Ватера

Runxin F135A

Инструкция по эксплуатации

WATERA.RU

МОДЕЛЬ: F135A(17610T)

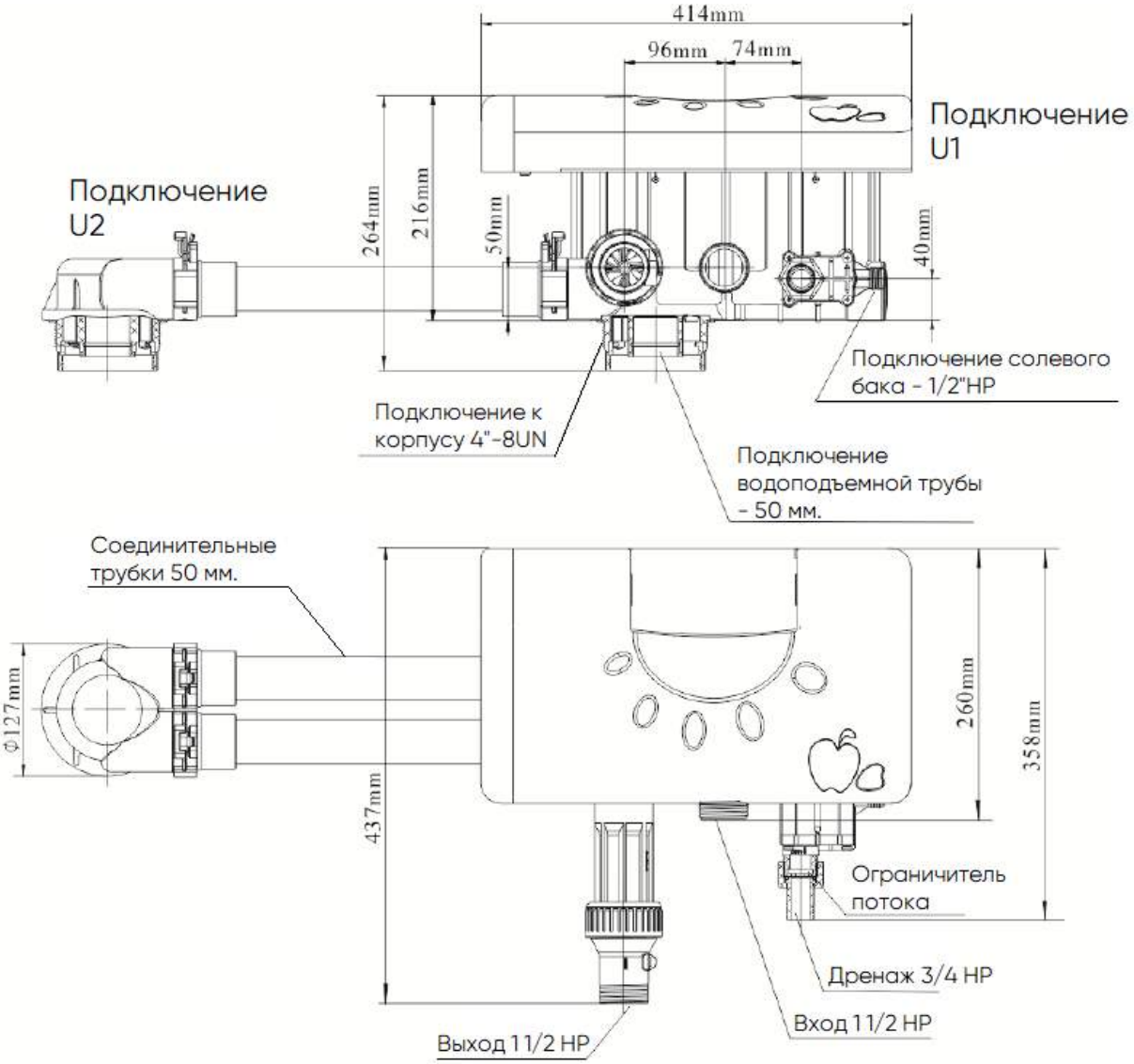
Оглавление

1. Структура продукта и технические параметры (17610T) 3
2. Установка 4
2.1 Указания по монтажу 4
2.2 Расположение клапана 4
2.3 Монтаж клапана 4
2.4 Подключение U1 и U2 5
2.5 Монтаж труб 6
3. Конфигурация системы и кривая скорости потока 7
4. Заводские установки и использование 9
4.1 Обзор продукта 10
4.2 Условия эксплуатации 12
4.3 Работа с панелью управления 12
4.4 Базовые настройки и эксплуатация 14
4.5 Эксплуатация 15
4.6 Установка параметров 16
4.7 Принцип работы и распределения потоков 21
4.8 Функции и подключение платы управления 26
5. Устранение неисправностей 30
6. Деталировка клапана 33

- Если при покупке продукции нет особых требований, то для стандартной конфигурации F135 мы выбираем 4# инжектор без регулятора расхода дренажной линии.

1. Структура продукта и технические параметры (17610T)

Параметры блока питания: DC24V, 1,5A



Модель	Подключения					Производительность м3/ч при 0,3 МПа
	Вход/выход	Дренаж	Засаливание	Оголовок	Водоподъемная труба	
17610T	1 ½" HP	¾"	½"	4"-8UN	50 мм.	

HP – наружная резьба
BP – внутренняя резьба

- Соединительные трубки и водоподъемная трубка не входит в комплект поставки клапана управления

2. Установка

2.1 Указания по монтажу

- Перед установкой полностью прочитайте инструкцию. Затем приобретите все необходимые материалы и инструменты, необходимые для монтажа.
- Установка клапана, монтаж трубопровода должен выполняться профессионалами, чтобы обеспечить нормальную работу установки.
- Диаметр трубопровода и фитингов должен быть не меньше чем указанные в данной инструкции диаметры входа, выхода, дренажа и солезаборной линии.

2.2 Расположение клапана

1. Умягчитель должен быть расположен близко к дренажу
2. Убедитесь, что для установки устройства достаточно места для работы и обслуживания
3. Солевой бак должен находится рядом с умягчителем
4. Установку следует держать подальше от обогревателя и не выставлять на улицу. Солнечный свет или дождь приведет к повреждению установки.
5. Пожалуйста, избегайте установки системы в кислотных/щелочных, магнитных или сильных вибрационных условиях, так как вышеперечисленные факторы приведут к нарушению работы системы.
6. Не устанавливайте фильтр или умягчитель, дренажный трубопровод в условиях, когда температура может опуститься ниже 5 °C или выше 50 °C.
7. Установите систему в том месте, где потери в утечки воды будут минимальными или дополнительно используйте систему защиты от протечек.

2.3 Монтаж клапана

1. Как показано на рисунке 1, приклейте нижний конец водоподъемной трубы к нижнему дистрибьютеру и поместите их в корпус фильтра, отрежьте излишнюю трубку, превышающую высоту верхнего отверстия корпуса фильтра и сделайте внешнее закругление на конце трубы.
2. Заполните корпус необходимым объемом фильтрующего материала
3. Установите верхний дистрибьютор в клапан управления
4. Вставьте водоподъемную трубку в верхний дистрибьютор/клапан управления и плотно закрутите клапан управления.
5. Установите подключение U2 на корпус фильтра как указано в предыдущих шагах.

- **Длина стояка должна быть не выше 4 мм и не ниже 5 мм высоты верхнего отверстия корпуса фильтра, а его верхний конец должен быть закруглен, чтобы избежать повреждения уплотнительного кольца внутри клапана.**

Рисунок 1

-
- Не засыпайте в корпус фильтра вместе с фильтрующим материалом химические реагенты
- Внимательно следите за тем, чтобы уплотнительное кольцо внутри клапана управления не выпало во время монтажа.
- Высота фильтрующего материала в двух корпусах должна быть одинаковой.

2.4 Подключение U1 и U2

Как показано на рисунке 2:

1. Приклейте два конца соединительной трубки к коннекторам (Коннектор укомплектован уплотнительным кольцом)
2. Вставьте соединенную трубку с коннектором в соответствующее отверстие на клапане U1 и зафиксируйте клипсами.
3. Соедините вход и выход соединительными трубками, подтолкните корпус с клапаном U2, чтобы коннекторы сели в посадочные места и зафиксируйте их клипсами.

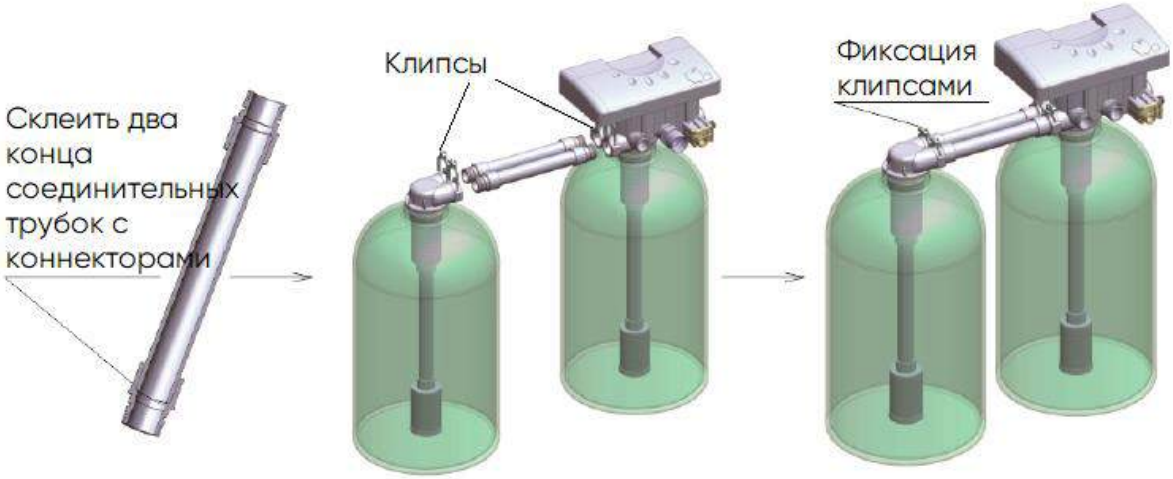


Рисунок 2

3. Установка расходомера и дренажного коннектора
   Как показано на рисунке 3
1. Установите расходомер и уплотнительное кольцо на выходной патрубок
2. Вставьте сенсор в расходомер
3. Подключите гайку, уплотнительное кольцо и ограничитель дренажа (если он есть) на дренажный патрубок.

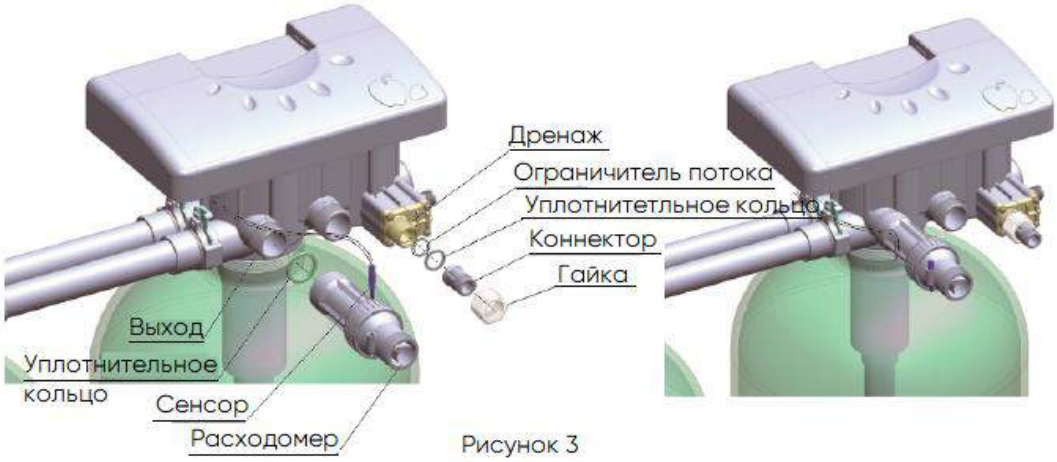


Рисунок 3

2.5 Монтаж труб

Как показано на рисунке 4

1. Установите манометр и шаровый кран С на входе, установите шаровый кран А и пробоотборный кран на выходе.
2. Установите шаровый кран на байпасном трубопроводе. Закрепите трубопровод клипсами или фиксаторами.
3. Для дренажа используйте трубу диаметром не меньше ¾", для подачи солевого раствора используете трубу диаметром 1/2".
   Обратите внимание:

