

# **МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ УПРАВЛЯЮЩИЙ КЛАПАН**

**RUNXIN**

**TM.F63C3**

**TM.F68C3**

**TM.F69A3**

**TM.F74A3**

**Инструкция  
по эксплуатации**



## СОДЕРЖАНИЕ

Меры предосторожности.....	4
Особенности управляющего клапана.....	4
Вид и спецификация управляющего клапана.....	5
Принадлежности клапана.....	5
Технические характеристики.....	8
Установка фильтра.....	9
Эксплуатация управляющего клапана.....	13
Принцип работы и блок-схемы.....	18
Рекомендации по устранению неисправностей.....	20
Условия выполнения гарантийных обязательств.....	22

# ЭКСПЛУАТАЦИЯ ФИЛЬТРОВ С УПРАВЛЯЮЩИМ КЛАПАНОМ RUNXIN

Уважаемый пользователь! Благодарим вас за использование многофункционального клапана управления RUNXIN.

Внимательно прочитайте это руководство перед использованием, это обеспечит длительную и совершенную работу Вашего клапана.

Клапаны управления марки RUNXIN – это разработанный патентованный продукт, заменяющий традиционные системы водоочистки с множеством вентилях и соединительных трубок, интегрируя в себе различные функции. В результате систему водоподготовки проще устанавливать и эксплуатировать.

## МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- Для обеспечения нормальной работы клапана, перед использованием, пожалуйста, проконсультируйтесь со специалистом по установке или ремонту.
- Не используйте регулировочный клапан с водой, которая небезопасна или качество которой неизвестно.
- Периодически проверяйте воду, чтобы убедиться, что система функционирует удовлетворительно.
- Натрий, используемый для умягчения воды, должен рассматриваться как часть Вашего общего потребления соли. Проконсультируйтесь с врачом, если Ваша диета предусматривает низкое потребление натрия.
- Обеспечьте всегда наличие твердой соли в емкости для регенерации при работе, если клапан используется для умягчения. В емкость следует добавлять только специальную соль для умягчения воды, чистотой не менее 99.5%.
- Не размещайте клапан вблизи источников тепла, в условиях с повышенной влажностью, коррозионной активностью, интенсивными магнитными полями и интенсивными вибрациями.
- Не допускается использовать трубку для регенерирующего раствора и другие соединительные элементы в качестве ручек для переноски.
- Не допускается использовать инжекторный узел для переноски или опоры.
- Используйте устройство при температуре воды от 5 до 45°C, давлении воды от 0.15 до 0.6 МПа. При нарушении этих условий гарантия не действует.
- Если давление воды превышает 0.6 МПа, перед входом воды следует установить редуктор.
- Не разрешайте детям трогать устройство и играть с ним. Это может привести к нарушениям его работе.
- Если электрические соединительные провода повреждены, их следует заменить на новые.

## ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЯЮЩЕГО КЛАПАНА

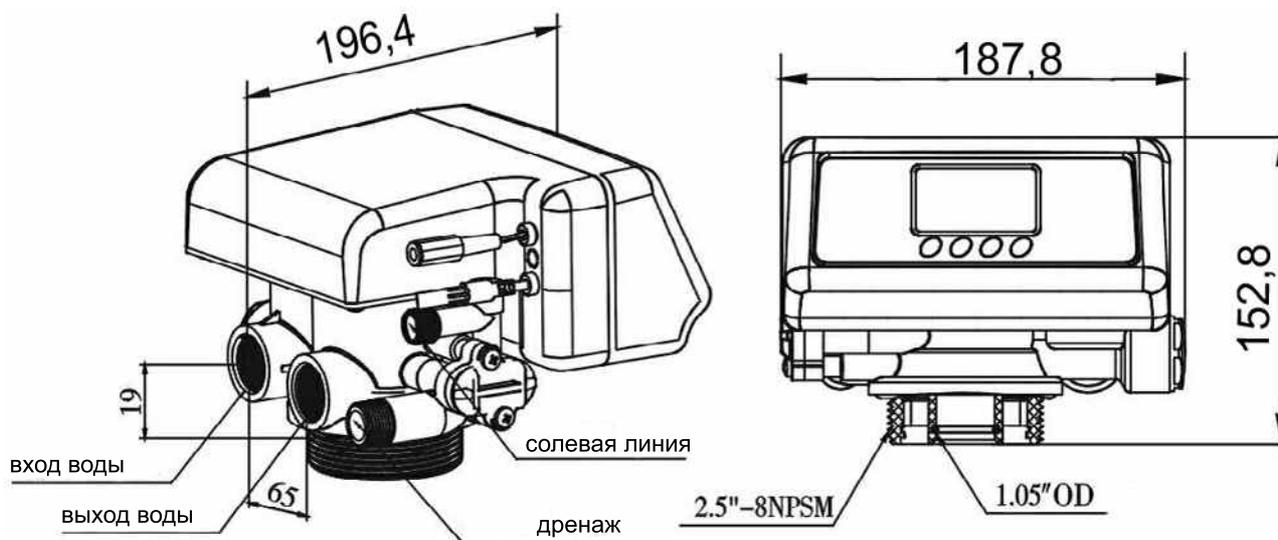
- Режим ручного управления: можно немедленно в любое время начать регенерацию нажатием ручной кнопки.
- Рабочие параметры клапана можно устанавливать в соответствии с реальными условиями работы для проведения автоматической регенерации.
- Подвижные части клапана изготовлены из высококачественной керамики, поэтому долговечны, устойчивы к истиранию и образованию ржавчины.
- Отсутствие "by-pass". Во время регенерации неочищенная вода через фильтр не поступает.
- Запатентованная конструкция подвижной части клапана обеспечивают изменением ее угла поворота пять различных маршрутов движения жидкости для реализации функций: "работа", "обратная промывка", "солевая и медленная промывка", "заполнение солевого бака" и "быстрая промывка".
- Блокировка клавиатуры. Если клавиатура не используется в течение 1 мин, она автоматически блокируется.
- Динамический цветной монитор LED для индикации текущего режима работы.
- Индикация отключения питания. Если электричества не было более 3 дней, то при возобновлении

питания фигура часов будет мигать. Потребуется корректировка текущего времени, остальные установленные параметры в корректировке не нуждаются.

