

Клапаны управления
TM.F71P, TM.F67P
Инструкция по установке
ЛЕНРО
(06/17)



 **ЛенРО**

 **润新®**
RUNXIN

Содержание

Особенности изделия	2
Спецификация изделия	3
Технические характеристики и условия эксплуатации.....	3
Установка изделия	4
- Размещение устройства	4
- Сборка фильтра.....	4
- Монтаж трубопровода	5
- Подключение к дренажу	5
Функции дисплейной платы	6
Таблица устанавливаемых параметров	7
Пробный запуск	7
Принцип работы и схемы потоков.....	8
Рекомендации по устранению неисправностей.....	9



- Для обеспечения нормальной работы клапана управления, перед использованием, проконсультируйтесь со специалистом по установке или ремонту.
- Если необходимы сантехнические и электрические работы, они должны быть выполнены специалистом во время установки.
- Не используйте управляющий клапан с водой неизвестного качества.
- Проверяйте периодически качество воды, чтобы убедиться, что система работает корректно.
- Проверяйте соответствие условий эксплуатации первоначальным, и при их изменении, корректируйте параметры фильтра.
- Не устанавливайте данный клапан рядом с источником тепла или в помещениях с высокой влажностью, устройствами с интенсивным магнитным полем, вибрирующими или двигающимися. Клапан управления должен быть установлен только во внутренних, закрытых помещениях.
- Запрещено использовать соединительные элементы установки для переноски или в качестве опоры при монтаже фильтра.
- Запрещено использовать корпус фильтра в качестве подставки или опоры.
- Рекомендуемая рабочая температура от 5°C до 45°C, давление воды в системе от 0.15 МПа до 0.6 МПа. Несоблюдение этих требований влечет за собой потерю гарантии.
- Если давление воды в системе превышает 0.6 МПа, то на входе воды в клапан управления необходимо использовать редукционный клапан.
- Не позволяйте детям играть с данным устройством, так как небрежное обращение может привести к поломке или ухудшению работы системы.
- Поврежденные кабели и блок питания, входящие в комплект данного устройства, при поломке, должны быть заменены на предлагаемые заводом изготовителем оригиналы.
- Не используйте чрезмерное усилие при обжатии и установке трубопровода во избежание повреждения резьбы и чрезмерного напряжения в трубопроводе.
- Для установки рекомендуется использовать PPR или UPVC трубы. Избегайте использования пластико-алюминиевых труб.

Особенности изделия

• Надежность

Использование высококачественной керамики обеспечивает предотвращение накипеобразования, надежную коррозионную стойкость и защиту от протечек.

• Наличие функции NUWB

Во время регенерации неочищенная вода не поступает на выход.

• Функция блокировки клавиатуры

Если клавиатура не использовалась в течение одной минуты, она будет заблокирована автоматически. Для снятия блокировки нажмите и удерживайте клавиши ▲ и ▼ в течение 5 секунд. Эта функция поможет избежать неправильной эксплуатации изделия.

• Индикация отсутствия электроснабжения

Если электроснабжение отсутствовало более трех дней, то после возобновления подачи электроснабжения индикатор в виде ⦿ будет мигать непрерывно. Это напоминает о необходимости переустановки текущего времени. Другие установленные параметры не нуждаются в переустановке. Работа клапана возобновится после подачи электроснабжения с положения, при котором отключилось электропитание.

• Функция нескольких промывок

Установка до 20 промывок подряд.

• Функция Интерлок

Запрет регенерации более одного фильтра.

Спецификация изделия

TM.F71 / TM.F67			
Изображение	Описание	Количество	Примечание
	Клапан управления	1 шт.	
	Уплотнительное кольцо 2.5"	1 шт.	артикул: 8378143
	Сальник соединителя	3 шт.	для F67, артикул 8371001
	Блок питания 220В	1 шт.	
	Кабель "Интерлок" (1.2м)	1 шт.	артикул 5515001 (с F67)