- Клапан управления должен быть выше чем канализация, и лучше чтобы

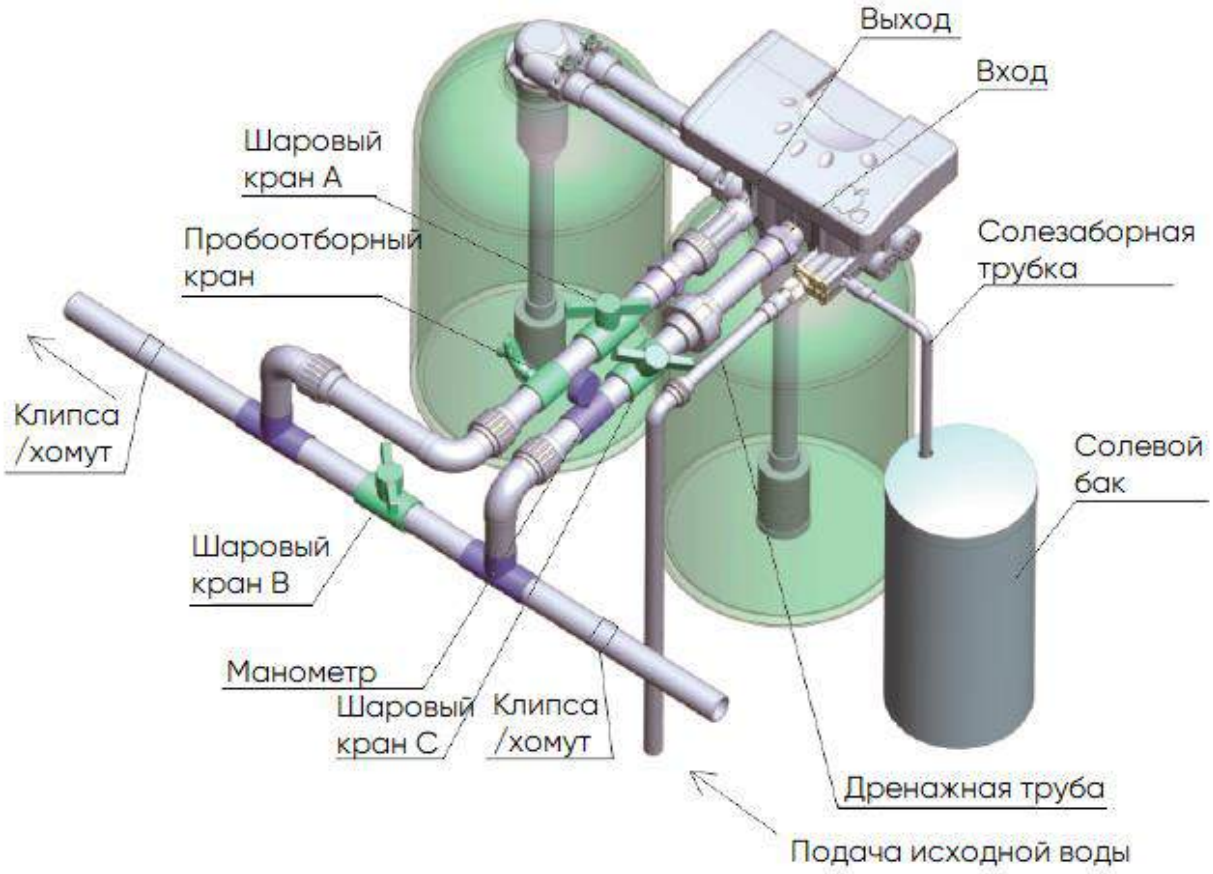


Рисунок 4

находился как можно ближе к ней.

- Не соединяйте слив с канализацией напрямую и оставляйте между ними определенное пространство, чтобы избежать попадания сточных вод в водоочистное оборудование.
- В солевом баке должен быть установлен поплавок с отсечным клапаном.

3. Конфигурация системы и кривая скорости потока

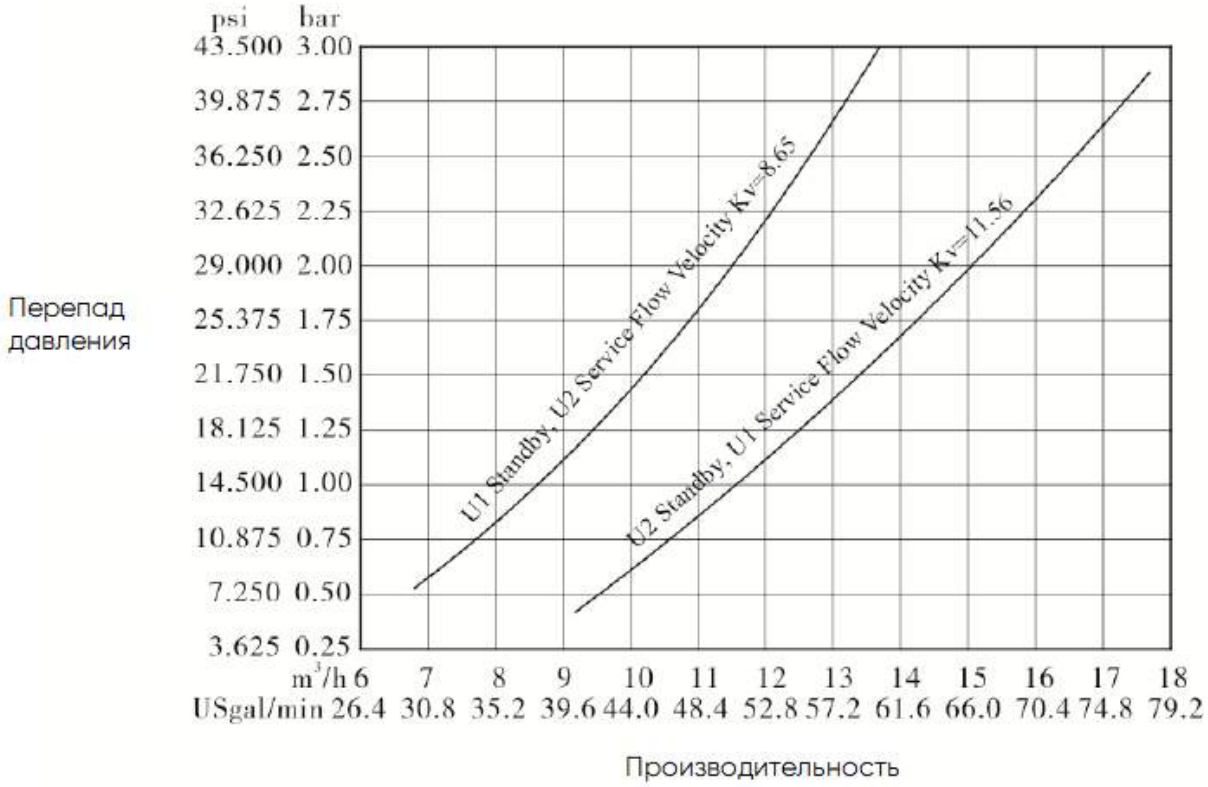
A. Конфигурация продукта

Размеры корпуса, мм	Объем загрузки, л	Производительность $м^3/ч$	Размеры солевого бака, мм	Минимальный расход соли для регенерации смолы, кг	Модель инжектора
Ø500x1800	200	5,0	Ø740x1275	30	2#
Ø600x1800	300	7,0	Ø740x1275	45	3#
Ø750x1800	450	11,0	Ø840x1335	67,5	4#

Внимание: значения производительности указаны для линейной скорости 25 м/ч; минимальный расход соли для регенерации рассчитан для значения 150 гр/л

B. Расходные характеристики

1. Кривая зависимости производительности от давления



*standby - ожидание
*service flow velocity - скорость фильтрации
*Kv - линейная скорость, м/ч

2. Таблица параметров инжектора

Входное давление	Скорость потока, л/м		
МПа	2#	3#	4#
0.15	11.20	17.55	25.20
0.20	13.05	19.90	29.45
0.25	14.70	22.35	32.85
0.30	16.35	24.75	36.05
0.35	17.60	26.90	39.85
0.40	18.55	28.35	42.05

3. Конфигурация стандартных инжекторов и ограничителей потока

Диаметр корпуса, мм	Модель инжектора	Цвет инжектора	Скорость потока	Засаливание	Заполнение	Ограничитель потока	Обратная/ прямая промывка
			л/м	л/м	л/м		л/м
500	2#	Розовый	16,35	9,85	28,40	8468008	58,33
600	3#	Желтый	24,75	18,29	44,74	8468009	72,50
750	4#	Голубой	36,05	27,45	57,20	-	80,33

Комментарий: приведенные выше данные о конфигурации изделия и соответствующих характеристиках являются справочными. При использовании на практике, пожалуйста, учитывайте различные требования к жесткости исходной воды и ее применению.
Приведенные значения были получены при входном давлении 0,3 МПа.

4. Заводские установки и использование

Таблица заводских значений

Параметры	Единицы измерения	Заводская установка	Актуальные значение
Часы	24:00	Текущее время	
Режим контроля A-01/02	/	A-01	
Частота обратных промывок (только F88A)	/	F-00	
Режим измерения HU-01/02/03	/	HU-01	
Объем обрабатываемой воды	$м^3$	80,00	
Объем смолы	л	50	
Жесткость воды	ммоль/л	1,2	
Коэффициент регенерации	/	0,65	
Продолжительность быстрой	Мин	10	
Продолжительность обратной промывки	мин	10	
Продолжительность солевой и промывки	мин	70	
Продолжительность заполнения	мин	05	
Максимальный интервал	дни	30	
Режим выходного сигнала b-01/02	/	b-01	

Предупреждения

- Перед использованием клапана проконсультируйтесь со специалистами по монтажу и ремонту, чтобы обеспечить его правильную эксплуатацию.
- В случае необходимости проведения работ по проводке трубопроводов или электрических линий, эти работы должны быть выполнены квалифицированным персоналом во время установки.
- Не используйте этот клапан в системе с водой небезопасного или сомнительного качества.
- При изменении качества рабочей среды и требований к обработанной воде следует соответственно откорректировать каждый параметр водоумягчителя. При снижении подачи обработанной воды проверьте состояние смолы. Если смолы мало – добавьте ее. Если смола стала красно-коричневого цвета – замените ее.
- Периодически проводите анализ воды, чтобы убедиться, что система работает удовлетворительно.
- Обеспечьте наличие твердой соли в солевом баке в течение всего процесса умягчения. В солевой бак должна добавляться только чистая таблетированная соль для умягчения воды, чистотой не менее 99,5%. Использование менее чистой соли не допускается.
- Не устанавливайте клапан возле горячих предметов, в условиях высокой влажности, агрессивных сред, сильных магнитных полей и повышенной вибрации. Не устанавливайте клапан на открытом воздухе.

- Запрещается переносить клапан за корпус инжектора. Не пользуйтесь корпусом инжектора как рукояткой или подставкой.
- Запрещается переносить клапан за фитинг солевой линии и за другие фитинги.
- Данное изделие должно использоваться при температуре воды 5~50°C, и давлении 0,2~0,6 МПа. Несоблюдение этих условий приведет к аннулированию гарантии.
- Управляющий клапан для плавающей загрузки предъявляет более жесткие требования к давлению воды на входе, которое должно быть в пределах 0,2~0,3 МПа. Рекомендуем установить на входной линии редукционный клапан. Если давление воды превышает 0,6 МПа, на входе следует установить предохранительный клапан. Если же давление воды ниже 0,2 МПа, установите на входе насос подкачки.
- Рекомендуем вместо металлопластиковых труб использовать трубопроводы из полипропилена, Н-ПВХ или гофрированные трубы.
- Для плавающей загрузки используйте специальный бак для смолы и соответствующие сетчатые фильтры (предпочтительно с водяным затвором). Смола должна находиться на 10-15 см ниже верхнего сетчатого фильтра.
- Не позволяйте детям трогать клапан или играть с ним. Небрежное обращение может привести к изменению параметров.
- При замене кабеля питания и трансформатора их следует заменить компонентами, произведенными нашей компанией.
- На входе управляющего клапана установите дисковый фильтр.