- Имеется соединительный разъем для выходного сигнала, с помощью которого можно подсоединиться к внешнему оборудованию (бустерный насос, соленоидный клапан и др.) (схемы соединений см. с. 9-11). Возможна настройка 2-х режимов. В режиме В-01 сигнал поступает в тот момент, когда клапан встает на регенерацию и прекращается по окончании регенерации. В режиме В-02 клапан подает сигнал, когда переходит из одной стадии в другую. Т.е. за полный цикл регенерации сигнал подается 5 раз.
- Можно задать интервал между обратными промывками с регенерацией восходящим потоком (для серии F69 и F68). Регенерация может производиться несколько раз, а обратная промывка при этом будет производиться только один раз. (подробнее см. с. 17 п. 7).
- Четыре способа регенерации.  
А-01 – отложенная регенерация. Клапан следит за объемом очищенной воды, регенерация начнется в заданное время  
А-02 – немедленная регенерация – регенерация начнется сразу, как только будет очищен заданный объем воды.  
А-03 – клапан автоматически рассчитывает емкость системы на основании введенных значений объема смолы, жесткости исходной воды и степени регенерации. Регенерация начнется по прохождению расчетного объема воды в заданное время.  
А-04 – клапан автоматически рассчитывает емкость системы на основании введенных значений объема смолы, жесткости исходной воды и степени регенерации. Регенерация начнется немедленно по прохождению расчетного объема воды.
- Возможность задания максимального интервала регенерации в днях. Регенерация начинается после превышения установленного интервала (0-40 дней) независимо от объема очищенной воды.
- Функция блокировки. При наличии нескольких параллельно работающих фильтров только один клапан запускается на регенерацию, тогда как остальные в этот момент находятся в режиме работы. В многоступенчатых системах, когда несколько фильтров соединены последовательно, только один клапан может находиться в режиме регенерации, так чтобы обеспечивать подачу воды в любой момент, по мере включения различных клапанов в режим регенерации. Возможно подключение многоступенчатых систем, в которых несколько фильтров подсоединены последовательно и параллельно (метод соединения в деталях см. с. 11).
- Дистанционное управление. С помощью разъема дистанционного управления может даваться сигнал на регенерацию, по ухудшению качества воды (например, электропроводности) на выходе (детальную схему соединения см. с. 12).

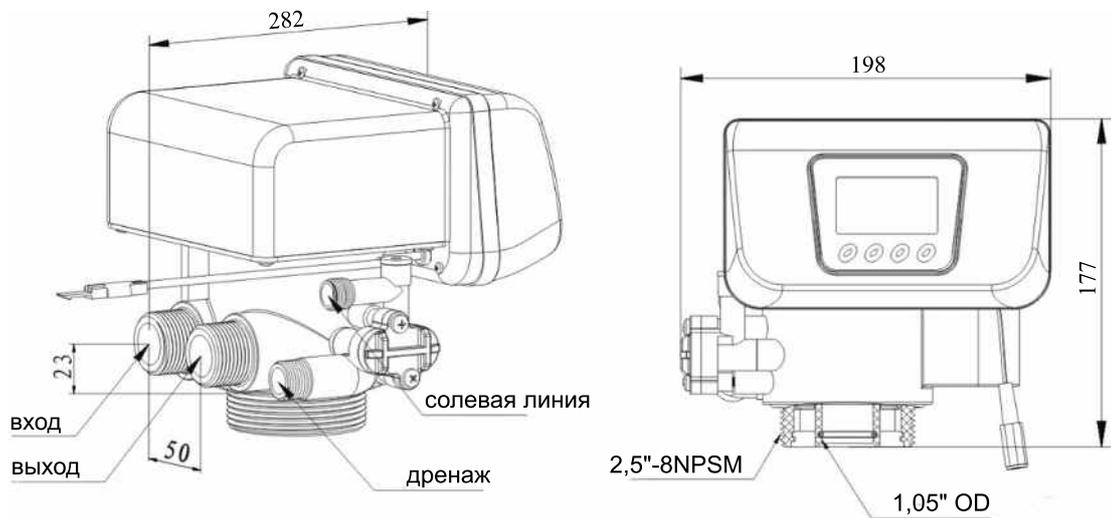
## ВИД И СПЕЦИФИКАЦИЯ УПРАВЛЯЮЩЕГО КЛАПАНА

Вид изделия (только для справки)



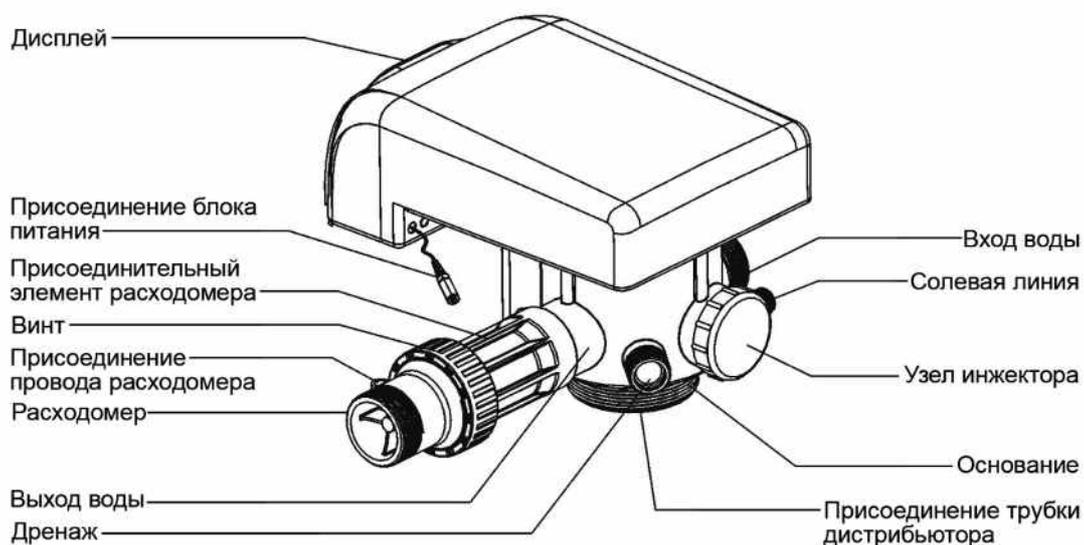
TM.F69A3

рис. 1.



**TM.F63C3/TM.F68C3**

рис. 2.

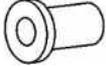
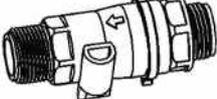
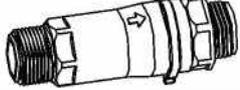
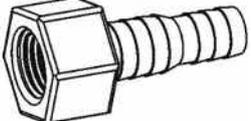
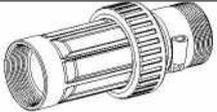


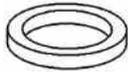
**TM.F74A3**

рис. 3.

