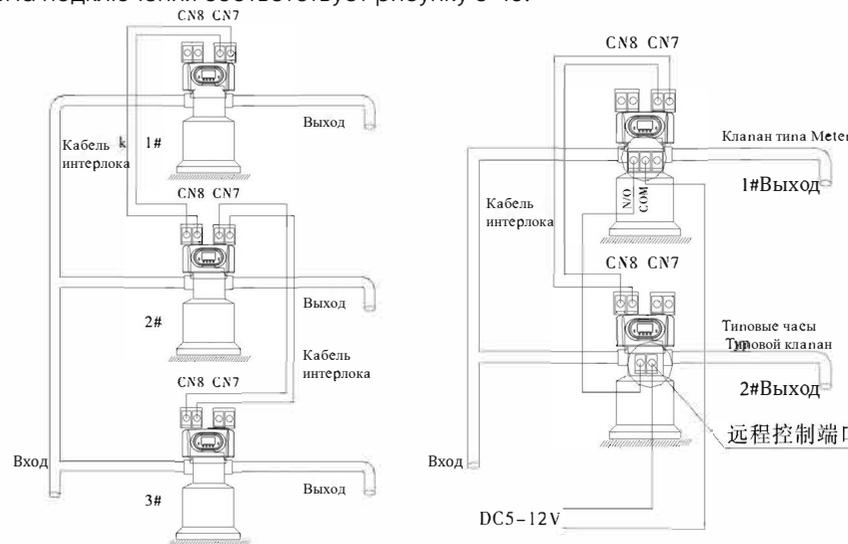


Рисунок 3-10 Система интерлок

Рисунок 3-11 Серия систем

E. Серийная система

Это система из 2 или более 2 клапанов, находящихся в эксплуатации, с одним расходомером для всей системы. Для клапана временного типа время регенерации должно быть установлено и отрегулировано в соответствии с Max; для клапана измерительного типа соедините его выходной разъем сигнала с разъемом дистанционной ручки клапана временного типа. Это позволит реализовать функцию одновременной подачи воды и регенерации. Схема подключения приведена на рисунке 3-11.

Ф. Связь RS-485 между ПЛК и отдельным клапаном
Связь RS-485 между ПЛК и отдельным клапаном.
Схема подключения приведена на рисунке 3-12.

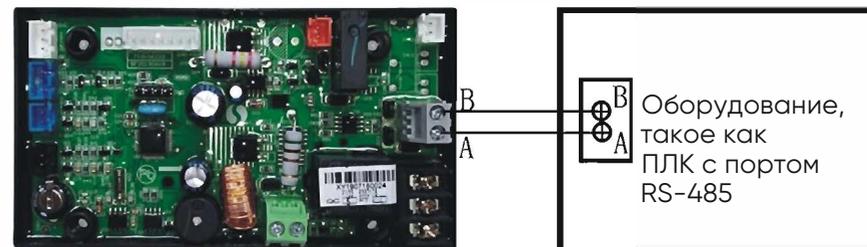


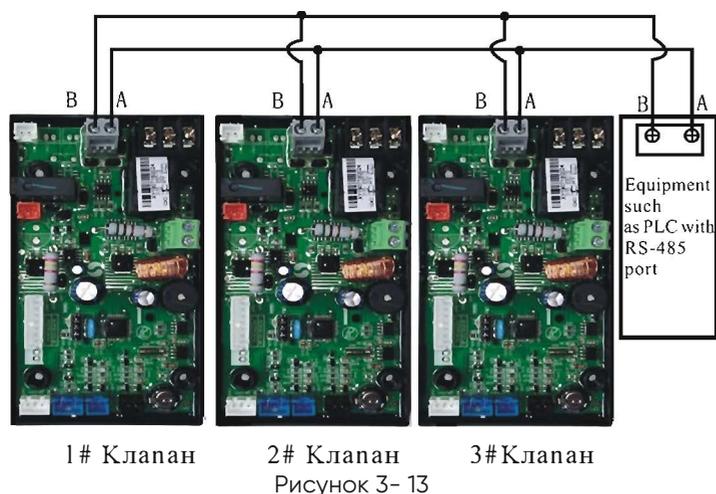
Рисунок 3-12

Instruction:

- 1) Порт RS-485 управляющего клапана А и В соответственно подключаются к портам RS-485 ПЛК А и В.
- 2) Для подключения используйте витую пару.
- 3) В случае большого расстояния связи необходимо параллельно подключить резистор а 120.Q I/4W к клеммам А и В ПЛК и клапана.
- 4) При подключении коммуникационного кабеля RS-485 удаляйтесь от высоковольтного кабеля и не соединяйте вместе высоковольтный силовой кабель и коммуникационный кабель RS-485.
- 5) Поскольку управляющий клапан соответствует системе, диапазон его адресов составляет 1-247, а адрес по умолчанию - 1. Чтение или запись данных управляющего клапана с ПЛК должны соответствовать номеру клапана.

G. Связь по RS-485 между ПЛК и мультиклапанами

Связь RS-485 между ПЛК и мультиклапанами. Схема подключения приведена на рисунке 3-13.



Инструкция:

- 1) Порт RS-485 А и В ПЛК соответствующим образом подключен к порту RS-485 А и В клапана 1#. Это основной провод. Порты А и В клапанов 2# и 3# напрямую подключаются к основному проводу А и В параллельно.
- 2) В случае большого расстояния связи, а 120.Q I/4W резистор должен быть подключен параллельно к RS-485 портам А и В ПЛК, а также портам А и В клапана 1#. Подключение резистора к портам А и В клапанов 2# и 3# не требуется.
- 3) Главный провод связи RS-485 может быть подключен максимум к 32 комплектам клапанов или оборудования RS-485. При подключении большого количества клапанов RS-485, а 485 повторитель должен быть подключен к главному коммуникационному проводу.
- 4) Поскольку управляющий клапан соответствует системе, диапазон его адресов составляет 1-247, а адрес по умолчанию - 1. Чтение или запись данных управляющего клапана с ПЛК должны соответствовать номеру клапана.