4.1 Обзор продукта

Основные области применения

Управляющий клапан предназначен для систем умягчения или деминерализации воды.
Подходит для:
Бытовых систем умягчения воды.
Ионообменного оборудования. Систем умягчения воды для котлов.
Систем умягчения для подготовки воды перед установками обратного осмоса.

Характеристики устройства

- Простая конструкция с надежной герметизацией
- Головка с герметичными коррозиеустойчивыми поверхностями из высококачественной керамики для открытия и закрытия в рабочем режиме, при обратной промывке (опускании загрузки), солевой и медленной промывке, заполнении солевого бака и быстрой промывке.
- Один клапан управляет двумя баками для обеспечения непрерывного водоснабжения.
- Запуск регенерации вручную

В любое время можно начать регенерацию, нажав кнопку Ручная промывка/Назад.

- Индикатор длительного простоя

Если клапан был отключен более 3 дней, на дисплее будет мигать время "12:12", указывая на необходимость переустановить часы. Остальные параметры не нуждаются в корректировке. Работа будет возобновлена при включении питания.

- Динамический светодиодный дисплей

Когда на динамическом дисплее мигает полоса, это указывает на рабочий режим клапана. Если нет, клапан проводит цикл регенерации.

- Блокировка кнопок

При отсутствии нажатия кнопок в течение 1 минуты загорается индикатор блокировки кнопок. Для разблокирования кнопок нажмите и удерживайте в течение 5 секунд кнопки ▼ и ▲ . Эта функция позволяет предотвратить действия при случайном нажатии кнопок.

Выходной сигнал

На главной плате управления расположен разъем для вывода сигнала, предназначенного для управления внешними устройствами

Предусмотрены два режима вывода сигнала – Режим b-01: сигнал включается в начале регенерации и отключается в конце регенерации; Режим b-02: сигнал поступает только в момент переключения циклов (пока клапан переключается из одного положения в другое).

Рисунок 5 (b-01)

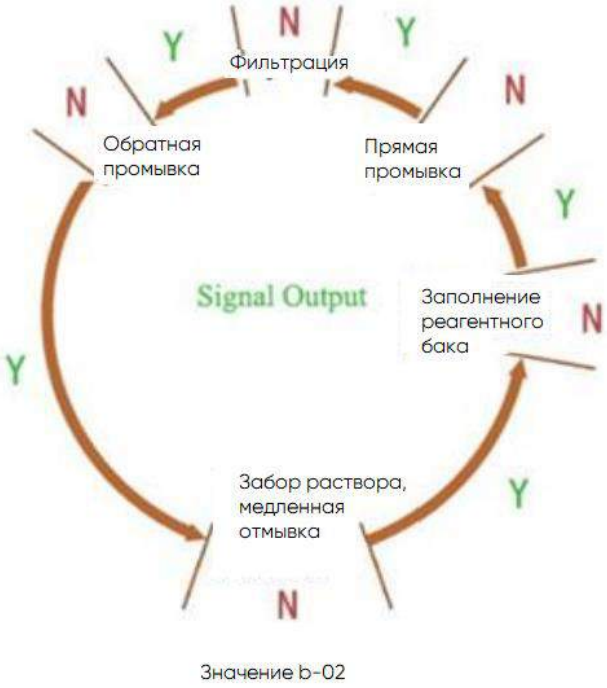


Рисунок 6 (b-02)

- Вход дистанционного управления

Через этот разъем подается сигнал от ПЛК или компьютера для управления клапаном

- Клапан отключает подачу воды в дренажную линию при переключении в циклы регенерации (аналогично сигнальному выходу b-02). Он обычно используется в системе с насосом подпитки, установленным на входе. Когда двигатель переключает положение, он сбрасывает давление между входом и клапаном, чтобы избежать слишком быстрой промывки водой и повреждения клапана.

- Максимальный интервал между регенерациями

Если клапан находится в рабочем режиме заданное количество дней, а объем обработанной воды еще не достиг уровня, при котором требуется регенерация, клапан принудительно переходит в режим регенерации в заданное время.

- Возможность изменения любых параметров.

Имеется возможность корректировки всех параметров в зависимости от качества воды и условий применения

4.2 Условия эксплуатации

Параметр		Допустимый диапазон
Рабочие условия	Давление воды	0,2~0,6 МПа
	Температура воды	5°C~50°C
Окружающие условия	Окружающая температура	5°C~50°C
	Относительная влажность	< 95% (25°C)
	Напряжение питания	100~240 В/ 50~60 Гц
Качество исходной воды	Мутность воды	Регенерация нисходящим потоком <5FTU; Регенерация восходящим потоком <2FTU

Если мутность воды превышает указанную, на входе в клапан необходимо установить дополнительный фильтр.

4.3 Работа с панелью управления

A. Индикатор часов. Когда индикатор горит – отображается текущее время.

B. Индикатор блокировки кнопок. Когда индикатор горит – кнопки заблокированы и их нажатие не приводит к каким-либо действиям. Чтобы разблокировать клапан нужно зажать на 5 секунд кнопки Вниз и Вверх.

C. Индикатор Ввод значений. Когда индикатор горит – активен режим просмотра программ. С помощью кнопок Верх и Вниз можно просмотреть все значения.

Когда индикатор мигает – активен режим программирования. С помощью кнопок Верх и Вниз можно откорректировать значения.

D. Кнопка Меню/Подтверждение. При нажатии кнопки Меню/Подтверждение загорается индикатор Ввод значений. Активен режим просмотра программ. С помощью кнопок Вниз и Вверх можно просмотреть все значения. В режиме просмотра программ нажатие кнопки Меню/Подтверждение вызывает переход в режим программирования. Индикатор начинает мигать. С помощью кнопок Верх и Вниз можно откорректировать значения. При нажатии кнопки Меню/Подтверждение после настройки программы послышится звуковой сигнал, означающий успешное завершение программирования, и устройство перейдет в режим просмотра программ.

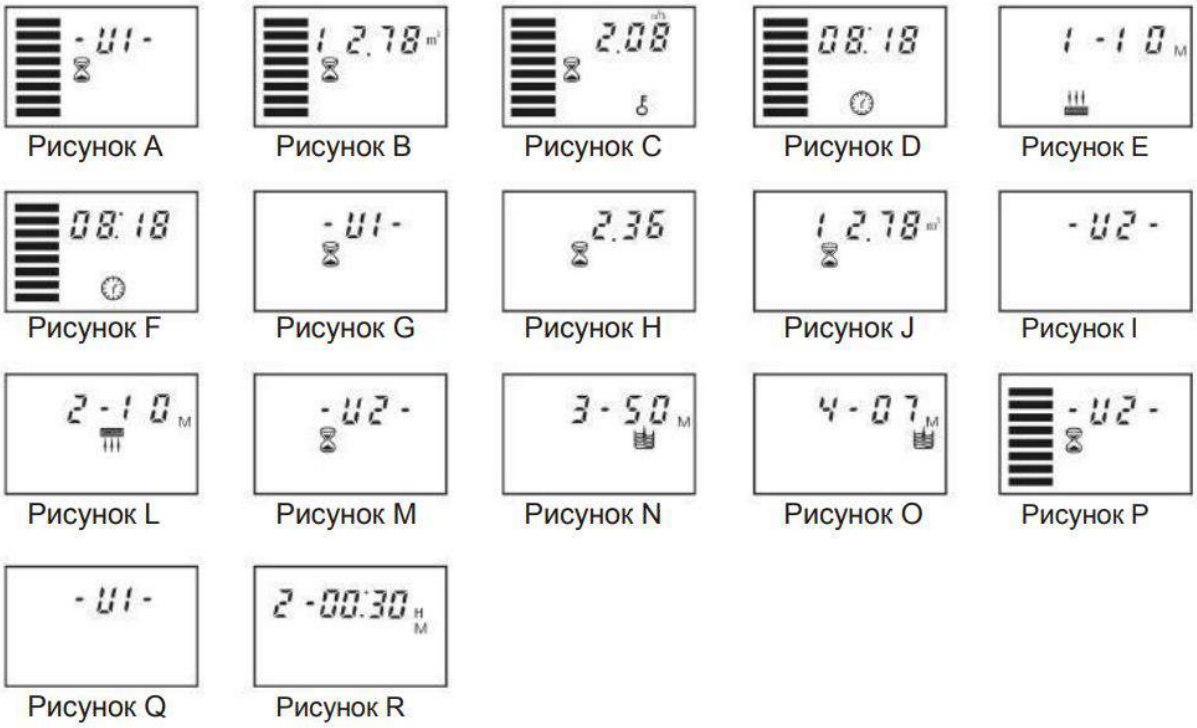
E. Кнопка Ручная промывка/Назад. При нажатии кнопки Ручная промывка/Назад в любом режиме, происходит переход в следующее состояние. (Например: Если качество обработанной воды понизилось, нажатие кнопки Ручная промывка/Назад в рабочем режиме приведет к немедленному переходу в режим регенерации; нажатие кнопки Ручная промывка/Назад в режиме регенерации или промывки переведет устройство на следующий этап цикла.)
Нажатие кнопки Ручная промывка/Назад в режиме просмотра программ вернет устройство в рабочий режим. Нажатие кнопки Ручная промывка/Назад при корректировке значений вернет устройство в режим просмотра программ без сохранения введенных значений.

F. Кнопки Вниз и Вверх
Нажимая кнопки ▲ и ▼ в режиме просмотра программ, можно просмотреть все значения.
Нажимая кнопки ▲ и ▼ в режиме программирования, можно изменять значения. Одновременное нажатие и удерживание в течение 5 секунд кнопок ▲ и ▼ приведет к разблокированию кнопок.

4.4 Базовые настройки и эксплуатация
Описание параметров

Параметр	Индикация	Заводские установки	Диапазон допустимых значений	Описание
Часы	12:12	Случайное значение	00:00-23:59	Показывает текущее время. Мигает двоеточие между числами.
Режим контроля	A-01	A-01	A-01	Немедленный, по расходу: Регенерация производится немедленно при достижении заданного объема
			A-02	Немедленный, интеллектуальный: Регенерация производится немедленно при достижении расчетного допустимого объема обрабатываемой воды.
Интервал между обратными промывками (в разах)	F-00	F-00	0~20	Интервал между обратными промывками. Например, F-01 означает 1 обратную промывку на 2 рабочих цикла.
Объем обрабатываемой воды	80.00	80.00	0-999.99	Объем обрабатываемой воды за один цикл ($м^3$)
Единицы измерения	HU-01	HU-01	01, 02, 03	01-$м^3$; 02-галлоны; 03-литры
Объем смолы	50 L	50 L	20-500	Объем смолы в баке (в литрах)
Жесткость обрабатываемой воды	Yd1.2	1.2	0.1-9.9	Жесткость обрабатываемой воды (ммоль/л);.
Коэффициент использования смолы	AL.65	0.65	0.30-0.99	Связан с жесткостью обрабатываемой воды. Чем больше жесткость, тем меньше коэффициент.
Время быстрой промывки		10 min.	0-99:59	Продолжительность быстрой промывки (в минутах)
Время обратной промывки		10 min.	0-99:59	Продолжительность обратной промывки (в минутах).
Время солевой и медленной промывки		70 min.	0-99:59	Продолжительность солевой и медленной промывки (в минутах)
Время заполнения солевого бака		5min..	0-99:59	Продолжительность заполнения солевого бака (в минутах)
Максимальный интервал между регенерациями (в днях)	H-30	30	0-40	Регенерация производится через установленное количество дней, даже когда объем обработанной воды не достиг значения, при котором требуется регенерация
Режим вывода сигнала	b-01	01	01 или 02	Режим 01: Сигнал включается в начале регенерации и отключается в конце регенерации Режим 02: Сигнал поступает только в момент переключения циклов - пока клапан переходит из одного положения в другое (см.рисунок 2)

4.5 Отображение процесса



Описание:

Бак U1 в рабочем режиме, бак U2 в ждущем режиме: каждые 5 секунд на дисплее циклически отображаются показания рисунков A/B/C/D.

Бак U1 в рабочем режиме, бак U2 в режиме быстрой промывки: каждые 5 секунд на дисплее циклически отображаются показания рисунков E/F/G/H/J.