**Принадлежности клапана**

<b>TM.F 63C3/F68C3</b>		
<b>Наименование</b>	<b>Изображение</b>	<b>Количество</b>
Трансформатор 12V		1 шт
Присоединение выхода воды с гнездом для подключения расходомера (с 1" уплотнительным кольцом)		1 шт
Присоединение входа воды (с 1" уплотнительным кольцом)		1 шт
Уплотнительное кольцо основания		1 шт
Присоединение линии дренажа 1/2"		1 шт

Накидная гайка 3/8" солевой линии		1 шт
Вставка в трубку 3/8"		1 шт
Ограничитель солевой линии (красный)		1 шт
Ограничитель дренажного потока (белый))		1 шт
<b>TM.F69A3</b>		
Трансформатор 12V		1 шт
Присоединение расходомера		1 шт
Присоединение входа воды		1 шт
Уплотнительное кольцо основания		1 шт
Присоединение линии дренажа 1/2"		1 шт
Накидная гайка солевой линии 3/8"		1 шт
Вставка в трубку 3/4", 3/8"		1 шт
Ограничитель солевой линии (красный)		1 шт
Ограничитель дренажного потока (белый)		1 шт
Уплотнительное кольцо 3/4"		2 шт
<b>TM.F74A3</b>		
Трансформатор 24V		1 шт
Расходомер с уплотнительным кольцом		1 набор
Уплотнительное кольцо основания (черное)		1 шт
Накидная гайка солевой линии 1/2"		1 шт
Вставка в трубку		1 шт

Уплотнительное кольцо дренажа		1 шт
Присоединение фильтра верхнего целевого		1 шт
Винт		5 шт

### Технические характеристики

Тип контроллера – регенерация по объему очищенной воды

Входное напряжение ..... 100~240В/50~60Гц

Выходное напряжение..... 12В

Рабочее давление ..... 0,15-0,6 МПа

Рабочая температура ..... 5-46 °С

Мутность исходной воды..... не более 5 мг/л

### Спецификация управляющего клапана

Модель	Тип/Размер соединения					Максимальная пропускная способность, м³/час	Ручная регенерация	Тип регенерации	Типоразмер корпуса
	Вход/выход	Реагентная линия	Отвод дренажа	Основание	Трубка ДРС				
TM.F63C3	1" M	3/8" M	1/2" M	2-1/2"-8NPSM	1.05" OD (26,7mm)	4,5	+	Сверху-вниз	8-16
TM.F68C3	1" M	3/8" M	1/2" M	2-1/2"-8NPSM	1.05" OD (26,7mm)	4,5	-	Снизу-вверх	8-16
TM.F69A3	3/4" F	3/8" M	1/2" M	2-1/2"-8NPSM	1.05" OD (26,7mm)	2,0	-	Снизу-вверх	8-12
TM.F74A3	2" M	1/2" M	1" M	4"-8UN	1,5" (50mm)	10,0	-	Сверху-вниз	18-24

Примечания: M — Наружная резьба, F — внутренняя резьба, OD — Наружный диаметр

### Конфигурация стандартных инжекторов и ограничителей потока дренажа

Корпус	Модель инжектора	Цвет инжектора	Общий поток на выходе из инжектора, л/мин	Скорость медленной промывки, л/мин	Скорость заполнения солевого бака, л/мин	Ограничитель потока линии дренажа	Скорость обратной промывки и быстрой промывки, л/мин
8"	6303	желтый	2,18	1,73	3,8	2#	8,0
10"	6305	белый	3,66	2,81	4,3	3#	14,4
12"	6306	черный	4,74	3,32	4,2	3#	14,4
13"	6307	пурпурный	5,15	3,55	4,1	4#	22,8
14"	6308	красный	5,95	4,0	4,0	4#	22,8
16"	6309	зеленый	7,50	5,13	4,0	5#	26,4
18"	6310	оранжевый	8,60	5,98	3,9	5#	26,4
21"	7402	розовый	20,0	13,88	28,2	2#	67
24"	7403	желтый	23,4	15,75	32,9	3#	71
30"	7404	голубой	36,2	24,17	50,5	4#	75
36"	7406	черный	44,7	33,8	62,7		

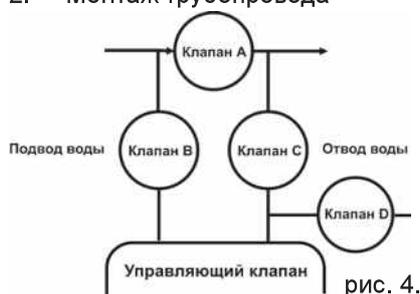
## УСТАНОВКА ФИЛЬТРА

Перед установкой внимательно прочтите нижеперечисленные инструкции. Подготовьте необходимые материалы и инструмент. Выполните сборку согласно кодам и маркировке: подвод воды, отвод воды, отвод дренажа, соединитель трубопровода для рассола и соответствующая прокладка труб.

### 1. Размещение устройства

- 1.1 Чем ближе фильтр к месту дренажа, тем лучше.
- 1.2 Оставьте достаточно места для удобных эксплуатации и обслуживания оборудования.
- 1.3 Не монтируйте клапан в непосредственной близости с горячими источниками тепла или прямого воздействия солнечного света, воды и других факторов, которые могут вызвать повреждение устройства.
- 1.4 Не устанавливайте устройство в кислой или щелочной среде, а также в магнитном поле или колебательной среде во избежание повреждений электронной системы контроля.
- 1.5 Не монтируйте устройство, отвод дренажа и другие трубы в местах, где температура может понизиться ниже 5°C или повысится выше 45°C.
- 1.6 Устанавливайте систему в тех местах, где повреждение клапана будет маловероятно в случае возникновения протечек воды.

### 2. Монтаж трубопровода



Для удобного обслуживания изделия рекомендуется монтировать трубопровод, как показано на рисунке 4.

Инструкция:

В системе установлено три шаровых клапана, клапан В установлен на подводе воды, клапан С на отводе воды. При необходимости обслуживания фильтра или замены фильтрующей загрузки откройте клапан А, закройте клапаны В и С. Клапан D используется для взятия пробы воды.



Для подключения клапана к трубопроводу используйте соответствующие присоединения (см. табл. на стр. 6-8). Присоединение с расходомером устанавливается на выходе клапана. Провод расходомера вставьте в гнездо выходного присоединения.

Если выполняется установка системы с использованием медных труб, то вся пайка должна быть выполнена перед установкой на клапан, так как горелка может повредить пластмассовые части клапана.

При использовании резьбовых соединений будьте осторожны, чтобы не повредить резьбу и не сломать клапан.

При установке трубопровода подвода и отвода воды используйте крепления для труб, чтобы избежать напряжения в соединениях.

### 3. Соединение и установка дренажного шланга



рис. 5.

Расположите сливной шланг как это показано на рисунке 5.

Регулировочный клапан должен располагаться выше, чем отвод дренажной воды и по возможности ближе к сливу.

Требования к дренажному шлангу:

- диаметр не менее 15мм;
- **шланг не должен иметь перегибов.** Рекомендуется использовать армированные шланги);
- длина не более 3м.