3.3. Порт RS-485

А. Протокол связи RS-485

- 1) Протокол связи 485: Используется международный протокол MODBUS RTU.
 - 2) Передача информации: Полудуплексный режим, в байтах.
 - 3) Скорость передачи: фиксированная скорость 9600 бит/с.
 - 4) Формат байтов: 1 стартовый бит, 8 битов данных, 1 стоповый бит, без бита четности. Стартовый бит равен 0, стоповый бит равен 1.
- В. Считывание данных с управляющего клапана на объекте Оборудование, такое как ПЛК, является ведущим, клапан - ведомым, данные ведомого клапана могут быть считаны с ПЛК.
Адрес связи MODBUS клапана и соответствующие данные определяются следующим образом:

MODBU Адрес	Инструкция	Блок	Диапазон данных	Комментарий
0x2002	Остаток воды	Целые числа	0~999	Считает оставшуюся воду
0x2003	Остаток воды	Десятичные	0~999,99 ³ 0~99	
0x2004	Остаток времени	Дни/Минуты	0~99	Считывание оставшихся дней/минут
0x2005	Статус ошибки	/	0x 0 000: Normal 0x0001 :E1 0x0002:E2 0x0003:E3 0x0004:E4	Считывающий клапан
0x2006	Скорость потока	0.01м ³ /	0~500	Считывает скорость потока
0x2009	Время регенерации	Часы	0~23	Установка времени регенерации
0x200A	Время регенерации	Минуты	0~59	Считывание времени регенерации
0x201D	Текущее время	Часы	0~23	Считывание текущего времени в часах
0x201E	Текущее время	Минуты	0~59	Считывание текущего времени в минутах

0x2007	Текущий статус	/	0x0001:Service 0x0003:Backwash 0x0004:Brine& Slow Rinse 0x0007:Fast Rinse 0x0008:Brine Refill 0x0010:Switch	Считывает текущий статус клапана
0x200E	Выходной сигнал	/	0x0001:b-01 0x0002:b-02	Считывает выходящий сигнал

С. Запись данных для клапана:

Оборудование, такое как ПЛК, является ведущим, а клапан - ведомым, ПЛК может записывать данные ведомого клапана.

MODBU Адрес	Описание		Значение	
0x3002	Режим управления регенерацией	/	0x0001: A-01 0x0002: A-02 0x0003: A-03 0x0004: A-04	Устанавливает режим управления регенерацией клапан счетчика
0x3018	Наблюдение положение переключателя	/	0~1 Variation	Принудительная регенерация

3.4. Конфигурация системы и кривая скорости потока

А. Конфигурация продукта

1) Конфигурация клапана-умягчителя 63508/63608 с баком, объемом смолы, баком для рассола и инжектором.

Размер бака (мм)	Объем смолы(л)	Скорость потока	Размер солевого бака	Минимальная величина Соли для регенерации (кг)	Инжектор
Ф600×1800	300	7.0	Ф740×1275	45.00	Розовый
Ф750×1800	450	11.0	Ф840×1335	67.50	Желтый

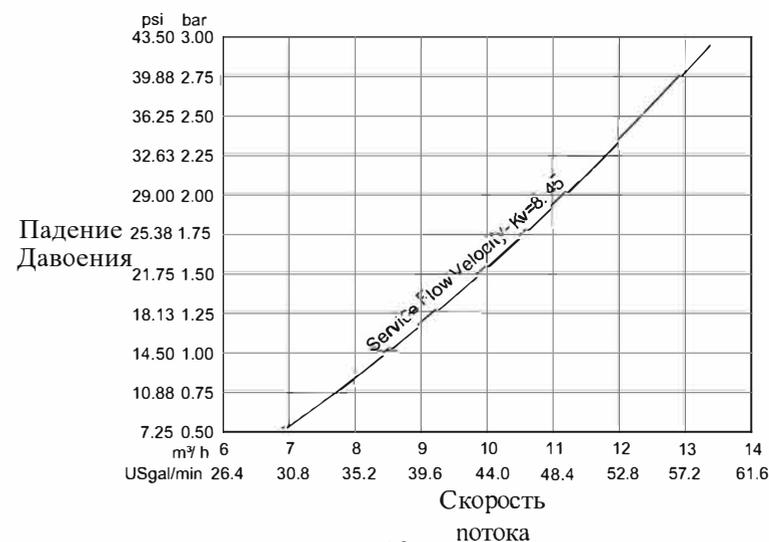
Внимание: Расчет расхода основан на линейной скорости 25 м/час; минимальный расход соли для расчета регенерации основан на расходе соли 150 г/л (смола).

2) Конфигурация фильтрующего клапана 53608/53508 с баком, объемом смолы, баком для рассола и инжектором.

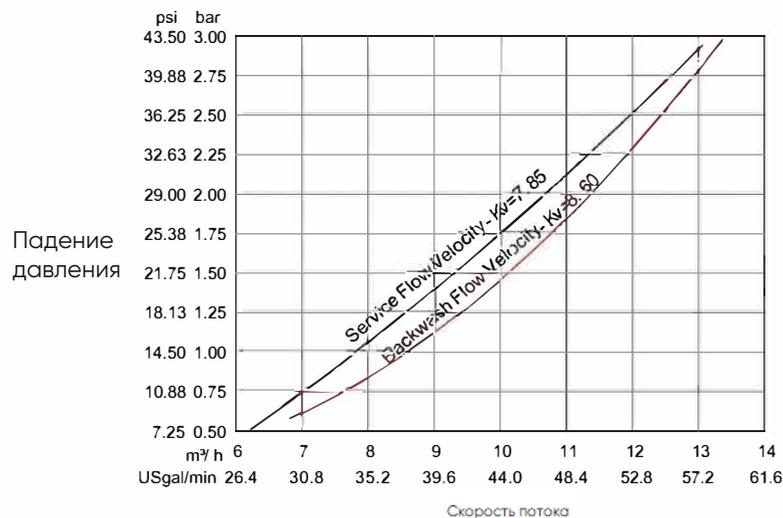
Размер бака	Объем фильтр материала	Угольный фильтр		Песочный фильтр	
		Скорость фильт потока	Скорость обр. промывки	Скорость фильт потока	Скорость обр. промывки
мм	Л	м³/ч	м³/ч	м³ /ч	м³ /ч
Ф400×1670	120	1.5	4.5	3.1	6.8
Ф450×1670	150	2	5.9	4.1	8.8
Ф500×1800	200	2.4	7	4.9	10.6
Ф600×1800	300	3.4	10	7	15.2

Внимание: скорость фильтрующего потока угольного фильтра рассчитывается исходя из скорости работы 12 м/ч; скорость потока обратной промывки рассчитывается исходя из интенсивности обратной промывки 10 л/(м²*с); скорость фильтрующего потока песчаного фильтра рассчитывается исходя из скорости работы 25 м/ч; скорость потока обратной промывки рассчитывается исходя из интенсивности обратной промывки 15 л/(м²*с).