Во время переключения баков с U1 на U2 дисплей выглядит, как показано на рисунке I.

Во время переключения баков с U2 на U1, дисплей выглядит, как показано на рисунке Q.

Бак U2 в рабочем режиме, бак U1 в режиме опускания смолы: каждые 5 секунд на дисплее циклически отображаются показания рисунков R/F/M/H/J.

Бак U2 в рабочем режиме, бак U1 в режиме обратной промывки: каждые 5 секунд на дисплее циклически отображаются показания рисунков L/F/M/H/J.

Бак U2 в рабочем режиме, бак U1 в режиме солевой и медленной промывки: каждые 5 секунд на дисплее циклически отображаются показания рисунков N/F/M/H/J.

Бак U2 в рабочем режиме, бак U1 в режиме пополнения рассола: каждые 5 секунд на дисплее циклически отображаются показания рисунков O/F/M/H/J.

Бак U2 в рабочем режиме, бак U1 в ждущем режиме: каждые 5 секунд на дисплее циклически отображаются показания рисунков P/B/C/D.

При работе электродвигателя на дисплее отображаются только показания "-00-" или "F-00".

При длительном отключении питания на дисплее будет мигать индикатор и время 12:12, напоминая о необходимости переустановить время.

При обнаружении неисправности на дисплее появится код ошибки "-E11-".

4.5 Эксплуатация

После того как специалисты установят устройство, введут параметры и проведут пробный запуск, клапан можно ввести в эксплуатацию. Чтобы обработанная вода всегда соответствовала заявленным требованиям, пользователь должен следить за следующим:

1) Все время, когда клапан используется для умягчения воды, необходимо проверять, чтобы в солевом баке всегда присутствовала чистая соль в твердом виде, и периодически добавлять соль чистоты не менее 99,5%. Не допускается применять менее чистую и йодированную соль.
2) Необходимо регулярно проверять качество воды на входе и на выходе. При снижении качества обработанной воды разблокируйте кнопки и нажмите кнопку Ручная промывка/Назад для принудительной регенерации смолы. (Это не повлияет на установленный цикл работы.)
3) При значительном изменении жесткости воды на входе необходимо откорректировать производительность обработки следующим образом:
Разблокируйте кнопки, одновременно нажав и удерживая в течение 5 секунд кнопки Вверх и Вниз. Нажмите кнопку Меню, загорится индикатор Ввод значений. Затем нажмите кнопку Меню, в области цифровых значений появится номер режима контроля. Если отображается режим А-01, снова нажмите кнопку Вниз, в области цифровых значений появится заданная производительность обработки. Нажмите кнопку Меню, цифры начнут мигать, устройство перейдет в режим установки производительности обработки. Последовательно нажимайте кнопку Вверх или Вниз для изменения значения производительности. Нажмите кнопку Меню, послышится звуковой сигнал, указывающий на завершение корректировки. Для выхода и возврата в рабочий режим нажмите кнопку Ручная промывка/Назад.
Для расчета обрабатываемой воды обратитесь к уководству по профессиональному применению. При выборе режима интеллектуального контроля А-02 устройство автоматически рассчитает производительность обработки по заданным значениям объема смолы, жесткости воды на входе и коэффициенту регенерации.
Параметры регенерации установлены на заводе. Как правило, их не приходится изменять. При необходимости вызвать и откорректировать эти параметры, обратитесь к руководству по профессиональному применению.

4.6 Установка параметров

1. **Расчет фильтроцкила**

Для многокомпонентного фильтрующего материала
V = Vfm*k / (G + 2 * CMn + 1,37 * CFe)

Для фильтрующего материала умягчения
V = Vfm*k / G

Расход соли на регенерацию
M = C * Vfm

V — фильтроцикл, м3
Vfm — объем фильтрующего материала, л
k — обменная емкость фильтрующего материала, мг-экв/л
G — общая жесткость исходной воды, мг-экв./л
CFe — концентрация железа в исходной воде, мг/л
CMn — концентрация марганца в исходной воде, мг/л
M — масса соли, требуемая для регенерации
C — количество соли на один литр смолы, кг/л

Количество суток между регенерациями:
T = V/Q, где Q – суточный расход воды, л/сут;

2. **Время обратной промывки**

Зависит от мутности воды на входе. Обычно устанавливается на 10-15 минут. Чем выше мутность, тем большее время следует установить. При мутности воды более 5 ЕМФ на входе в ионообменник рекомендуем установить фильтр

3. **Время солевой и медленной промывки**

T4 = (40~50) x HR (мин)
Обычно T4 = 45 HR (мин) (лучше 45~65 мин)
В этой формуле, HR – уровень смолы в ионообменном баке (м)

4. **Время заполнения солевого бака**

T5 = объем воды на заполнение, (л) / скорость заполнения бака (л/мин)
Объем воды на заполнение, (л) = объем смолы, (л) x 0,12 / 25 где 0,12кг - средний расход соли на регенерацию 1л смолы.
Скорость заполнения бака определяется типом инжектора

5. **Время быстрой промывки**

T6 T6=12XHR (мин)
Обычно объем воды для быстрой промывки должен в 3~6 раз превышать объем смолы. Рекомендуем установить время быстрой промывки 10~16 минут при условии соответствия воды на выходе установленным требованиям

6. **Коэффициент использования смолы**

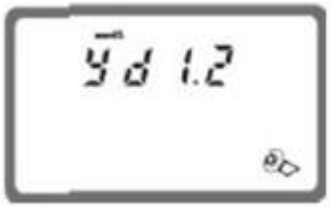
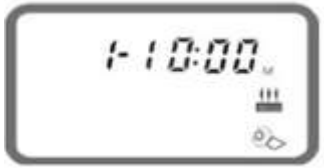
Коэффициент использования смолы =E/ (k x 1000)
В этой формуле E – рабочая обменная емкость смолы (моль/м^3), зависящая от качества смолы и условий работы.
K – коэффициент запаса, всегда равный 1,2-2. Этот коэффициент зависит от жесткости необработанной воды: чем выше жесткость, тем больше K.

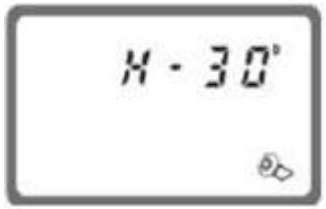
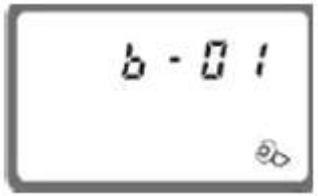
7. **Установка интервала между обратными промывками**

При высокой мутности необработанной воды интервал между обратными промывками устанавливается на значение F-00, означающее, что обратная промывка производится при каждой регенерации. При невысокой мутности этот интервал можно установить на F-01 (или другое значение), означающее, что обратная промывка производится один раз в две регенерации. То есть: быстрая промывка — рабочий режим — подача рассола и медленная промывка — заполнение солевого бака — быстрая промывка — рабочий режим — обратная промывка — солевая и медленная промывка — заполнение солевого бака — быстрая промывка.
Расчет параметров для каждого этапа приведен только для справки.
Фактические продолжительности циклов регенерации ионообменного фильтра определяются индивидуально в каждом конкретном случае при проведении пуско-наладочных работ

Порядок установки параметров

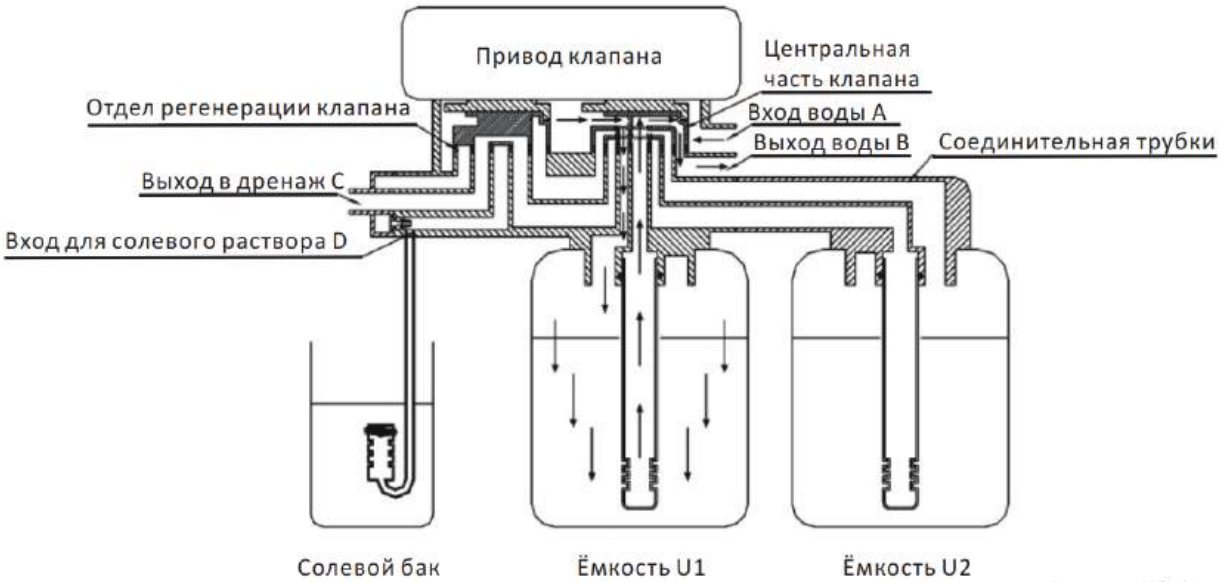
Параметр	Порядок установки	Отображение на дисплее
Часы	Если отображается постоянно мигающее время "12:12", необходимо переустановить часы. 1. Нажмите кнопку Меню, чтобы войти в режим просмотра программ. Появятся символы Настройки и Время, двоеточие между числами " : " будет мигать. 2. Нажмите кнопку Меню начнет мигать индикатор и значение часов. Кнопками Верх и Вниз установите нужное значение. 3. Снова нажмите кнопку Меню, начнет мигать индикатор Настройки и значение минут. Кнопками Верх и Вниз установите нужное значение. 4. Нажмите кнопку Меню, чтобы завершить установку времени. Чтобы выйти из этого режима, нажмите кнопку Ручной/Назад.	08:30
Режим регенерации	1. В режиме просмотра режима контроля нажмите кнопку Меню и перейдите в режим программирования. Будет мигать индикатор Настрйоки и значение 01. 2. Кнопками Верх и Вниз установите режим регенерации A-01 или A-02. 3. Нажмите кнопку Меню, чтобы завершить установку. Чтобы выйти из этого режима, нажмите кнопку Ручной/Назад.	A-01
Интервал между обратными промывками	1. В режиме просмотра интервала между обратными промывками на дисплее будет отображаться значение F-00. Нажмите кнопку Меню и перейдите в режим программирования Будет мигать индикатор Настройки и значение 00. 2. Кнопками Верх и Вниз, установите нужный интервал. 3. Нажмите кнопку Меню чтобы завершить установку. Чтобы выйти нажмите кнопку Ручной/Назад.	F-00
Объем обрабатываемой воды	1. В режиме просмотра объема обрабатываемой воды на дисплее будет отображаться символ Песочные часы и значение 10,00. Нажмите кнопку Меню и перейдите в режим программирования. Будет мигать индикатор Настройки и значение 10,00. 2. Кнопками Верх и Вниз, установите нужный объем воды. 3. Нажмите кнопку Меню чтобы завершить установку. Чтобы выйти нажмите кнопку Ручной/Назад.	10.00

Объем смолы	1. В режиме просмотра объема смолы на дисплее будет отображаться значение 50 L. Нажмите кнопку Меню и перейдите в режим программирования. Будет мигать индикатор Настройки и значение 50. 2. Кнопками Верх и Вниз, установите нужный объем воды. 3. Нажмите кнопку Меню чтобы завершить установку. Чтобы выйти нажмите кнопку Ручной/Назад.	
Жесткость воды на входе	1. В режиме просмотра жесткости воды на дисплее будет отображаться значение yd 1.2.. Нажмите кнопку Меню и перейдите в режим программирования. Будет мигать индикатор Настройки и значение 1.2. 2. Кнопками Верх и Вниз, установите нужное значение жесткости воды. 3. Нажмите кнопку Меню чтобы завершить установку. Чтобы выйти нажмите кнопку Ручной/Назад.	
Коэффициент использования смолы	1. В режиме просмотра коэффициента использования смолы на дисплее будет отображаться значение AL.55.. Нажмите кнопку Меню и перейдите в режим программирования. Будет мигать индикатор Настройки и значение 55. 2. Кнопками Верх и Вниз, установите нужное значение. 3. Нажмите кнопку Меню чтобы завершить установку. Чтобы выйти нажмите кнопку Ручной/Назад.	
Продолжительность быстрой промывки	1. В режиме просмотра продолжительности быстрой промывки на дисплее будет отображаться символ Быстрой промывки и значение 1-10:00. Нажмите кнопку Меню и перейдите в режим программирования. Будет мигать индикатор Настройки и значение 10. 2. Кнопками Верх и Вниз, установите нужное значение. 3. Нажмите кнопку Меню чтобы завершить установку. Чтобы выйти нажмите кнопку Ручной/Назад.	
Продолжительность обратной промывки	1. В режиме просмотра продолжительности обратной промывки на дисплее будет отображаться символ Обратной промывки и значение 2-10:00. Нажмите кнопку Меню и перейдите в режим программирования. Будет мигать индикатор Настройки и значение 10. 2. Кнопками Верх и Вниз, установите нужное значение. 3. Нажмите кнопку Меню чтобы завершить установку. Чтобы выйти нажмите кнопку Ручной/Назад.	