Если канализационный коллектор находится на расстоянии более 3м от фильтра, то в качестве канализации необходимо использовать сантехнические трубы диаметром 32-50мм, в зависимости от удаленности от фильтра.



Не соединяйте дренаж с канализационным коллектором и оставьте небольшое расстояние между ними во избежание попадания сточной воды в очистное оборудование, так как это показано на рисунке. Если сточная вода используется для других целей, то используйте для ее сбора другую емкость, также оставляя небольшое расстояние между этой емкостью и дренажем.

4. Присоединение трубки для рассола

Насадите гайку на конец трубки рассола. Вставьте втулку в конец трубки рассола. Вставьте красный регулятор потока в соединительный элемент линии рассола. Внимание! Коническая сторона регулятора должна быть направлена внутрь клапана. Закрутите гайку на соединительном элементе линии рассола. Убедитесь, что соединение герметично.



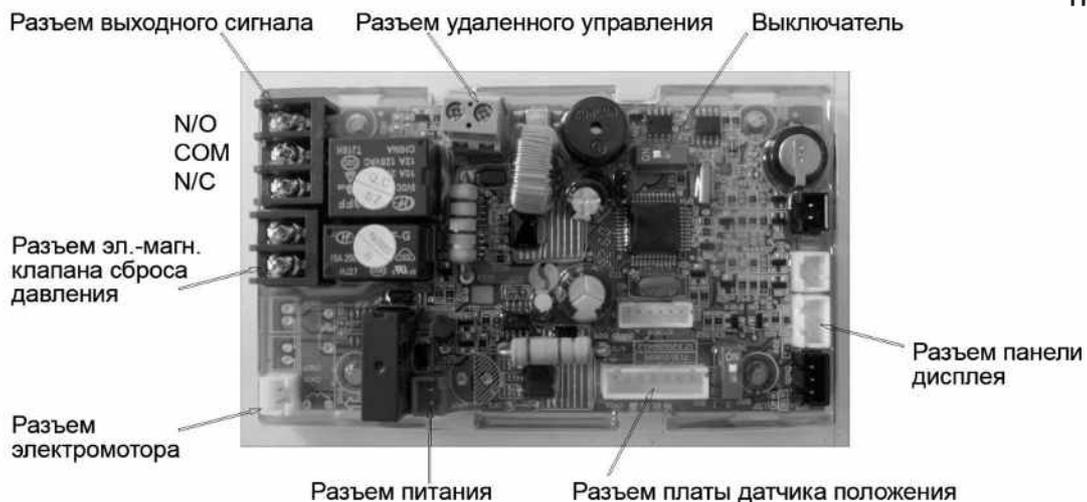
5. Подключение выходного сигнала.

Вместе с клапаном Runpin может быть установлен повышающий насос на входе, а также электромагнитный клапан на выходе. В этом случае для управления насосом (электромагнитным клапаном) необходимо использовать выходной сигнал. Для подключения выходного сигнала:

1. Используя отвёртку или другой инструмент, снимите крышку клапана.
2. К разъёму выходного сигнала (рис.6) подключите провода согласно схеме (рис.7).

Главная плата управления (рис. 6)

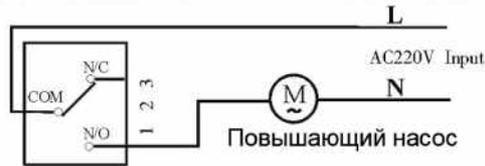
TM.F74A3



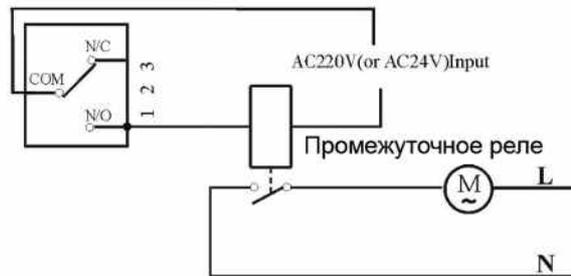
TM.F 63C3/F68C3/F69A3



### Прямое управление повышающим насосом (ток<5А)



### Управление повышающим насосом через промежуточное реле (ток>5А) (рис. 7)



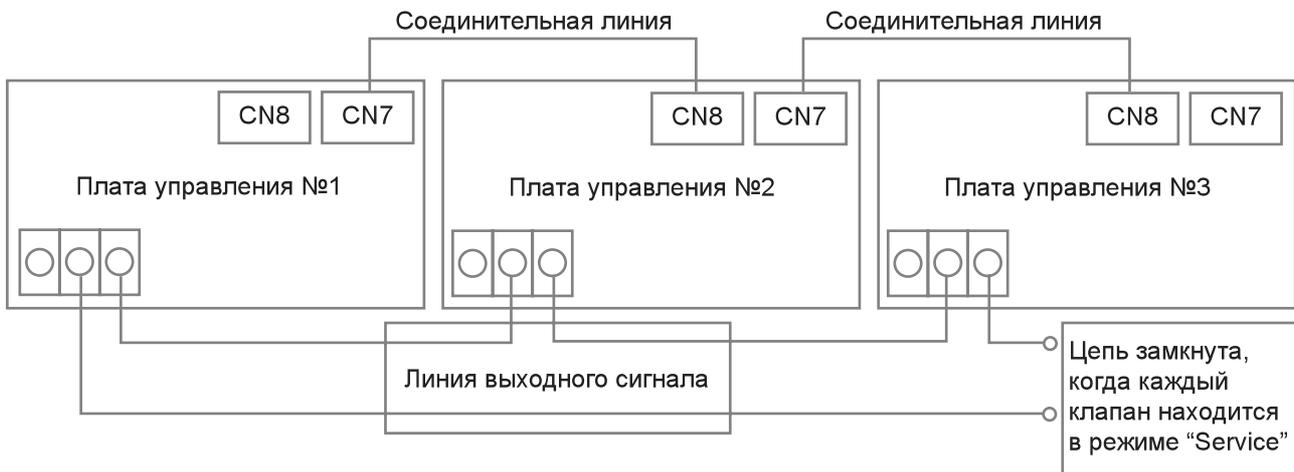
Время сигнала на закрытие и открытие: в модели b-01 сигнал посылается в момент, когда клапан выходит из режима “Сервис”, и исчезает, когда клапан возвращается в режим “Сервис”. В модели b-02 сигнал появляется в момент, когда клапан выходит из каждого режима, а исчезает – когда клапан переходит в следующий режим.

При подключении цепи к разъёму выходного сигнала источник AC 220V должен быть подключен через автомат защиты.

На схеме (рис. 7) изображен разъём выходного сигнала. Общий контакт (COM) – центральная клемма. Нормально-замкнутый контакт (N/C) – правая клемма. Нормально-разомкнутый контакт (N/O) – левая клемма.