В. Характеристика расхода 1) Кривая давления-расхода жидкостииумягчителя: 63508/63608



Фильтрующий клапан: 53508/53608



2) Конфигурация для стандартного инжектора и управления потоком в дренажной линии

Входное давление	Общий расход (л/м) Скорость на инжекторе		Скорость потока в дренажной линии (л/м)				
	Мра	Розовый	Желтый	1#	2#	3#	4#
0.15		15.7	17.7	48.2	55	54.9	64
0.20		18.55	20.9	55.6	63.1	62.5	70.6
0.25		20.85	23.5	61.5	71.2	71.1	78.2
0.30		22.45	26.3	68.5	77	77.3	84
0.35		24.15	28.05	71.9	79.1	84.2	92
0.40		25.9	30.1	76.8	88.6	91.4	98.4

3) Конфигурация для постоянного впрыска и управления потоком в основной линии

Диаметр бака (мм)	Инжектор	Суммарный поток через инжектор	Скорость в режиме медл. промывки	Скорость нап-я сол. бака	DLFC	Скорость прямой и обр. промывки
		л/м	л/м	л/м		л/м
600	Розовый	22.45	15.8	32.9	3#	77.3
750	Желтый	25.1	17.8	50.5	4#	84

Примечание:

Приведенные выше данные о конфигурации изделия и соответствующих характеристиках приведены только для справки. При использовании на практике, пожалуйста, учитывайте различные требования к жесткости воды и применению.

Приведенные в таблице данные проверены под давлением 0,3 МПа

3.5. Расчет параметров

1) Время обслуживания T1
Очистка воды 1 емкость:

$$Q = V_r \times K \div Y_d (m^3)$$

Жесткость воды на входе (ммоль/л)
Кoeffициент обмена (ммоль/л)
400~1000. Регенерация нисходящим потоком, принимаем 400~750. Регенерация в восходящем потоке - 450~1000. Если жесткость воды на входе выше, объем смолы (м3)

$$T1 = Q \div Q_d (Day)$$

m³/d,
m³

&

&

%\$r %

ž

ž

) : H ž

ž

$$T3 = (40 \sim 50) \times H_r ()$$

$$\text{Generally, } T3 = 45 H_r ()$$

В этой формуле, H — Высота слоя смолы в резервуара

4) Время доливки рассола T4

Регенерация в нисходящем потоке: $T4 = 0.45 \times V_R \div \text{Скорость наполнения рассолом (мин.)}$

Регенерация восходящим потоком: $T4 = 0.34 \times V_R \div \text{Скорость наполнения рассолом (мин.)}$

В этой формуле, V_R — Объем смолы, m^3 ;

Скорость долива рассола зависит от давления воды на входе. Рекомендуется продлить на 1-2 минуты расчетное время долива рассола, чтобы убедиться, что в баке достаточно воды. (При условии, что в баке для рассола установлен регулятор уровня воды)

5) Быстрое время полоскания T5

$$T5 = 12 \times H_R (\text{min})$$

Как правило, объем воды для быстрого ополаскивания составляет 3-6 раз от объема смолы. Рекомендуется устанавливать 10-16 минут, но промывать следует до тех пор, пока вода на выходе не будет соответствовать требованиям.

6) Коэффициент обмена

$$\text{Коэффициент обмена} = E / (k \times 1000)$$

В этой формуле E - обменная емкость смолы (моль/м3), она связана с качеством смолы. Регенерация нисходящим потоком, принимаем 800~900. Регенерация в восходящем потоке, 900~1200.

K - коэффициент безопасности, всегда принимается равным 1,2~2. Это связано с жесткостью воды на входе: чем выше жесткость, тем больше K.

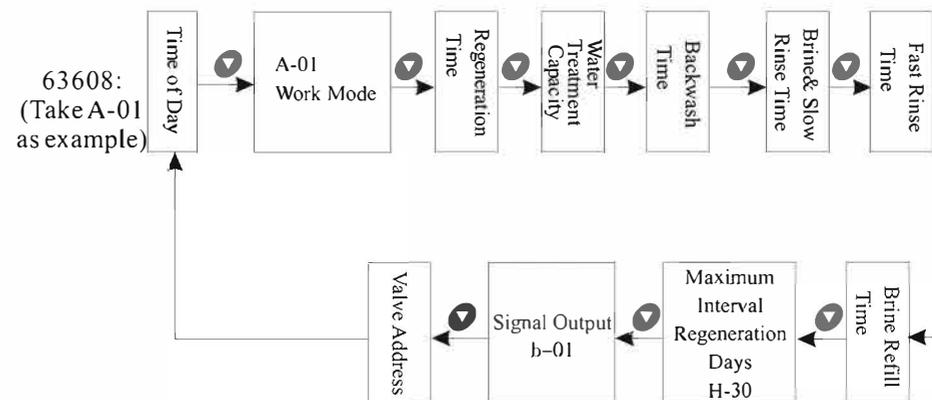
7) Время регенерации: Полный цикл регенерации составляет около двух часов. Пожалуйста, старайтесь устанавливать время регенерации, когда вам не нужно использовать воду, в соответствии с реальной ситуацией.

Расчет параметров для еась-шага приведен только для справки, фактическое время будет определено после настройки bu поставщика водообменника. Данная процедура расчета умягчителя предназначена только для промышленного применения; она не подходит для небольших умягчителей в жилых помещениях.

3.6. Запрос и настройка параметров (на примере 63608)

3.6.1 Запрос параметров (на примере 63608 A-01)

Когда ξ загорается, нажмите и удерживайте \blacktriangle и \blacktriangledown в течении 5 секунд для разблокировки; затем нажмите \square и \odot загорится, войдите в меню управления; нажмите \blacktriangle или \blacktriangledown чтобы просмотреть каждое значение в соответствии с приведенным ниже процессом. (Нажмите \leftarrow для возврата в режим сервиса.)



3.6.2 Настройка параметров (на примере 63608 A-01)

В меню настроек нажмите \square и войдите в режим установки параметра. Нажмите \blacktriangle или \blacktriangledown чтобы задать значение.

3.6.3 Этапы настройки параметров

Знач.	Шаги процесса	Обозначение
Время суток	<p>Если время суток «12:12» постоянно мигает, это напоминает о необходимости перезагрузки;</p> <p>1. Нажмите \square для входа в меню настроек; оба символа \odot и \odot загорятся, ": "мигает; Нажмите \square для настройки параметра, используйте \blacktriangle и \blacktriangledown для установки значения времени</p> <p>2. Нажмите \square снова, обе \odot и значение минут замигают, через \blacktriangle или \blacktriangledown чтобы задать значение</p> <p>3. Нажмите \square, чтобы закончить настройку, нажмите \leftarrow чтобы выйти.</p>	
Режим К-ля	<p>1 Нажмите \square для входа в меню настроек, \odot и значение 01 будет мигать;</p> <p>2. Нажмите \blacktriangle или \blacktriangledown, задайте значение A-01, A-02, A-03 или A-04</p> <p>3. Нажмите \square чтобы закончить настройку, нажмите \leftarrow чтобы выйти.</p>	