Продолжительность солевой и медленной промывки	1. В режиме просмотра продолжительности солевой и медленной промывки на дисплее будет отображаться символ Засаливание и значение 3-60:00. Нажмите кнопку Меню и перейдите в режим программирования. Будет мигать индикатор Настройки и значение 60. 2. Кнопками Верх и Вниз, установите нужное значение. 3. Нажмите кнопку Меню чтобы завершить установку. Чтобы выйти нажмите кнопку Ручной/Назад.	
Продолжительность заполнения солевого бака	1. В режиме просмотра продолжительности пополнение рассола на дисплее будет отображаться символ Заполнение солевого бака и значение 4-05:00. Нажмите кнопку Меню и перейдите в режим программирования. Будет мигать индикатор Настройки и значение 10. 2. Кнопками Верх и Вниз, установите нужное значение. 3. Нажмите кнопку Меню чтобы завершить установку. Чтобы выйти нажмите кнопку Ручной/Назад.	
Максимальный интервал между регенерациями (В днях)	1. В режиме просмотра максимального интервала между регенерациями на дисплее будет отображаться значение H-30. Нажмите кнопку Меню и перейдите в режим программирования. Будет мигать индикатор Настройки и значение 30. 2. Кнопками Верх и Вниз, установите нужное значение. 3. Нажмите кнопку Меню чтобы завершить установку. Чтобы выйти нажмите кнопку Ручной/Назад.	
Режим вывода сигнала	1. В режиме просмотра вывода сигнала на дисплее будет отображаться b-01. Нажмите кнопку Меню и перейдите в режим программирования. Будет мигать индикатор Настройки и значение 01. 2. Кнопками Верх и Вниз, установите нужное значение. 3. Нажмите кнопку Меню чтобы завершить установку. Чтобы выйти нажмите кнопку Ручной/Назад.	

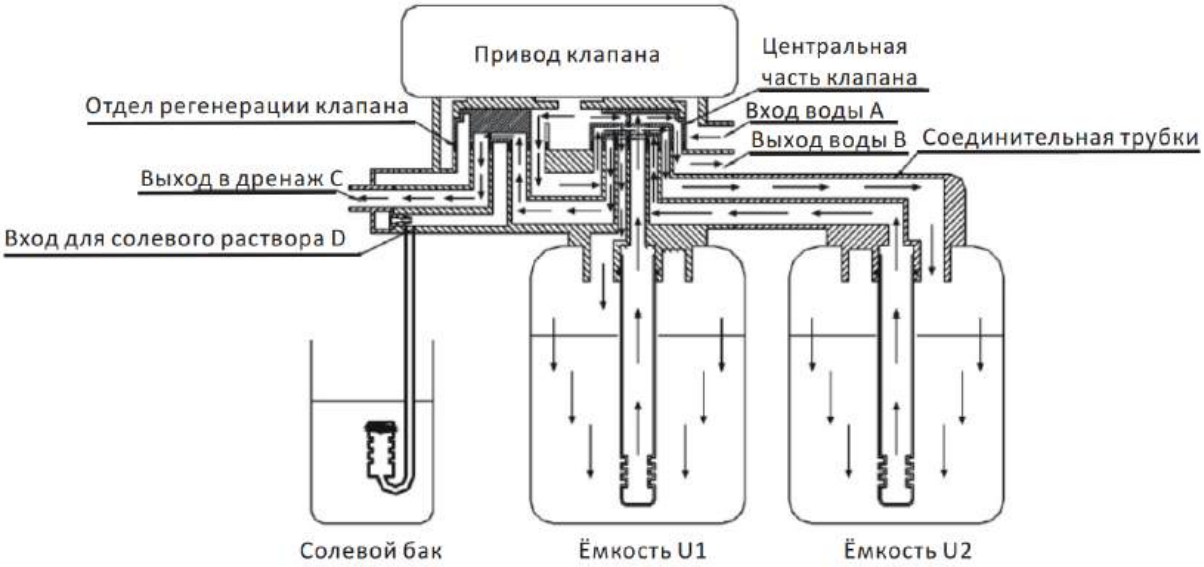
4.7 Принцип работы и распределения потоков

1. Ёмкость "U1" находится в рабочем режиме, ёмкость "U2" не задействована и находится в режиме ожидания



Исходная вода поступает в клапан через вход "A". После этого она проходит через центральную часть клапана и попадает в ёмкость U1. Затем она проходит через слой смолы, которая умягчает воду, проходит сквозь корзинку на дне ёмкости, и по дистрибьютору поднимается вверх к клапану. После этого вода проходит через центральную часть клапана и выходит через выход "B".

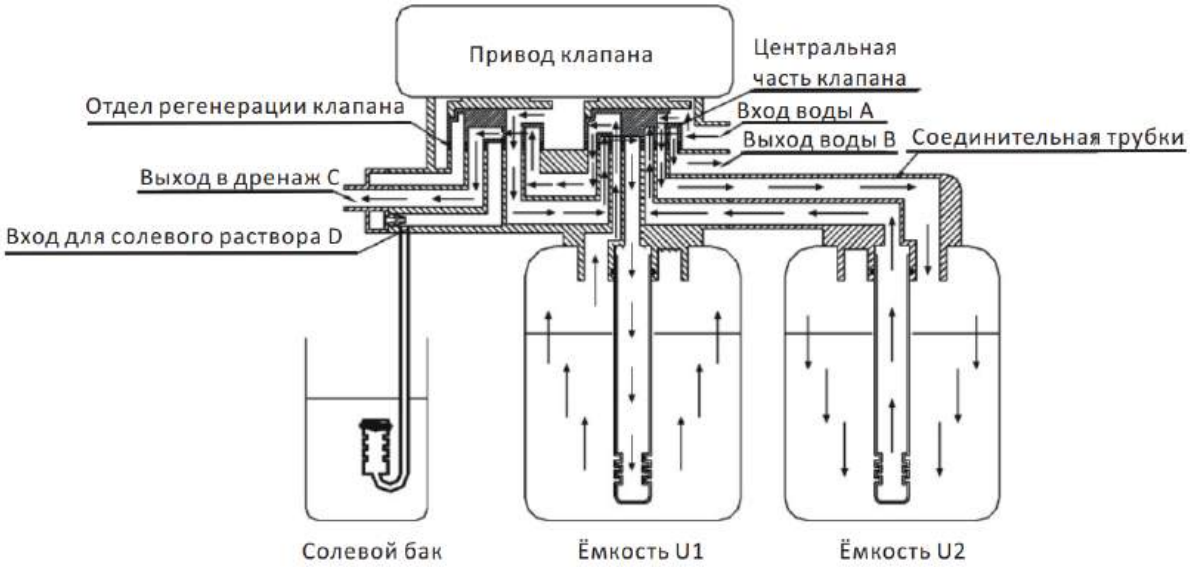
2. Ёмкость "U1" находится в рабочем режиме, ёмкость "U2" находится в режиме быстрой промывки



Исходная вода поступает в клапан через вход "A". Одна часть исходной воды через центральную часть клапана попадает в ёмкость U1. Затем она проходит через слой смолы, которая умягчает воду, проходит сквозь корзинку на дне ёмкости, и по дистрибьютору поднимается вверх к клапану. После этого вода проходит через центральную часть клапана и выходит через выход "B". Другая часть исходной воды заходит в клапан через отдел регенерации и по системе трубопроводов внутри корпуса клапана попадает в центральную часть клапана. Потом вода проходит по соединительной трубке и попадает в ёмкость U2. Затем вода проходит через слой смолы и через корзинку попадает в дистрибьютор, после чего идёт вверх к

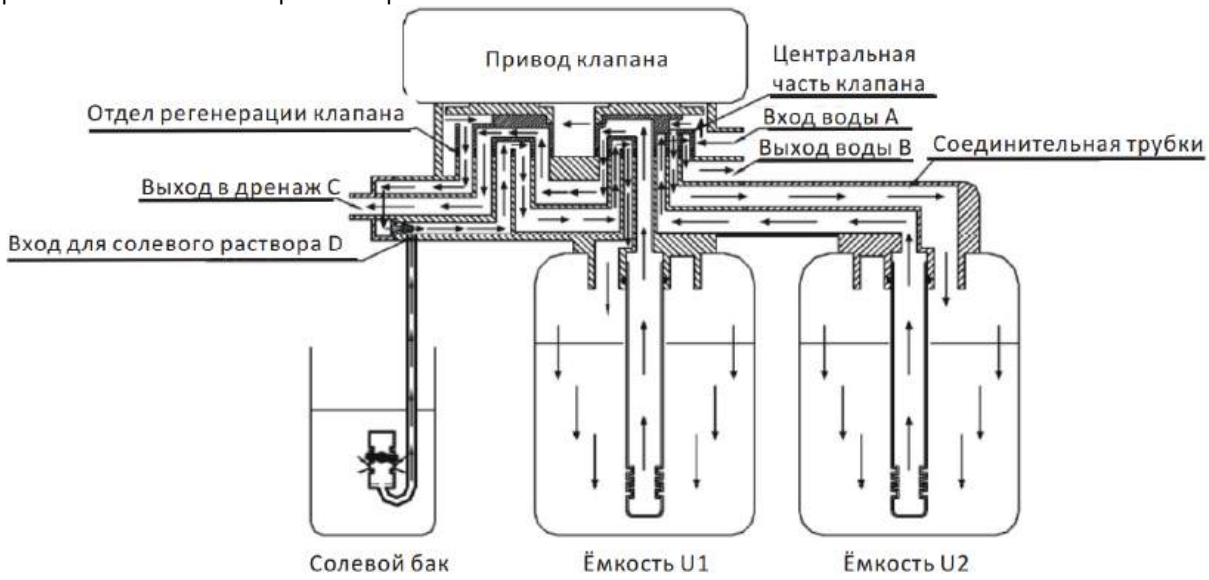
соединительной трубке, проходит через центральную часть клапана, проходит через систему трубопроводов внутри корпуса клапана и попадает в отдел регенерации. После этого вода выходит через дренажный выход "С".