### 6. Подключение соединительных линий (для нескольких клапанов).

Способ подключения соединительных линий и цепи выходного сигнала показан на следующей схеме:



#### Примечание:

А) Как только расчетный объём воды до регенерации, достигает нуля, клапан (№1) начинает переходить в режим регенерации. Если в этот момент ни один другой клапан (№2,3...) не находится в режиме регенерации, то посылается блокирующий сигнал, а клапан (№1) находится в режиме регенерации.

Б) Если какой-либо другой клапан (№2,3...) находится в режиме регенерации (система заблокирована), клапан (№1) будет оставаться в режиме “Service” (будет мигать надпись “Service”) до тех пор, пока другой клапан (№2,3...) будет заканчивать регенерацию или промывку. Затем клапан (№1) посылает блокирующий сигнал и начинает регенерацию.

В) Каждый клапан будет работать независимо, по своим параметрам. Соединение происходит только при регенерации.



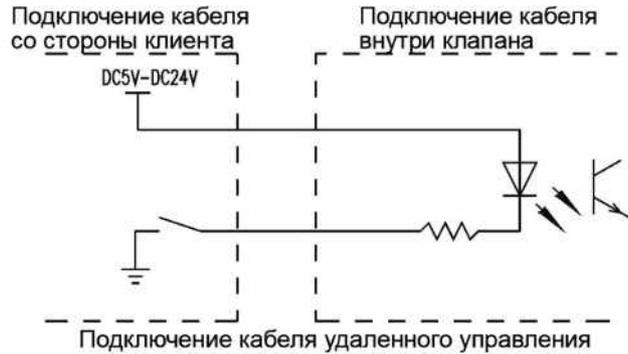
Разъём CN7 – вход, CN8 – выход соединительной линии.

Недопустимо соединять CN7 и CN8.

Если в системе из нескольких клапанов соединительная линия разомкнута, система автоматически делится на 2 системы от точки разъединения.

#### 7. Разъём удалённого управления.

Клапан управления может быть использован в системах удаленного контроля параметров воды, например, для контроля жесткости очищенной воды. В этом случае, когда жесткость достигнет установленного предела, то на клапан может быть передан сигнал регенерации. Сигнал регенерации передаётся через сигнальный кабель на разъём удалённого управления основной платы. После этого начинается регенерация. Получение такого сигнала равнозначно нажатию кнопки на панели управления.



#### 8. Разъём электромагнитного клапана сброса давления.



Когда клапан в режиме переключения, сигнал на разъём подаётся. Когда клапан переключился в следующее положение, сигнал выключается.

При использовании системы со скважинным насосом установка электромагнитного клапана обеспечивает безопасную работу насоса и клапана RunXin во время переключения режимов.

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ УПРАВЛЯЮЩЕГО КЛАПАНА

### ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ



В сервисном режиме каждые 30 секунд на экране будет отображаться следующая информация:

- Общий ресурс системы, м<sup>3</sup>
- Текущий расход воды через клапан, м<sup>3</sup>/час
- Текущее время
- Время начала регенерации

Вид		Описание	Примечания
На экране	На панели символов		
12:20		Текущее время 12.00.	Символ": " мигает
A-01 (02,03,04)		A-01 – отложенная регенерация A-02 – немедленная регенерация A-03 – отложенная регенерация с автоматическим расчетом ресурса A-04 – немедленная регенерация с автоматическим расчетом ресурса	
HU-01 (02,03)		Единицы измерения объема воды	HU-01 единицы объема м <sup>3</sup> . HU-02 единицы объема gal (галлоны). HU-03 L (литр).
02: 00		Время начала регенерации 2:00	Символ "": " не мигает Отсутствует при установке типа регенерации A-02 и A-04
F-00		Интервал между обратными промывками во время регенерации фильтра	Параметр содержится в настройках для серии F69 и F68.
80m <sup>3</sup>		Общий ресурс системы 80 м <sup>3</sup>	Отсутствует при установке типа регенерации A-03 и A-04
20L		Объем смолы 20L	Отсутствует при установке типа регенерации A-01 и A-02
Yd 1.2		Жесткость исходной воды 1.2mmol/l	Отсутствует при установке типа регенерации A-01 и A-02
AL.65		Коэффициент использования емкости смолы 0.65	Отсутствует при установке типа регенерации A-01 и A-02
2-10M		Режим обратной промывки, до завершения 10 мин.	
3-60M		Режим солевой промывки, до завершения 60 мин.	

4-05M		Режим заполнения солевого бака, до завершения 5 мин.	
5-10M		Режим быстрой промывки, до завершения 10 мин.	
H-30		Максимальное количество дней до регенерации	
b-01(02)		Режим выходного сигнала	

## 2. Клавиша

- Для входа в меню нажмите кнопку , загорится символ 
- Повторное, нажатие этой клавиши приведет к появлению цифрового значения и символ  начнет мигать. Это означает что вы в режиме установки параметров.
- После установки требуемого параметра снова нажмите клавишу  для подтверждения ввода параметра, звуковой сигнал оповестит вас о вводе параметра.

## 3. Клавиша

- Нажатие этой клавиши, если Вы не находитесь в режиме меню, запускает процесс регенерации. Нажатие этой клавиши при нахождении клапана в режиме регенерации завершает текущую стадию и осуществляет переход к следующей.
- Нажмите эту клавишу, когда вы находитесь в режиме меню, и вы вернетесь на один шаг назад.
- Нажмите эту клавишу, когда вы находитесь в режиме установок, устанавливаемый параметр не сохранится, и вы вернетесь на один шаг назад.

## 4. Клавиши ▲ и ▼ (вверх и вниз)

- Войдите в меню (нажать клавишу , на экране загорится, не мигая, символ ). В данном режиме при нажатии кнопок “вверх” “вниз” на экране будут высвечиваться значения устанавливаемых параметров.  
При установке параметров (на экране мигающий символ , нажимая клавиши “вверх” “вниз” можно изменить текущие значения параметров.
- Для разблокировки клавиш необходимо удерживать ▼ и ▲ клавиши нажатыми в течение 5 секунд.



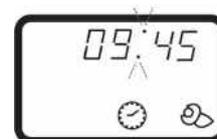
Установка и поиск необходимых параметров возможны после снятия блокировки.

Параметр F-00 показывает количество промывок, которые должны быть сделаны в соответствии с состоянием необработанной воды. Когда вода с низкой степенью мутности, то устанавливается параметр F-01 или большее значение. Когда высокая степень мутности воды, то устанавливается F-00 параметр.