<p>Время регенерации</p>	<p>1. В режиме отображения времени регенерации нажмите для входа в режим настройки программы, на экране появится 02:00, и 02 мигает. Нажмите или чтобы задать значение;</p> <p>3. Нажмите , и 00 загорятся, нажмите или чтобы задать значение</p> <p>4. Нажмите чтобы закончить настройку, нажмите чтобы выйти</p>	<p>02:00</p>
<p>Объем воды</p>	<p>1. На дисплее отображается состояние системы и 80.00. Нажмите для входа в режим настройки программы. и 80 замигают;</p> <p>2. Нажмите или чтобы задать объем воды (м³)</p> <p>3. Нажмите , значение замигает. Нажмите или чтобы задать значение</p> <p>4. Нажмите чтобы закончить настройку, нажмите чтобы выйти</p>	<p>800.0 м³</p>
<p>Время обратной промывки</p>	<p>1. В состоянии индикации времени обратной промывки отображается Нажмите для входа в режим настройки программы. и 10 замигают;</p> <p>2. Нажмите или чтобы настроить значение минуты обратной промывки;</p> <p>3. Нажмите чтобы закончить настройку, нажмите чтобы выйти</p>	<p>2 - 10 м</p>
<p>Время медленной промывки</p>	<p>1. В режиме засаливания горит индикатор и 3-60. Нажмите и войдите в меню настроек. и 60 замигают</p> <p>2. Нажмите или чтобы задать время медленной промывки;</p> <p>3. Нажмите чтобы закончить настройку, нажмите чтобы выйти</p>	<p>3 - 60 м</p>
<p>Время прямой промывки</p>	<p>1. В режиме прямой промывки горит и и 4-10. Нажмите для входа в режим настройки программы. и 10 замигают;</p> <p>2. Нажмите или чтобы задать значение времени прямой промывки;</p> <p>3. Нажмите чтобы закончить настройку и чтобы выйти.</p>	<p>4 - 10 м</p>

<p>Время наполнения бака</p>	<p>1. На дисплее отображается время пополнения рассола. и 5-05. Нажмите для входа в режим настройки и 05 замигают;</p> <p>2. Нажмите или задать время наполнения бака;</p> <p>3. Нажмите чтобы закончить настройку, нажмите чтобы выйти</p>	<p>5 - 05 м</p>
<p>Макс интервал между регенерациями</p>	<p>1. В состоянии отображения максимального интервала дней регенерации отображается Нажмите Н-30. для входа в режим настройки. и 30 замигает;</p> <p>2. Нажмите или чтобы задать интервал регенераций;</p> <p>3. Нажмите чтобы закончить настройку, нажмите чтобы выйти</p>	<p>Н - 30^д</p>
<p>Режим выходного сигнала</p>	<p>1. В режиме сигн. выхода на дисплее отображается состояние b-01. Нажмите для входа в режим настройки и 01 замигает;</p> <p>2. Нажмите или выбрать тип выходного сигнала;</p> <p>3. Нажмите чтобы закончить настройку, нажмите чтобы выйти</p>	<p>b - 01</p>
<p>Адрес клапана в системе (номер)</p>	<p>1. В статусе запроса адреса клапана отображается 1. Нажмите для входа в режим настройки и 1 замигают;</p> <p>2. Нажмите или чтобы задать адрес клапана;</p> <p>3. Нажмите чтобы закончить настройку, нажмите чтобы выйти</p>	

Например, время быстрого полоскания умягчителя составляет 10 минут. После генерирования хлорид в воде на выходе всегда выше нормы, что указывает на недостаточное время быстрого полоскания. Если вы хотите, чтобы время было установлено на 15 минут, изменение выполняется следующим образом:

- 1) Нажмите и удерживайте обе кнопки  и  чтобы разблокировать кнопки (6 погаснет)
- 2) Нажмите , и  загорится;
- 3) Нажмите  или  до тех пор пока не загорится . дисплей покажет значение: 4-10:00;
- 4) Нажмите ,  и 10 замигает;
- 5) Нажмайте  пока 10 не изменится на 15;
- 6) Нажмите , услышите звук и фигура перестанет моргать; он возвращает программу в статус запроса;
- 7) Если вы хотите настроить другие параметры, вы можете повторить шаги от 2 до 5; если вы не хотите, нажмите кнопку  и выйти из состояния запроса, на дисплее отобразится текущий статус обслуги

3.7. Пробная эксплуатация

После установки многофункционального клапана управления потоком на резервуар для смолы с подсоединенными трубами, а также настройки соответствующих параметров, проведите пробный запуск следующим образом:

Закройте впускной и выпускной клапаны В и С и откройте перепускной клапан А. После очистки от посторонних материалов в трубе закройте перепускной клапан А. (Как показано на рис. 1-3).

Регулировка клапана умягчителя:

В. Добавьте расчетную воду в бак для рассола и отрегулируйте воздушный обратный клапан. Затем добавьте в бак твердую соль и растворите ее настолько, насколько это возможно.

С. Включите питание. Нажмите  и поверните в положение обратной промывки , медленно откройте впускной клапан В до положения 1/4, чтобы вода поступала в резервуар для смолы; вы услышите звук выхода воздуха из сливного трубопровода. После того как весь воздух выйдет из трубопровода, полностью откройте впускной клапан В и удалите посторонние материалы из резервуара для смолы, пока вода на выходе не станет чистой. весь процесс займет 8~10 минут.

Д. Нажмите , переключите положение из режима «Обратная промывка» в режим «Рассол и медленное полоскание»;  включается оп и вводится в процесс рассола и медленного ополаскивания. Воздушный обратный клапан закрывается, когда клапан управления заканчивает всасывание рассола, после чего начинается медленное полоскание. весь процесс занимает около 60~65 минут.

Е. Нажмите , переключите положение с медленного полоскания на быстрое. загорится оп и начнется быстрое полоскание. это займет около 10 ~ 15 минут, возьмите немного воды на выходе для проверки: если жесткость воды достигает требуемой, а хлориды в воде почти такие же, как в воде на входе, то переходите к следующему шагу.

Ф. Нажмите  Переключите положение из режима быстрого ополаскивания в режим долива рассола , клапан начинает долив рассола, пока бак для рассола не будет пополнен водой до необходимого уровня. это займет около 5~6 минут, затем добавьте твердую соль в бак для рассола.

Г. Нажмите  в результате чего регулирующий клапан возвращается в рабочее состояние;  включается и начинает работать.

Примечание:

Когда клапан управления переходит в состояние регенерации, все программы завершаются автоматически в соответствии с заданным временем; если вы хотите, чтобы один из этапов был завершен раньше, нажмите кнопку .

Если вода будет поступать слишком быстро, это приведет к повреждению носителя в резервуаре. Если вода поступает медленно, из дренажного трубопровода раздается звук выходящего воздуха.