3. Ёмкость "U2" находится в рабочем режиме, ёмкость "U1" находится в режиме обратной промывки



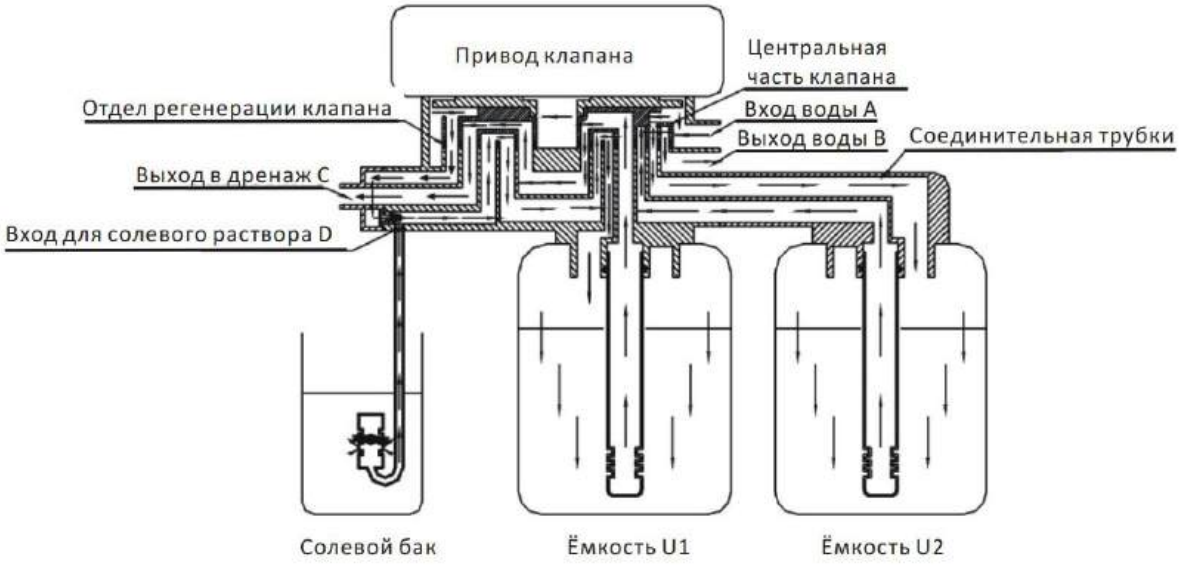
Исходная вода поступает в клапан через вход "А". Одна часть исходной воды из центральной части клапана следует в трубопровод в корпусе клапана и попадает в соединительную трубку, а через неё заливается в ёмкость U2. Далее вода идёт вниз, проходит через слой смолы, умягчается, и через корзинку попадает в дистрибьютор. По нему вода поднимается к соединительной трубке, проходит через центральную часть клапана, через трубопровод в корпусе клапана и вытекает через выход "В". Другая часть исходной воды попадает в клапан через отдел регенерации, потом проходит по трубопроводу в корпусе клапана и заходит в центральную часть клапана. После этого вода проходит по дистрибьютору вниз и попадает через корзинку на дно ёмкости U1. После этого вода поднимается в верхнюю часть ёмкости, проходя через слой смолы, взрыхляя её и производя, таким образом, обратную промывку. Затем она проходит через центральную часть клапана и по трубопроводу в корпусе клапана попадает в отдел регенерации, после чего уходит в дренаж через выход "С".

4. Ёмкость U2 находится в рабочем режиме, ёмкость U1 находится в режиме медленной промывки солевым раствором



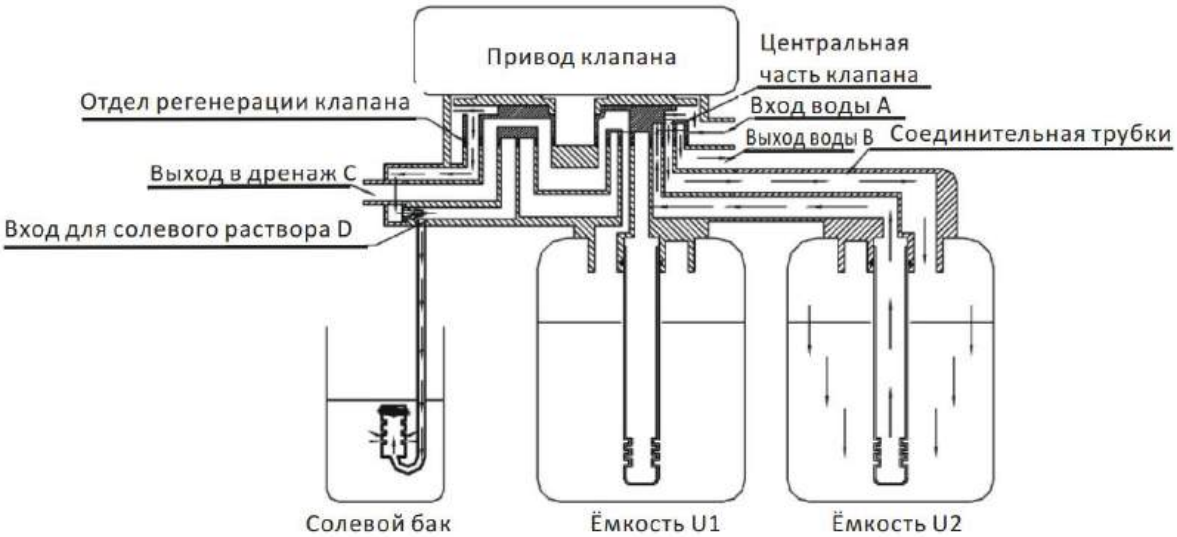
Исходная вода поступает в клапан через вход "A". Одна часть исходной воды из центральной части клапана и через трубопровод в корпусе клапана попадает в соединительную трубку, через которую заливается в ёмкость U2. Далее вода проходит через слой смолы на дне ёмкости, умягчается, и через корзинку заходит в дистрибьютор, по которому она поднимается вверх к соединительной трубке. После этого вода проходит через центральную часть клапана и трубопровод в корпусе клапана, затем вытекает через выход "B". Другая часть воды попадает в клапан через отдел регенерации. После этого, через трубопровод в корпусе клапана она подходит к инжектору. Здесь в результате разности давлений происходит засасывание солевого раствора из солевого бака в корпус клапана через коннектор "D". После чего, смешанный солевой раствор попадает в трубопровод в корпусе клапана, затем движется через отдел регенерации к центральной части клапана. Отсюда раствор попадает в ёмкость U1, проходит через слой смолы, производя регенерацию, и через корзинку заходит в дистрибьютор, по которому он поднимается вверх в центральную часть клапана. Далее по трубопроводу в корпусе клапана раствор заходит в отдел регенерации и выходит через дренажный выход "C".

5. Ёмкость U2 находится в рабочем режиме, ёмкость U1 находится в режиме медленной промывки



Исходная вода поступает в клапан через вход "A". Одна часть исходной воды из центральной части клапана проходит по трубопроводу внутри корпуса клапана к соединительной трубке, через которую попадает в ёмкость U2. Далее она проходит через слой смолы, умягчается, и затем через корзинку попадает в дистрибьютор, по которому она поднимается вверх к соединительной трубке, проходит через центральную часть клапана, через трубопровод в корпусе клапана и вытекает через выход "B". Другая часть исходной воды заходит в клапан через отдел регенерации. После завершения засасывания солевого раствора, вода быстро устремляется к инжектору. Потом через трубопровод в корпусе фильтра и отдел регенерации заходит в центральную часть клапана. Дальше вода затекает в ёмкость U1 и проходит через слой смолы, промывая её от солевого раствора. После этого через корзинку она попадает в дистрибьютор, по которому поднимается вверх в центральную часть клапана. Затем по трубопроводу внутри клапана она попадает в отдел регенерации и выходит через дренажный выход "C".

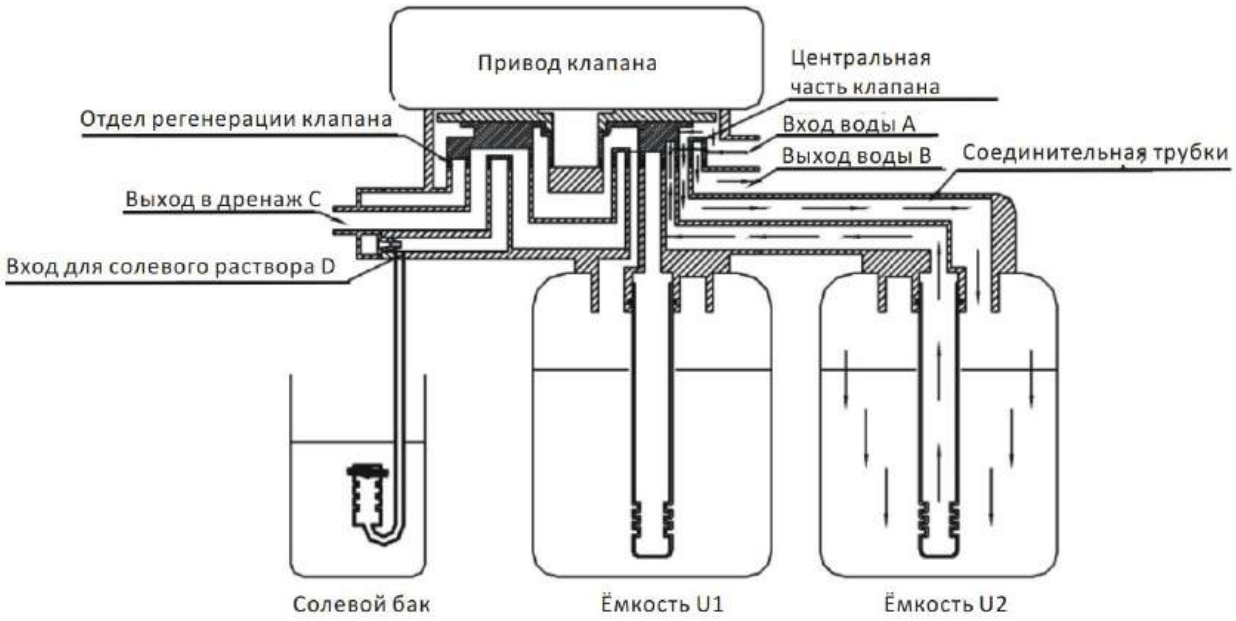
6. Ёмкость U2 находится в рабочем режиме и в режиме пополнения солевого раствора



Исходная вода заходит в клапан через вход "A". Одна часть исходной воды проходит в центральную часть клапана, затем через трубопровод в корпусе

клапана попадает в соединительную трубку, через которую она заливается в ёмкость U2. После этого вода проходит через слой смолы, умягчается, и через корзинку заходит в дистрибьютор, по которому она поднимается вверх к соединительной трубке. Затем она проходит через центральную часть клапана, через трубопровод в корпусе клапана и вытекает через выход "B". Другая часть исходной воды через отдел регенерации и через коннектор "D" заходит в солевой бак.

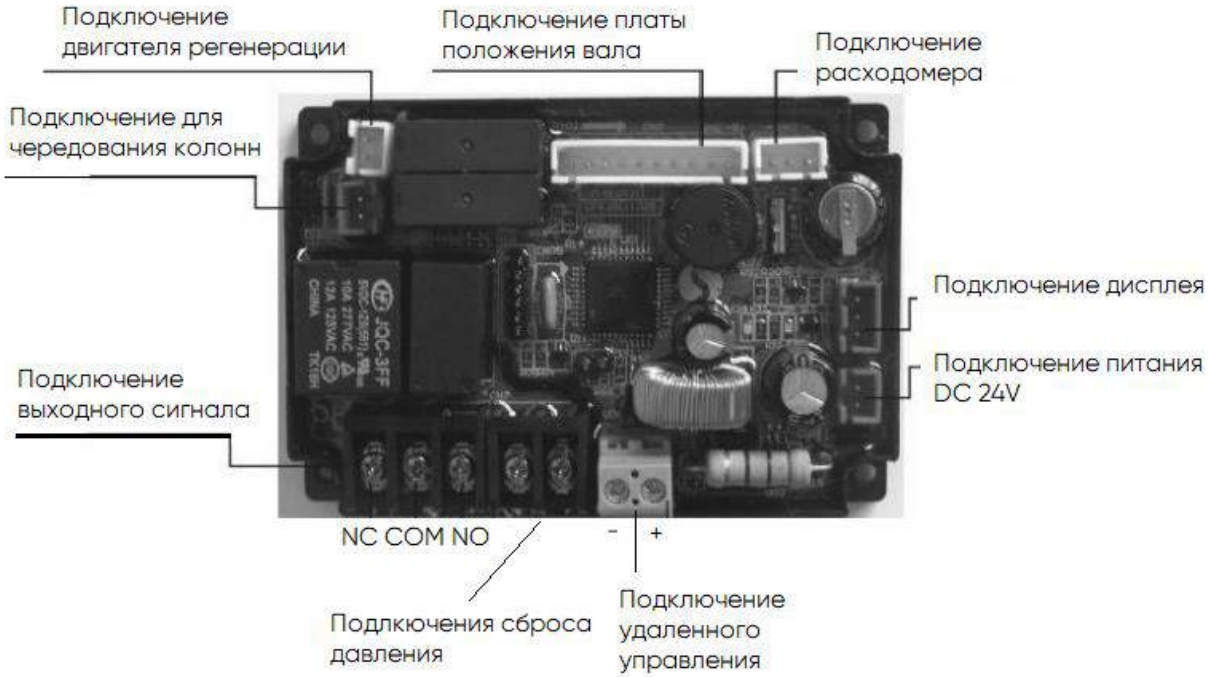
7. Ёмкость U2 находится в рабочем режиме. Ёмкость U1 не задействована и находится в режиме ожидания



Исходная вода заходит в клапан через вход "A". Через центральную часть клапана и трубопровод внутри корпуса клапана вода попадает в ёмкость U2. Далее она проходит через слой смолы, умягчается, и через корзинку попадает в дистрибьютор, по которому поднимается к соединительной трубке. Затем вода проходит через центральную часть клапана и через трубопровод внутри корпуса клапана выходит через выход "B".