## УСТАНОВКА ПАРАМЕТРОВ

Например: вы находитесь в рабочем режиме и хотите изменить время с 9:45 на 11:28, и длительность промывки с 10 минут на 15 минут, действуйте следующим образом:

1. Если на экране светится  символ это значит клавиатура заблокирована, для разблокировки необходимо нажать и удерживать клавиши ▼ и ▲ нажатыми в течение 5 секунд. Если символ  отсутствует, это значит, что клавиатура разблокирована, и можно переходить ко второму шагу.
2. Для входа в меню нажмите кнопку , на экране отобразятся следующие символы  и , символ “:” будет мигать.
3. Для входа в режим изменения настроек нажмите кнопку  еще раз, время (установка часов) и символ  начнут мигать.



4. Нажимайте клавишу ▲ до появления на экране необходимого значения 11.
5. Нажмите кнопку  еще раз, время (установка минут) и символ  начнут мигать, затем нажимайте клавишу ▼ до появления на экране необходимого значения 28.
6. Нажмите кнопку , прозвучит звуковой сигнал, и символы прекратят мигать, программа снова в режиме ожидания.
7. Нажимайте клавишу ▼ или ▲ до появления символа обратной промывки  как показано на рисунке справа.
8. Нажмите кнопку  для входа в режим изменения настроек, цифра 10 и символ  начнут мигать, нажимайте кнопку ▲ до тех пор, пока на экране не появится 15.
9. Нажмите кнопку , прозвучит звуковой сигнал, и символы прекратят мигать, программа снова в режиме ожидания.
10. Для выхода из режима установки параметров нажмите кнопку , экран перейдет в рабочий режим, если в течение одной минуты не было никаких действий, то система автоматически перейдет в режим блокировки клавиш и на экране появится символ .



Пример настройки объема воды до регенерации. Объем настроен на 20 м<sup>3</sup>, нужно изменить на 15,0 м<sup>3</sup>. Для этого выполните следующее:

1. Если на дисплее высвечивается символ  одновременно удерживайте кнопки ▼ ▲ в течение 5 секунд для снятия блокировки кнопок. Если символ не высвечивается, переходите к следующему шагу.
2. Нажмите кнопку  для входа в режим настроек, клапан перейдет к настройке первого параметра - текущего времени. При этом на дисплее высветятся символы  и , двоеточие будет мерцать.
3. Нажмите кнопку ▼ до тех пор пока на дисплее не высветится ресурс системы в м<sup>3</sup>
4. Нажмите кнопку  еще раз, символ  и значение ресурса начнут мерцать
5. Кнопкой ▼ измените ресурс с 20 до 15 м<sup>3</sup>
6. Нажмите кнопку  прозвучит звуковой сигнал, символ  перестанет мерцать



7. Для выхода из режима установки параметров нажмите кнопку  , экран перейдет в рабочий режим, если в течение одной минуты не было никаких действий, то система автоматически перейдет в режим блокировки клавиш и на экране появится символ .



Когда управляющий клапан используется в качестве фильтра, емкость с рассолом блокируется соединением с тупиковым отверстием. Установите время солевой промывки и время заполнения солевого бака равными 0.

Если контроллер времени работает в суточном режиме, время начала регенерации показывается после текущего времени. Специального напоминания какое именно время показывается не предусмотрено. Когда показывается текущее время, двоеточие между часами и минутами мигает. Когда показывается время начала регенерации, оно не мигает.

Указанное время установлено исходя из формата 24 часа.

## ТАБЛИЦА УСТАНОВЛИВАЕМЫХ ПАРАМЕТРОВ

Наименование параметра	F63C3/F68C3/F69A3		F74A3		Минимальная величина
	Диапазон изменения	Заводские установки	Диапазон изменения	Заводские установки	
Текущее время	00:00-23:59		00:00-23:59		1
Тип регенерации	A-01/02/03/04	A-01	A-01/02/03/04	A-01	
Единицы измерения объема воды	HU-01 m <sup>3</sup> / HU-02 gal/ HU-03 L	HU-01 m <sup>3</sup>	HU-01 m <sup>3</sup> / HU-02 gal/ HU-03 L	HU-01 m <sup>3</sup>	
Время начала регенерации (Отсутствует при установке типа регенерации A-02 и A-04)	00:00-23:59	02:00	00:00-23:59	02:00	1
Интервал между обратными промывками F-00 (только для серии F68 и F69)	00-20	00	отсутствует	-	00
Ресурс системы, мЗ (Отсутствует при установке типа регенерации A-03 и A-04)	0-99.99	10	0-999.9	80	0.1
Объем смолы, л (Отсутствует при установке типа регенерации A-01 и A-02)	5-500	20	20-500	50	1
Жесткость исходной воды, ммоль/л (Отсутствует при установке типа регенерации A-01 и A-02)	0.1-9.9	1.2	0.1-9.9	1.2	0.1
Коэффициент использования емкости смолы (Отсутствует при установке типа регенерации A-01 и A-02)	0.30-0.99	0.65	0.30-0.99	0.65	0.01
Продолжительность обратной промывки, мин.	0-99	10	0-99	10	1
Продолжительность солевой промывки, мин.	0-99	65	0-99	65	1
Время заполнения солевого бака, мин.	0-99	5	0-99	5	1
Продолжительность быстрой промывки, мин.	0-99	10	0-99	10	1
Максимальное количество дней между регенерациями.	0-40	30	0-40	30	1

## РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УСТАНОВКЕ ПАРАМЕТРОВ

1. Время начала регенерации. Цикл регенерации занимает около 2 часов. В соответствии с нуждами клиента рекомендуется задавать время регенерации, когда вода не используется.
2. Ресурс системы до регенерации в м3 (при задании типа регенерации А-01 и А-02) рассчитывается в зависимости от объема и типа ионообменной загрузки и содержания в исходной воде солей жесткости, растворенного железа и марганца. При задании типа регенерации А-03 и А-04 ресурс системы рассчитывается автоматически на основании введенных значений объема смолы, жесткости исходной воды и коэффициента использования емкости смолы. Примечание. При использовании многокомпонентных загрузок Экотар А, А Био, С следует задать объем загрузки, равный половине действительного. Подробную информацию см. в приложении "Многоцелевые фильтры Гейзер на основе ионообменных фильтрующих загрузок".
3. Время обратной промывки: связано с концентрацией взвешенных веществ в воде на входе. Рекомендуется устанавливать 10-15 мин. Чем выше концентрация, тем больше времени надо на обратную промывку. Если мутность на входе выше 5 мг/л, рекомендуется устанавливать механический фильтр перед умягчителем.
4. Солевая и медленная промывка – 40-60 минут.
5. Время заполнения солевого бака = объем воды на заполнение / скорость заполнения солевого бака.  
Объем воды на заполнение бака, л = объем смолы, л х 0,12кг/0,25, где 0,12 кг – средний расход соли на регенерацию 1 л смолы. Скорость заполнения бака определяется типом инжектора, см. стр.8.
6. Время на быструю промывку. Объем воды должен быть в 3-6 раз больше объема смолы. Обычно выбирают 10–12 мин, но зависит от того, насколько быстро качество воды на выходе достигнет необходимого уровня.
7. Установите интервал обратных промывок (для серий F68/F69). Если исходная вода очень мутная, установите интервал обратных промывок F-00, т.е. обратная промывка при каждой регенерации; если вода менее мутная, можно установить F-01 или другое значение, т.е. будет цикл работа-обратная промывка-солевая промывка-заполнение бака-быстрая промывка-работа-солевая промывка-заполнение бака-быстрая промывка.