После замены смолы, пожалуйста, удалите воздух из смолы в соответствии с вышеуказанным шагом с.

В процессе пробной эксплуатации проверьте состояние воды во всех положениях и убедитесь в отсутствии утечки смолы.

Время обратной промывки, медленной промывки, быстрой промывки и долива рассола устанавливается и выполняется в соответствии с расчетами, приведенными в формуле или предложенными поставщиками клапанов управления.

Регулировка клапана фильтра:

В. Нажмите кнопку С и поверните в положение обратной промывки; когда загорится свет, медленно откройте впускной клапан В до положения 1/4, чтобы вода поступала в резервуар звук выходящего из сливного трубопровода воздуха. После того как весь воздух выйдет из трубопровода, полностью откройте впускной клапан В и очистите смолу от посторонних материалов, пока вода на выходе не станет чистой. весь процесс займет 8~10 минут.

С. Нажмите , переключите положение с режима обратной промывки на режим быстрого полоскания  загорается оп и начинается быстрое полоскание. Это займет около 10~15 минут.

Д. Наберите немного воды для тестирования, если жесткость воды соответствует требованиям, нажмите кнопку , переводит регулирующий клапан в состояние «Сервис»;  Загорается и начинает работать.

Примечание:

Когда клапан управления переходит в состояние регенерации, все программы завершаются автоматически в соответствии с заданным временем; если вы хотите, чтобы один из этапов был завершен раньше, нажмите кнопку .

После замены фильтрующего материала, пожалуйста, удалите воздух из фильтрующего материала в соответствии с вышеуказанным шагом В. В процессе пробной эксплуатации проверьте состояние воды во всех позициях и убедитесь в отсутствии утечки фильтрующего материала. Время обратной промывки и быстрого ополаскивания может устанавливаться и выполняется в соответствии с расчетом по формуле или по рекомендации поставщиков регулирующих клапанов.

Рекомендации по устранению неисправностей

Система

Неисправность	Причина	Устранение неисправностей
1. Не происходит регенерация	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отсутствует электропитание. 2. Неправильно установлено время регенерации. 3. Неисправен электромотор. 4. Поврежден клапан управления. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте наличие электропитания и его соответствия требуемым характеристикам. Проверьте работоспособность блока питания. 2. Переустановите время регенерации. 3. Замените электромотор. 4. Замените клапан управления.
2. На выходе из фильтра жесткая вода	<ol style="list-style-type: none"> 1. Открыт или протекает байпасный клапан. 2. Отсутствует соль в реагентном баке. 3. Засорен инжектор. 4. Недостаточно воды, поступающей в реагентный бак. 5. Протечка в водоподъемной трубе. 6. Внутренняя протечка в корпусе клапана. 7. Недостаточное количество смолы. 8. Плохое качество исходной воды. 9. Неисправен водосчетчик. 10. Изменилась емкость смолы. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Закройте или замените байпасный клапан. 2. Добавьте соль в реагентный бак и поддерживайте уровень соли выше уровня воды. 3. Почистите или замените инжектор. 4. Проверьте время заполнения реагентного бака. 5. Проверьте, сломана ли водоподъемная труба и повреждено ли уплотнительное кольцо водоподъемной трубы. 6. Замените или отремонтируйте корпус клапана. 7. Добавьте недостающее количество смолы в корпус фильтра и проверьте на наличие выноса смолы из фильтра. 8. Измените настройки системы или измените систему очистки воды. 9. Замените водосчетчик. 10. Скорректируйте фильтроцикл или замените смолу.
3. Не происходит всасывания реагентного раствора	<ol style="list-style-type: none"> 1. Слишком низкое давление воды на входе. 2. Закупорена реагентная линия. 3. Протечка в реагентной линии. 4. Неисправен инжектор. 5. Неисправен или закупорен реагентный клапан в реагентном баке. 6. Внутренняя протечка в корпусе клапана 7. Закупорена дренажная линия. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Поднимите давление. 2. Проверьте и очистите реагентную линию. 3. Проверьте реагентную линию. 4. Замените инжектор. 5. Очистите или замените реагентный клапан. 6. Замените или отремонтируйте корпус клапана. 7. Очистите дренажную линию.
4. Высокий расход реагента	Слишком долгое время заполнения реагентного бака.	Скорректируйте время.
5. Электромотор постоянно работает	<ol style="list-style-type: none"> 1. Заклинило керамический диск крупными частицами. 2. Неисправность кабеля платы датчиков положения. 3. Неисправность платы датчиков положения. 4. Неисправность материнской платы. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Очистите управляющие клапан от посторонних материалов. 2. Замените кабель. 3. Замените плату. 4. Замените плату.
6. Отсутствие давления воды	<ol style="list-style-type: none"> 1. Трубопровод, ведущий к фильтру, засорен. 2. Фильтр засорен. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Почистите трубопровод. 2. Почистите регулирующий клапан, добавьте очищающую жидкость в емкость со смолой для улучшения процесса регенерации.

7. Фильтрующий материал попадает в дренаж	<ol style="list-style-type: none"> 1. В системе воздух. 2. Неисправна верхняя или нижняя распределительные системы. 3. Некорректный DLFC. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Стравите воздух. 2. Замените распределительную систему. 3. Проверьте соответствие DLFC.
8. Вода постоянно поступает в дренаж	<ol style="list-style-type: none"> 1. В управляющий клапан попали материалы, препятствующие его корректной работе. 2. Распределительные механизмы клапана загрязнены. 3. Слишком высокое давление исходной воды. 4. Отключено электропитание. 5. Внутренняя протечка в корпусе клапана. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Очистите управляющие клапан от посторонних материалов. 2. Проведите очистку управляющего клапана. 3. Понижьте давление воды или установите запирающий клапан на входе трубопроводе, подключенный через Реле 2. 4. Восстановите электропитание. 5. Проверьте, отремонтируйте или замените корпус клапана.
9. Вода поступает в реакгентный бак во время сервиса	<ol style="list-style-type: none"> 1. Слишком низкое давление воды на входе. 2. Неисправен инжектор. 3. Закупорена дренажная линия. 4. Распределительные механизмы клапана загрязнены. 5. В управляющий клапан попали материалы, препятствующие его корректной работе. 6. Внутренняя протечка в корпусе клапана. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Поднимите давление. 2. Замените инжектор. 3. Очистите дренажную линию. 4. Проведите очистку управляющего клапана. 5. Очистите управляющие клапан от посторонних материалов. 6. Проверьте, отремонтируйте или замените корпус клапана.
10. Соленая вода в выходном трубопроводе	<ol style="list-style-type: none"> 1. Недостаточное время регенерации. 2. Недостаточное время прямой промывки. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Увеличьте время регенерации. 2. Увеличьте время прямой промывки.