4.8 Функции и подключение платы управления

Плата управления



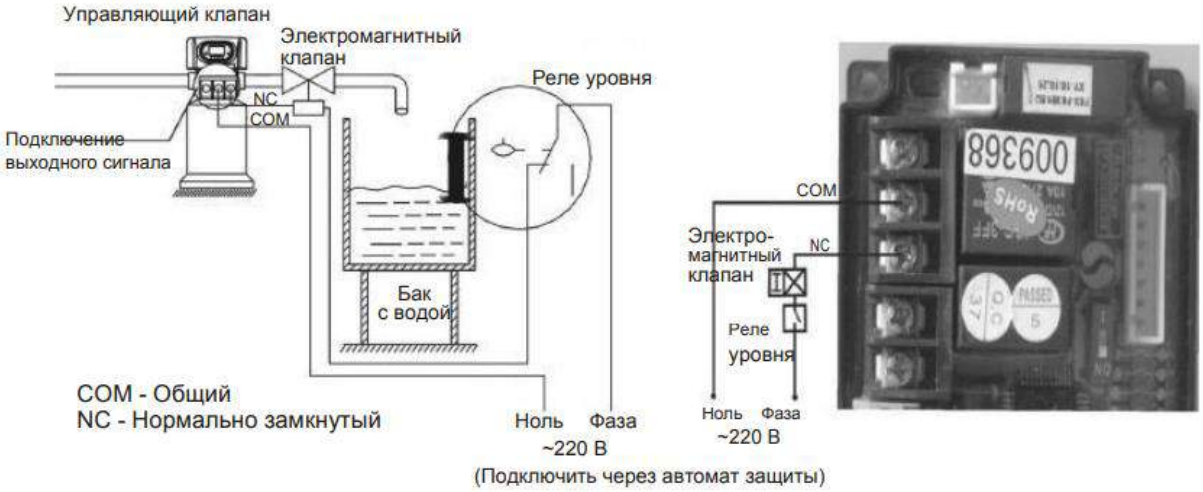
Основные функции главной управляющей платы:

Функция	Применение	Описание
Подключение выходного сигнала b-01	Электромагнитный клапан на выходе воды	Перекрытие потока жесткой воды в выходном трубопроводе или контрольуровня воды в баке.
	Насос на входе	Повышает давление, необходимое для регенерации или промывки. Для контроля уровня воды в баке используется регулятор уровня.
Подключение выходного сигнала b-02	Входной электромагнитный клапан или насос	При высоком давлении на входе перекрывает входной трубопровод для защиты двигателя во время переключения клапана.
Подключение дистанционного управления	Получение сигнала для перевода клапана в следующий цикл	Используется для оперативной проверки системы при подключении компьютера и автоматического или дистанционного управления клапаном.

А. Подключение выходного сигнала

1. Электромагнитный клапан (режим b-01)

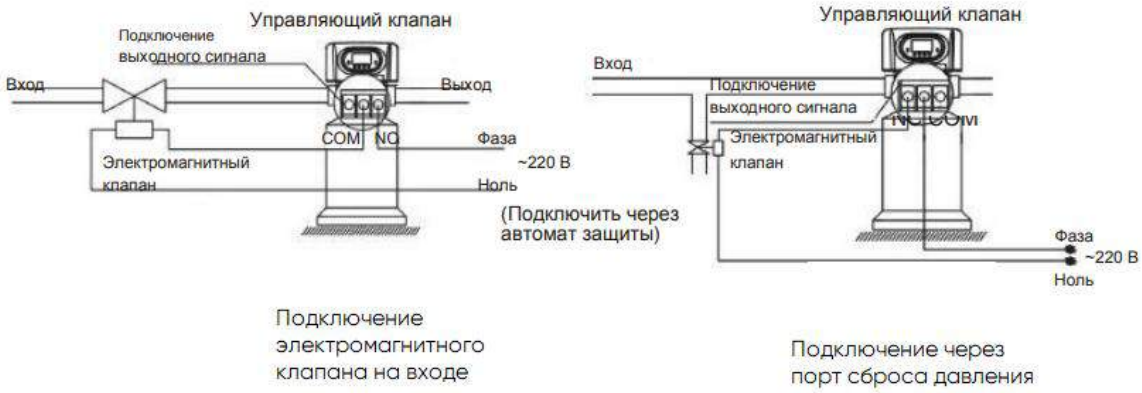
Электромагнитный клапан на выходе регулирует уровень воды в солевом баке. Указания: Если в системе категорически не допускается попадание жесткой воды в выходной трубопровод во время цикла регенерации (в основном, во время переклю- чения клапана или в режиме обратной промывки и солевой), на выходе можно установить электромагнитный клапан.



В рабочем режиме, если в баке мало воды, электромагнитный клапан открывается, подавая умягченную воду. В остальное время клапан закрыт, и умягченная вода не поступает в бак.
В режиме обратной промывки сигнал не подается. Электромагнитный клапан закрыт, и умягченная вода не поступает в бак.

2. Электромагнитный клапан на входе (режим b-02)

Указания: Если входное давление превышает 0,6 МПа, установите на входе электромагнитный клапан и задайте режим управления b-02. Во время переключения клапана давление будет сбрасываться.

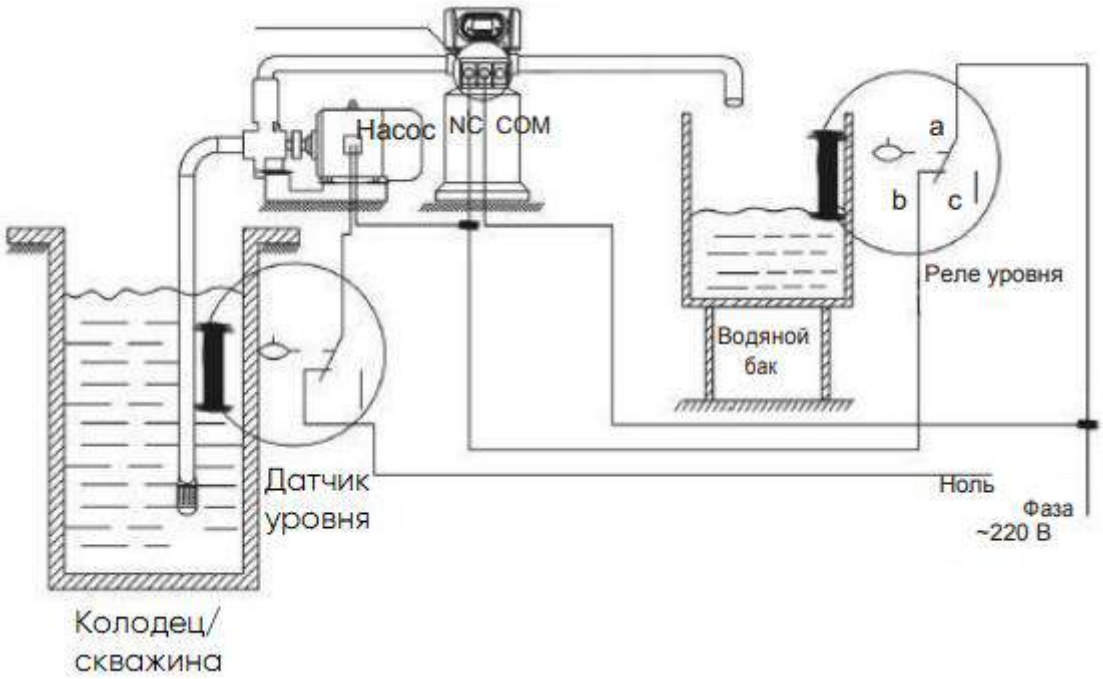


При высоком входном давлении установите на входе электромагнитный клапан. Когда управляющий клапан находится в рабочем режиме, таком как «Бак U1 в рабочем режиме, бак U2 в ждущем режиме», «Бак U1 рабочем режиме, бак U2 в режиме быстрой промывки», «Бак U2 рабочем режиме, бак U1 в режиме обратной

промывки» и т.д., электромагнитный клапан открыт. Во время переключения управляющего клапана электромагнитный клапан закрывается, перекрывая поток воды через управляющий клапан и обеспечивая его правильное переключение.

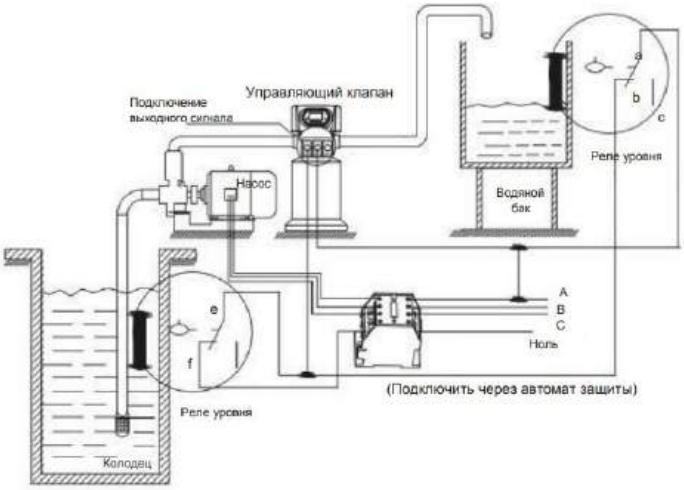
3. Регулятор уровня, управляющий входным насосом (с однофазным двигателем) (режим b-01)

Указания: В системах с водой, подаваемой из колодца или промежуточного бака, включение и выключение насоса производится регулятором уровня и управляющим клапаном.



В рабочем режиме, когда уровень воды в резервуаре понижается, управляющий клапан включает насос. В остальное время, когда реле регулятора уровня замкнуто, насос не работает. В режиме регенерации управляющий клапан включает насос, чтобы обеспечить постоянное наличие воды на входе. Поскольку в клапанах Runxin не предусмотрен выход воды во время цикла регенерации, вода не попадает в солевой бак. Реле уровня, устанавливается сверху колодца или в середине промежуточного бака в системах с обратным осмосом и защищает насос от работы всухую.

4. Реле уровня, управляющее входным насосом (с трехфазным двигателем) (режим b-01)
Принцип работы аналогичен установке с однофазным двигателем. Только вместо однофазного насоса устанавливается трехфазный и применяется трехфазный пускатель.



B. Подключение дистанционного управления

Если клапан применяется для обработки питьевой воды и соединен с системой оперативного мониторинга или компьютером, при достижении допустимого предела параметров воды контроллер посылает сигнал о необходимости регенерации, который немедленно запускает регенерацию. Функция аналогична нажатию кнопки Ручной/Назад.