Примечание. Скорость медленной промывки, скорости поступления воды, скорость быстрой промывки определяются типом инжектора (см. стр. 8).

## ПРОБНЫЙ ПУСК

1. Запрограммируйте управляющий клапан в соответствии с рекомендациями инструкции.
2. Заполните корпус фильтра водой. Для этого нажатием клавиши  переведите фильтр в режим обратной промывки и очень медленно приоткройте кран на входе фильтра, приблизительно на ¼.

**Предупреждение:** если открыть кран слишком сильно, из бака может вымыть часть загрузки в дренажную линию.

3. После того, как весь воздух вытеснится из корпуса (поток в дренажной линии стабилизируется) откройте кран на входе полностью. Дождитесь, пока загрузка промоется - вода в дренажной линии станет прозрачной. Перекройте кран на входе и подождите около 5-ти минут. Это позволит удалить из корпуса остатки воздуха.
4. Заполните солевой бак чистой водой до уровня выше на 25 мм солевой платформы. Не рекомендуется сразу же засыпать в бак соль, так как это затруднит наблюдение за уровнем и потоком воды в баке.
5. Удалите воздух из реагентной линии. Для этого медленно откройте кран на входе.  
Нажатием клавиши  переведите клапан в цикл заполнения солевого бака.  
В солевой бак начнет поступать вода, дождитесь, пока из реагентной линии не вытеснится воздух. Не заполняйте бак более 2-х минут, иначе он может переполниться.
6. Нажатием клавиши  переведите клапан в режим сервиса.
7. Нажатием клавиши  перейдите к циклу забора воды из солевого бака. Убедитесь, что уровень воды медленно опускается. Отслеживайте уровень воды в течение не менее 3-х минут. Если вода не засасывается, проверьте герметичность соединений в солевой линии.
8. Нажатием клавиши  переведите клапан в цикл заполнения солевого бака. Заполните бак до необходимого уровня.

9. Засыпьте в солевой бак необходимое количество таблетированной соли.
10. Нажатием клавиши  переведите клапан в режим сервиса. Откройте кран на выходе и дождитесь, пока вытекающая из него вода не станет чистой и прозрачной. Система готова к работе.



Если напор жидкости во входной магистрали слишком большой это может привести к повреждению фильтрующей загрузки. Когда вода медленно течет в фильтр, можно услышать звук воздуха, исходящий из дренажа.

При проведении пробного запуска клапаны серии F68A3/63B3 могут управляться маховиком ручного управления после отключения электропитания. Маховичок крутят по часовой стрелке в соответствии с инструкцией на индикаторе.

Время обратной промывки, солевой промывки, заполнения бака, время режима быстрой промывки и добавочное время для промывки устанавливаются исходя из расчетов или рекомендаций поставщика.

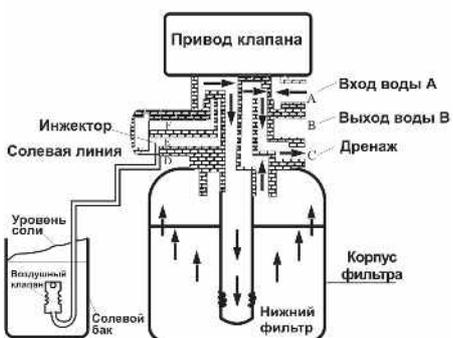
## ПРИНЦИП РАБОТЫ И БЛОК-СХЕМЫ

### РАБОЧЕЕ ПОЛОЖЕНИЕ



Необработанная вода поступает в клапан по каналу А, далее через центральную часть клапана поступает в фильтр (по наружной части подъемной трубы). Далее вниз через фильтрующий материал для очистки воды, после этого проходит через нижний фильтр и возвращается по подъемной трубе, двигаясь вверх, через центральную часть клапана к выходному каналу В.

### ПОЛОЖЕНИЕ ОБРАТНОЙ ПРОМЫВКИ



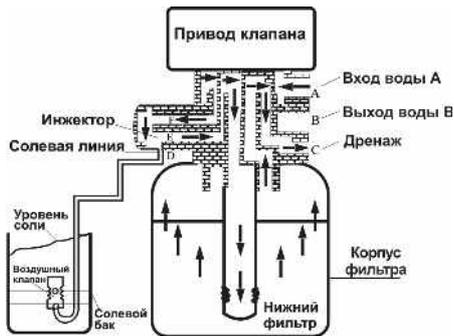
Необработанная вода поступает в клапан по каналу А, далее через центральную часть клапана поступает в нижнюю часть фильтра (по внутренней части подъемной трубы). Далее вверх через фильтрующий материал, через центральную часть клапана к выходному каналу С.

### ПОЛОЖЕНИЕ СОЛЕВОЙ ПРОМЫВКИ



Необработанная вода входит в клапан через вход А, через центральную часть клапана к входу инжектора F, далее быстро проходит к выходу инжектора E, где создается отрицательное давление, так что рассол из емкости засасывается в клапан из положения D, далее в трубу восходящего потока, через нижний фильтр в корпус со смолой, вверх через слой смолы, центральную часть клапана и выходит через слив С.

## ПОЛОЖЕНИЕ МЕДЛЕННОЙ ПРОМЫВКИ



Необработанная вода входит в клапан через вход А, через центральную часть клапана в сопло инжектора, проходит сопло инжектора, далее вниз по трубе восходящего потока, через нижний фильтр, в корпус со смолой, вверх через слой смолы, центральную часть клапана и выходит через слив С.

## ПОЛОЖЕНИЕ ЗАПОЛНЕНИЯ СОЛЕВОГО БАКА



Необработанная вода входит в клапан через вход А, через центральную часть клапана к выходу инжектора Е и через соединительный элемент солевого бака D попадает в солевой бак. Другая часть воды проходит через выход инжектора Е и через небольшое отверстие к входу инжектора F, затем через корпус клапана, центральную часть клапана и выходит через слив С.