Блок управления

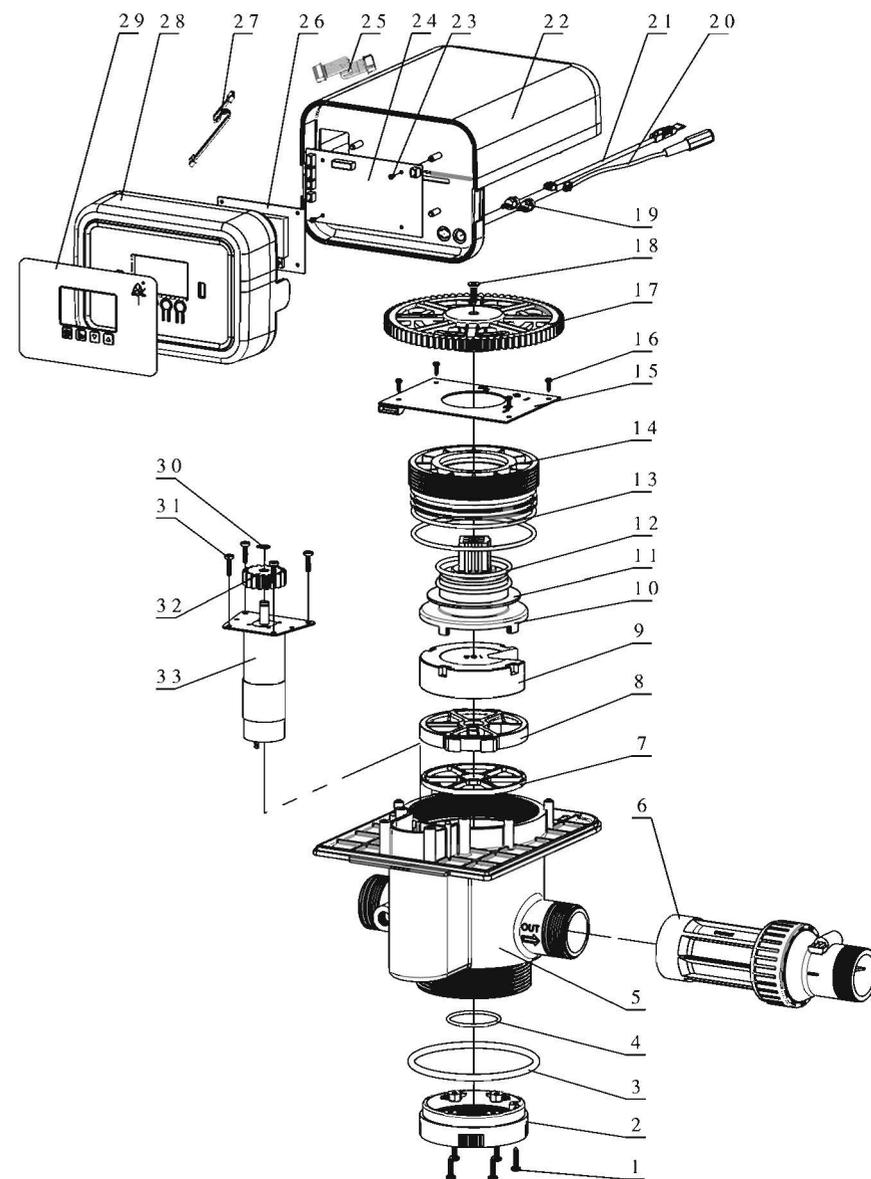
Неисправность	Причина	Устранение неисправностей
1. На экране светятся все символы и цифры	<ol style="list-style-type: none"> 1. Неисправен кабель к дисплейной плате. 2. Неисправна материнская плата. 3. Неисправен блок питания. 4. Нестабильна электрическая сеть. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Замените кабель. 2. Замените плату. 3. Проверьте и замените блок питания. 4. Проверьте характеристики электрической сети и при необходимости установите блок бесперебойного питания.
2. Дисплейная плата не отображает информацию	<ol style="list-style-type: none"> 1. Неисправен кабель к дисплейной плате. 2. Неисправна дисплейная плата. 3. Неисправна материнская плата. 4. Отсутствует электропитание. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Замените поврежденный кабель. 2. Замените плату. 3. Замените плату. 4. Проверьте электропитание, блок питания, кабель к блоку питания.
На дисплее мигает E1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Неисправен кабель платы датчиков положения. 2. Неисправна плата датчиков положения. 3. Неисправно устройство механического редуктора. 4. Неисправна материнская плата. 5. Неисправен кабель электромотора 6. Неисправен электромотор. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Замените кабель. 2. Замените плату. 3. Проверьте редуктор. Замените поврежденные передаточные механизмы. 4. Замените плату. 5. Замените поврежденный кабель. 6. Замените электромотор.
На дисплее мигает E2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Неисправна плата датчиков положения. 2. Неисправен кабель платы датчиков положения. 3. Неисправна материнская плата. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Замените плату. 2. Замените кабель. 3. Замените плату.
На дисплее мигает E3 / E4	Неисправна материнская плата.	Замените материнскую плату.

Не работает
интерфейс
RS-485

А. Вропг подключения
проводов порта RS-485.
В. Неверный адрес
клапана в ПЛК.

А Подключите заново провода
порта RS-485. В. Сбросьте
адрес клапана в ПЛК на тот
же, что и на клапане.