5. Устранение неисправностей

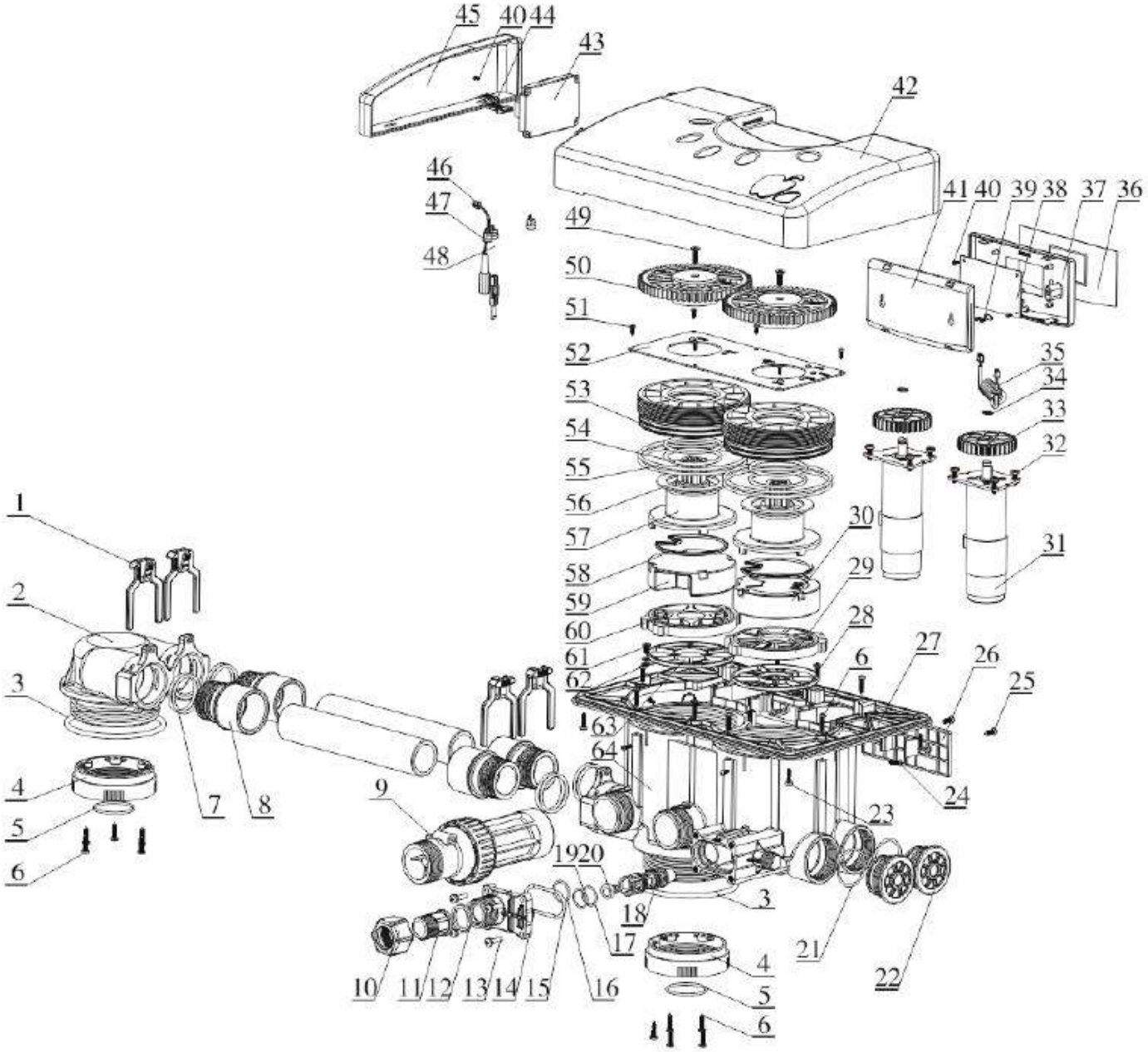
Проблема	Причина	Действия
1. Фильтр не регенерируется	A. Отключено питание. B. Неправильно задано время регенерации. C. Неисправен контроллер. D. Не работает двигатель	A.Проверьте линию питания (в том числе предохранители, вилку, выключатель и т.п .). B. Установите правильное время. C. Замените контроллер. D.Замените двигатель .
2. Вода после фильтра жесткая	A. Открытое положение или утечка в обводном клапане. B. В солевом баке нет соли. C. Засорен инжектор. D. Недостаточное время заполнения бака. E. Протечка через уплотнительное кольцо водоподъемной трубы. F. Утечка в самом клапане.	A. Закройте или устраните утечку в обводном клапане. B. Добавьте соль в солевой бак и поддерживайте ее уровень выше уровня воды. C. Очистите или замените инжектор. D. Проверьте установленное время заполнения бака. E. Проверьте водоподъемную трубу на наличие трещин. Проверьте уплотнительное кольцо и ее посадочное место в клапане. F. Замените корпус клапана.
3. Не подается рассол.	A. Слишком низкое давление на впуске. B. Засорена солевая линия. C. Утечка в солевой линии. D. Засорен инжектор. E. Утечка в самом клапане.	A. Увеличьте давление. B. Очистите линию. C. Замените солевую линию. D. Очистите или замените инжектор. E. Замените корпус клапана.
4. В солевом баке избыток воды.	A. Слишком большое время заполнения солевого бака. B. Плохо засасывается рассол.	A. Установите правильное время заполнения солевого бака. B. Очистите солевую линию и инжектор.
5. Существенно падение давления на	A. Засорен трубопровод подачи воды Б. Засорен водоумягчитель	A. Очистите трубопровод подачи воды. B. Очистите клапан. Добавьте в бак со смолой очищающую жидкость. Увеличьте частоту регенераций.

6. Смола поступает в сливной трубопровод	А. Воздух в системе	А. Проверьте отвод воздуха из систмемы
7. Управляющий клапан постоянно переключается	А. Обрыв в линии сигнала В. Неисправен контроллер С. Привод блокирован посторонним предметом	А. Проверьте и исправьте линию адресного сигнала В. Замените контроллер С Уберите посторонний предмет
8. Из сливного шланга постоянно льется воды	А. Утечка в самом клапане В. Во время обратной и быстрой промывки отключилось питание	А. Проверьте и отремонтируйте корпус клапана В, Переведите корпус клапана в рабочий режим или закройте обводной клапан и перезапустите устройство после восстановления питания.
Неисправности контроллера		
1. На дисплее отображаются сразу все символы	А. Поврежден кабель между дисплеем и платой Б. Неисправна плата С. Неисправен трансформатор D. Неисправен трансформатор	А. Проверьте и замените кабель В. Замените плату управления С. Проверьте и замените блок питания D. Проверьте и отрегулируйте напряжение питания.
2. На дисплее нет показаний	А. Поврежден кабель между дисплеем и платой Б. Неисправна адресная плата С. Неисправен механический привод D. Неисправна плата управления Е. Поврежден кабель между электроприводом и контроллером F. Неисправен электропривод	А. Замените кабель Б. Замените адресную плату С. Проверьте и исправьте механический привод D. Замените плату управления Е. Замените кабель F. Замените электропривод переключающий корпуса

	переключающий корпуса	
3. На дисплее мигает E11	A. Поврежден кабель между адресной платой и контроллером. B. Неисправна адресная плата. C. Неисправен механический привод. D. Неисправна плата управления. E. Поврежден кабель между электроприводом и контроллером. F. Неисправен электропривод, переключающий баки.	A. Замените кабель. B. Замените адресную плату. C. Проверьте и исправьте механический привод. D. Замените плату управления. E. Замените кабель. F. Замените электропривод, переключающий баки.
4. На дисплее мигает E21	A. Поврежден кабель между адресной платой и контроллером. B. Неисправна адресная плата. C. Неисправен механический привод. D. Неисправна плата управления. E. Поврежден кабель между двигателем регенерации и контроллером. F. Неисправен двигатель регенерации.	A. Замените кабель. B. Замените адресную плату. C. Проверьте и исправьте механический привод. D. Замените плату управления. E. Замените кабель. F. Замените двигатель регенерации.
5. На дисплее мигает E12 или E22	A.Неисправен датчик Холла на адресной плате. B. Поврежден кабель между адресной платой и контроллером. C. Неисправна плата управления.	A. Замените адресную плату. B. Замените кабель. C. Замените плату управления.
6. На дисплее мигает E3 или E4	A. Неисправна плата управления	A. Замените плату управления

6. Деталировка клапана

F135A



Item No.	Description	Part No.	Quantity
1	Clip	8270031	4
2	Valve Body	5022204	1
3	O-ring φ104.6×5.7	8378146	2
4	Connector	8458018	2
5	O-ring 40×2.65	8378091	2
6	Screw, Cross ST 3.9×19	8909003	19
7	O-ring 38.7×3.55	8378184	8

Item No.	Description	Part No.	Quantity
8	Joint	8458294	4
9	Flow Meter	5447010	1
10	Animated Connector	8945043	2
11	Joint	8458219	1
12	Sealing Ring	8371053	1
13	Screw, Cross M5×20	8902064	4
14	Cover, Injector	8315159	1
15	O-ring 45×3.55	8378312	1
16	O-ring 22×2.2	8378351	1
17	O-ring 19×1.8	8378021	1
18	Throat, Injector	Optional	1
19	O-ring 20×1.8	8378024	1
20	Nozzle, Injector	Optional	1
21	O-ring 40×2.65	8378091	2
22	Plug	8323009	2
23	Screw, Cross ST 3.9×16	8909044	4
24	Screw, Cross ST 2.9×13	8909023	4
25	Screw, Cross ST 3.9×16	8909014	2
26	Display Holder	8040003	1
27	Connecting Board	8152112	1
28	Sealing Ring	8370153	1
29	Fixed Disk	8469045	1
30	Moving Disk	8459048	1
31	Motor	6158039	2
32	Screw, Cross ST 3.9×16	8909044	8
33	Small Gear	5241008	2
34	Pin	8994009	2
35	Three-core Spring	5517001	1
36	Sticker	8865011	1
37	Display Cover	8300013	1
38	Display Board	6381007	1
39	Wire Clip	8126001	1
40	Screw, Cross ST 2.2×6.5	8909004	2

Активация
Чтобы активиро

Item No.	Description	Part No.	Quantity
41	Display Cover	8315008	1
42	Dust Cover	8005029	1
43	Control Board	6382019	1
44	Wire for Locating Board	5511010	1
45	Front Cover	8300028	1
46	Wire for Power	5513001	1
47	Wire Clip	8126004	3
48	Probe Wire	6386001	1
49	Shell, Flow Meter	5002004	1
50	Big Gear	5241025	2
51	Screw, Cross ST 2.9×9.5	8909008	6
52	Locating Board	6380079	1
53	Fitting Nut	8092032	2
54	O-ring 59.92×3.53	8378110	4
55	O-ring 117.6×3.55	8378133	4
56	Anti-friction Washer	8216006	2
57	Shaft	8258005	2
58	Moving Seal Ring	8378018	2
59	Moving Disk	8459047	1
60	Fixed Disk	8469044	1
61	Screw, Cross ST 3.9×13	8909013	1
62	Wire Clip	8126002	1
63	Seal Ring	8370071	1
64	Valve Body	5022180	1

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Уважаемый Покупатель !

1. При обращении в сервисный центр Гарантийный Талон даёт Вам право на получение гарантийного обслуживания только в случае, если он чётко и правильно заполнен и на нём имеются печати торговой организации.
2. Настоящий Гарантийный Талон действителен только на территории страны, где был приобретён товар.
3. Гарантия действует только при строгом соблюдении данной инструкции .
4. Гарантийное обязательство действует только при предъявлении гарантийного талона.
5. Бережно храните Гарантийный талон. При утере он не подлежит повторной выдаче.
6. Гарантия не действует если поломка произошла по вине пользователя.
7. Гарантия не действует если истёк срок гарантийного обслуживания.
8. Гарантия не действует, если в случае поломки клапана его ремонтировали лица, не имеющие на это право.
9. Гарантия не действует, если поломка произошла в результате форс-мажорных обстоятельств.

Наименование товара	Многофункциональный клапан управления непрерывными потоками для систем водоочистки.			
Торговая марка	"RUNXIN"			
Модель	TM. F	Модификация корпуса клапана	Серийный номер	
Продавец		Адрес, Тел.,Факс.		
Дата продажи				
Гарантийный период (1 год)				
Описание недостатков			Дата ремонта	
Решение				
Дата исполнения			Подпись ответственного лица	

WENZHOU RUNXIN MANUFACTURING MACHINE CO.,LTD
ADD: No.1,Longfang Ind.Zone, Nanjiao, Wenzhou, Zhejiang, ChinaP.C:325029
Tel: 86-577-88635628 88630038 Fax: 86-577-88633258
Http://www.run-xin.com E-mail:runxin86@yahoo.com.cn