## ПОЛОЖЕНИЕ БЫСТРОЙ ПРОМЫВКИ



Необработанная вода поступает в клапан по каналу А, далее через центральную часть клапана поступает в фильтр, далее через фильтрующий материал и нижний фильтр вода попадает в подъемную трубу. Двигаясь вверх, по подъемной трубе поднимается и через центральную часть клапана попадает к выходному каналу С.

Подробную информацию см. в приложении “Многоцелевые фильтры Гейзер на основе ионнообменных фильтрующих загрузок”.

## РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УСТРАНЕНИЮ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

### РЕГУЛИРУЮЩИЙ КЛАПАН

Неисправность	Причина	Устранение неисправности
1. Не происходит регенерации	1. Отсутствует электропитание. 2. Неправильно установлено время регенерации. 3. Поврежден блок управления.	1. Проверьте предохранители, кабель. 2. Переустановите время регенерации. 3. Проверьте или замените блок управления.
2. На выходе из фильтра неочищенная вода	1. Открыт перепускной клапан. 2. В солевом баке нет соли. 3. Засорился инжектор. 4. Недостаточно воды в солевом баке. 5. Протечка в дистрибьютере 6. Протечка в клапане	1. Закройте перепускной клапан. 2. Убедитесь, что в солевом баке есть соль. 3. Прочистите или замените инжектор. 4. Проверьте продолжительность стадии заполнения солевого бака. 5. Убедитесь, что водоподъемная труба не повреждена и проверьте уплотнительные кольца. 6. Проверьте или замените клапан
3. Не отбирается раствор из солевого бака	1. Низкое давление воды на входе. 2. Реагентная линия пережата. 3. Протечка в реагентной линии. 4. Неисправен инжектор 5. Протечка в клапане	1. Поднять давление исходной воды до минимум 1 атм. При необходимости заменить или установить повысительный насос. 2. Приведите реагентную линию в рабочее состояние. 3. Проверьте реагентную линию. 4. Замените инжектор. 5. Проверьте или замените клапан
4. Слишком много воды в солевом баке	1. Слишком большая продолжительность заполнения солевого бака. 2. Слишком много воды остается в баке после окончания стадии регенерации.	1. Проверьте продолжительность стадии заполнения солевого бака. 2. Проверьте не заблокирован ли инжектор или солевая линия.
5. Низкое давление воды на входе	1. Трубопровод исходной воды забит соединениями железа. 2. Фильтр забит соединениями железа.	1. Прочистите трубопровод. 2. Прочистите клапан и отмойте смолу от соединений железа.
6. Вода постоянно течет из дренажной трубы	1. Внутренняя протечка в корпусе клапана. 2. Отключение электропитания во время промывки или быстрого полоскания.	1. Проверьте, отремонтируйте или замените корпус клапана. 2. Переключите клапан в рабочее положение (F68A3/ F63B3) вручную или закройте перепускной клапан, откройте, когда возобновится питание.
7. Контроллер постоянно вращает двигатель	1. Отсоединился кабель. 2. Неисправен контроллер. 3. Клапан заблокирован посторонним предметом.	1. Подсоедините кабель. 2. Замените контроллер. 3. Удалите посторонний предмет.

### БЛОК УПРАВЛЕНИЯ

Неисправность	Причина	Устранение неисправности
1. На экране светятся все символы и цифры	1. Поврежден кабель от экрана до блока управления. 2. Поврежден основной блок управления. 3. Трансформатор поврежден или намок.	1. Замените поврежденный кабель. 2. Замените основной блок управления. 3. Проверьте или замените трансформатор.
2. Экран не показывает	1. Поврежден кабель от экрана до блока управления. 2. Повреждение экрана. 3. Поврежден основной блок управления. 4. Отсутствие электропитания.	1. Замените поврежденный кабель. 2. Замените экран. 3. Замените основной блок управления. 4. Проверьте кабель и электропитание.

3. На дисплее мигает E1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Поврежден кабель между панелью и блоком управления.</li> <li>2. Повреждена панель.</li> <li>3. Повреждено устройство механического привода.</li> <li>4. Поврежден основной блок управления.</li> <li>5. Поврежден кабель от привода до основного блока управления.</li> <li>6. Повреждение привода.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Замените поврежденный кабель.</li> <li>2. Замените панель.</li> <li>3. Проверьте механический привод.</li> <li>4. Замените основной блок управления.</li> <li>5. Замените поврежденный кабель между приводом и блоком управления.</li> <li>6. Замените привод.</li> </ol>
4. На дисплее мигает E2	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Все части панели повреждены.</li> <li>2. Поврежден кабель блока управления между панелью и основным блоком управления.</li> <li>3. Поврежден основной блок.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Замените панель.</li> <li>2. Замените поврежденный кабель.</li> <li>3. Замените основной блок управления.</li> </ol>
5. На дисплее мигает E3	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Поврежден блок памяти.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Замените основной блок управления.</li> </ol>
6. На дисплее мигает E4	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Поврежден модуль часов.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Замените основной блок управления.</li> </ol>

# УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ГАРАНТИЙНЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ

Гарантийный срок начинается со дня продажи потребителю, указанному в данном талоне.

По условиям гарантии продавец обязуется в течение 12 месяцев с момента продажи оборудования провести за свой счет ремонт или замену любой части установки, которая будет признана дефектной по причине дефекта материала или изготовления. Срок действия гарантийных обязательств не распространяется на фильтрующие материалы.

Гарантия признается действительной только при предъявлении данного гарантийного талона.

Гарантия признается действительной только в том случае, если товар будет признан неисправным при отсутствии нарушения покупателем правил использования, хранения и транспортировки, действия третьих лиц или обстоятельств непреодолимой силы.

Гарантией не предусматриваются претензии на технические параметры товара, если они находятся в пределах, установленных изготовителем.

Гарантийное обслуживание не производится в отношении частей, обладающих повышенным износом или ограниченным сроком использования.

Преждевременный выход из строя заменяемых частей изделия в результате чрезмерной загрязненности воды не является причиной замены или возврата изделия или заменяемых частей.

Гарантия считается недействительной, если имел место несанкционированный доступ для ремонта, модификации и других изменения конструкции, при повреждениях, вызванных неправильным использованием, нарушением технической безопасности, механическими воздействиями и атмосферными влияниями.

В случае признания гарантии недействительной, покупатель обязан возместить продавцу все расходы, понесенные им вследствие предъявления необоснованной претензии.

Гарантийный талон признается действительным только при наличии в нем подписи покупателя.

Подпись покупателя в гарантийном талоне означает его согласие с условиями выполнения гарантийных обязательств.

## ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Наименование изделия		Подпись продавца
Модель		
Гарантийный срок		
Дата покупки		Штамп продавца
Адрес организации, осуществляющей гарантийное обслуживание изделия		
Телефон для справок		

Претензий по качеству и комплектации товара не имею.

Подпись покупателя \_\_\_\_\_