3.9.Сборка и детали
F 134A3 (53608) Конструкция



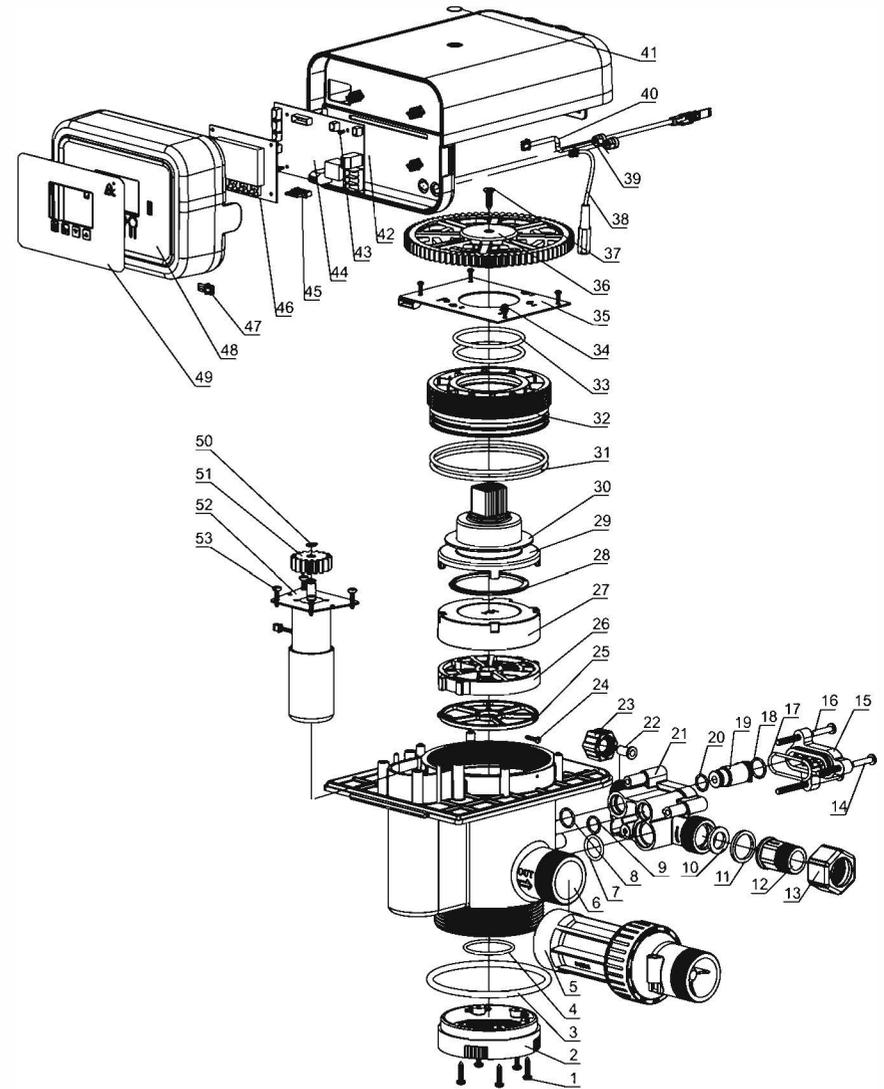
MODEL: F133A1-63508/F133A3-63608/F134A1-53508/F134A3-53608

Номер компонента и детали для F134A1/F134AZ (компоненты для F 134A1 без №6 и №21)

Item No.	Description	Part No.	Quantity	Item No.	Description	Part No.	Quantity
1	Screw, Cross ST3.9X19	8909003	5	17	Gear	5241014	1
2	Connector	8458018	1	18	Screw, Cross ST4.8X19	8909018	1
3	O-ring 104.6X5.7	8378146	1	19	Wire Clip	8126004	2
4	O-ring 42.52X2.62 (U.S. Riser Pipe)	8378325	1	20	Power Wire	5513001	1
	O-ring 40X2.65 (GB Riser Pipe)	8378091		21	Probe Wire	6386002	1
5	Valve Body(U.S. Riser Pipe)	5022172A	1	22	Dust Cover	8005094	1
	Valve Body(GB Riser Pipe)	5022172		23	Screw, Cross ST 2.2X6.5	8909004	2
6	Flow Meter	5447010	1	24	Control Board	6382176	1
7	Seal Ring	8370148	1	25	Wire for Locating Board	5511019	1
8	Fixed Disk	8469110	1	26	Display Board	6381003	1
9	Moving Disk	8459105	1	27	Wire for Display Board	5512001	1
10	Shaft	8258051	1	28	Front Cover	8300062	1
11	Anti-friction Washer	8216006	1	29	Sticker(Chinese)	8865181	1
12	O-Ring 59.92X3.53	8378110	2		Sticker(English)	8865645	1
13	O-Ring 103X3.55	8378130	2	30	Pin	8994026	1
14	Fitting Nut	8092055	1	31	Screw, Cross ST3.9X16	8909044	4
15	Locating Board	6380072	1	32	Small Gear	8241054	1
16	Screw, Cross ST2.9X9.5	8909008	4	33	Motor	6158083	1

MODEL: F133A1-63508/F133A3-63608/F134A1-53508/F134A3-53608

F133A3(63608) Структура

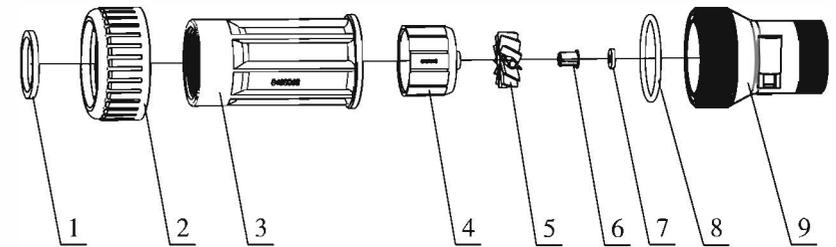


Номер компонента и детали для F133A1/F133A3 (компоненты для F133A1 без №5 и №40)

Item No.	Description	Part No.	Quantity	Item No.	Description	Part No.	Quantity
1	Screw, Cross ST3.9X19	8909003	5	28	Moving Seal Ring	8370023	1
2	Connector	8458018	1	29	Shaft	8258051	1
3	O-ring 104.6X5.7	8378146	1	30	Anti-friction Washer	8216006	1
4	O-ring 42.52X2.62 (U.S. Riser Pipe)	8378325	1	31	O-ring 103X3.55	8378130	2
	O-ring 40X2.65 (GB Riser Pipe)	8378091		32	Fitting Nut	8092055	1
5	Flow Meter	5447010	1	33	O-ring 59.92 X3.53	8378110	2
6	Valve Body (U.S. Riser Pipe)	5022173A	1	34	Screw, Cross ST2.9X9.5	8909008	4
	Valve Body (GB Riser Pipe)	5022173		35	Locating Board	6380070	1
7	O-Ring 19X2.65	8378074	1	36	Gear	5241004	1
8	O-Ring 15X1.8	8378179	1	37	Screw, Cross ST4.8X19	8909018	1
9	O-Ring 13X1.8	8378265	1	38	Power Wire	5513001	1
10	Flow Control	8468010	1	39	Wire Clip	8126004	2
11	Seal Ring	8371053	1	40	Probe Wire	6386002	1
12	Connector	8458219	1	41	Label	8860024	1
13	Animated Nut	8945043	1	42	Dust Cover	8005094	1
14	Screw, Cross M5X80	8902086	1	43	Screw, Cross ST2.2X6.5	8909004	2
15	Injector Cover	8315138	1	44	Control Board	6382176	1
16	Screw, Cross M5X70	8902085	2	45	Wire for Locating Board	5511019	1
17	O-Ring 37.77X2.62	8378326	1	46	Display Board	6381003	1
18	O-Ring 15.8X1.8	8378159	1	47	Wire for Display Board	5512001	1
19	Injector	5468207	1	48	Front Cover	8300062	1
20	O-Ring 12.5X1.8	8378244	1	49	Sticker(Chinese)	8865181	1
					Sticker(English)	8865645	
21	Injector Body	8008019	1	50	Pin	8994026	1

Item No.	Description	Part No.	Quantity	Item No.	Description	Part No.	Quantity
22	Tube	8457025	1	51	Small Gear	8241054	1
23	Hexagonal Nut	8940016	1	52	Motor	6158081	1
24	Screw, Cross ST2.9X16	8909010	2	53	Screw, Cross ST3.9X16	8909044	4
25	Seal Ring	8370149	1				
26	Fixed Disk	8469109	1				
27	Moving Disk	8459104	1				

5447010 Структура расходомера:



5022004 Разъем расходомера и номер детали.

Item No.	Description	Part No.	Quantity	Item No.	Description	Part No.	Quantity
1	Seal Ring	8371030	1	6	Rotate Core	8211003	1
2	Animated Nut	8947023	1	7	Bush	8210002	1
3	Connector	8458062	1	8	O-Ring 50.39X3.53	8378107	1
4	Toggle	8109040	1				
5	Impeller	5436009	1	9	Shell	5002004	1

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № _____

Продавец:	
Покупатель:	
Название оборудования:	
Серийный номер:	
Количество:	
Срок гарантийной поддержки:	12 месяцев

Условия предоставления гарантии:

1. Объем и ограничения гарантии.

1.1. Предприятие гарантирует, что изделие в составе, указанном в документах, выданных Покупателю, является работоспособным, комплектным и не имеет механических повреждений.

1.2. Гарантийный срок на изделие указывается в гарантийном талоне. Продолжительность гарантийного срока исчисляется с даты, указанной в гарантийном талоне.

1.3. Гарантия действительна при наличии правильно оформленного гарантийного талона, заверенного печатью Предприятия.

1.4. В случае выхода изделия из строя в течение гарантийного срока Предприятие бесплатным ремонт.

1.5. Предприятие гарантирует Покупателю предоставление необходимых консультаций по установке, эксплуатации и ремонту изделий Предприятия.

1.6. Предприятие не отвечает за совместимость изделия с оборудованием других Вопросы совместимости, производительности и функциональности изделия рассматриваются только в режиме консультаций, либо в рамках отдельных договоров.

1.7. Предприятие оставляет за собой право выбора компонентов, необходимых для ремонта (при сохранении функциональности изделия). В случае невозможности ремонта изделия, Предприятие вправе заменить изделие на другое с эквивалентными характеристиками, уведомив об этом

1.8. Гарантия не распространяется на:
изделия, вышедшие из строя вследствие нарушений условий эксплуатации, транспортировки, неквалифицированной установки, обслуживания и модификации, несчастных случаев и стихийных бедствий;

изделия, имеющие повреждения, вызванные использованием несоответствующих кабелей, расходных материалов, запасных частей;

изделия, имеющие следы задымления, загрязнения, попадания жидкостей, насекомых, а также имеющие следы любых других внешних воздействий, повлекших за собой повреждения изделия,

изделия, имеющие механические повреждения;

составные части изделия, имеющие посторонние надписи и наклейки;

расходные материалы.

1.9. Право на гарантийное обслуживание утрачивается в случаях, если:

в гарантийном талоне имеются исправления, не заверенные Предприятием;

в изделии имеются следы неквалифицированного ремонта или ремонта, не согласованного со специалистами Предприятия.

1.10. В случае возникновения разногласий между Предприятием и Покупателем о неработоспособности изделия и/или причинах его неработоспособности, Предприятие принимает для экспертизы. В случае, если экспертиза подтверждает работоспособность изделия или выявляет, причиной неработоспособности явились действия Покупателя, расходы по проведению экспертизы оплачивает Покупатель.

1.11. Гарантия на замененные составные части изделия или изделие, предоставленное на прекращается вместе с гарантией на изначально проданное изделие.

2. Сроки и условия гарантийного обслуживания.

2.1. Гарантийное обслуживание производится в сервисном центре.

2.2. Прием заявок на гарантийное обслуживание осуществляется через специалиста рабочие дни.

2.3. Специалист Предприятия проводит первичную диагностику неисправности и координирует дальнейшие действия по восстановлению работоспособности изделия. Предприятие принимает его составные части для гарантийного ремонта только после согласования действий Покупателя со специалистами Предприятия и проведения первичной диагностики.

2.4. Покупатель обеспечивает доставку в сервисный центр неисправного изделия или его частей, а также возврат изделия, предоставленного для временной замены. При этом Покупатель на себя риски, связанные с возможными повреждениями изделия или его составных частей в процессе демонтажа, монтажа и транспортировки;

Доставка отремонтированного изделия или его составных частей, Покупателю осуществляется силами и за счёт самого Покупателя, если иное не оговорено в дополнительных документах.

2.8. Специалист Предприятия, со слов Покупателя, описывает в акте рекламации о приеме ремонт характер возможной неисправности изделия. Предприятие имеет право выставить Покупателю за необоснованный возврат, если в результате экспертизы, проведенной специалистами Предприятия, выявится отсутствие неисправности.

3. Порядок гарантийного обслуживания

3.1. Покупатель

при обращении в сервис-центр Предприятия указывает: дату выдачи гарантийного серийный номер изделия и характер неисправности, реквизиты (ИНН и краткое наименование) своей организации, фамилию контактного лица, телефон и e-mail;

обеспечивает доставку изделия или его составных частей в случаях, описанных выше;

3.2. Специалист Предприятия

Со слов Покупателя производит первичную диагностику и оценивает характер неисправности; принимает решение о месте проведения ремонта, способе доставки изделия или составных частей изделия и уведомляет об этом Покупателя;

после получения от Покупателя изделия или составных частей осуществляет экспертизу, или замену изделия, или его составных частей и определяет соблюдение Покупателем настоящих, при необходимости, принимает решение о замене изделия или его составных частей другими, эквивалентными по техническим характеристикам, либо, по согласованию с Покупателем, продлевает выполнения гарантийного ремонта;

уведомляет Покупателя о готовности изделия и, по согласованию с Покупателем, устанавливает срок и процедуру возврата;

в случае нарушения Покупателем настоящих Правил, принимает решение о снятии изделия с гарантийного обслуживания.

оказывает бесплатную консультацию по вопросам восстановления работоспособности

Стандартная гарантия по умолчанию присваивается всем изделиям и включает в себя 1 год гарантийного обслуживания и восстановление работоспособности изделия

срок гарантийного обслуживания 1 год;

С условием гарантии, согласен

_____ (фамилия покупателя)

_____ (подпись покупателя)

Дата продажи

« » 20 г.

М.П.

Продающая организация _____

Фамилия и подпись продавца _____