Технические характеристики и условия эксплуатации

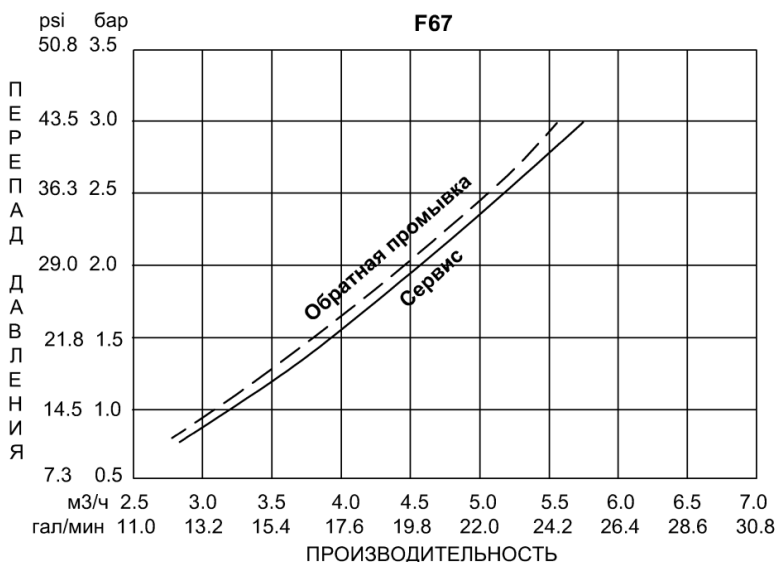
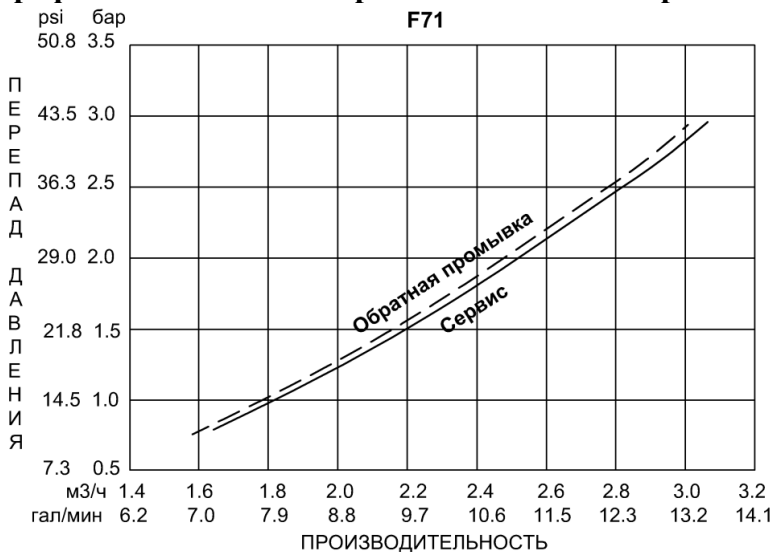
Входное напряжение 210~240В/50Гц
 Выходное напряжение 12В
 Рабочее давление 0,15-0,6 МПа
 Рабочая температура 5-46 °С

Модель	Тип/Размер соединения				Режим счета времени	Максимальная пропускная способность, м ³ /ч*
	Вход/выход	Дренаж	Основание	Трубка ДРС		
TM.F71	3/4" M	3/4" M	2-1/2"-8NPSM	1.05" OD (26.7мм)	день/час	1.8
TM.F67	1" F	1" F	2-1/2"-8NPSM	1.05" OD (26.7мм)	день/час	3.1

Примечание: M - Наружная резьба, F - Внутренняя резьба, OD - Наружный диаметр

* - производительность во время промывки при перепаде давления 1 бар

Графики зависимости перепада давления от производительности



Установка изделия

Перед установкой внимательно прочтите нижеперечисленные инструкции. Подготовьте необходимые материалы и инструмент. Выполните сборку согласно кодам и маркировке: подвод воды, отвод воды, отвод дренажа, магистраль промывки.

- Размещение устройства

- Чем меньше расстояние между точками фильтрации и дренажа, тем лучше (но не более 5м).
- Оставьте достаточно места для эксплуатации и обслуживания.
- Не монтируйте клапан в непосредственной близости с источниками тепла или в местах прямого воздействия солнечного света. Используйте и храните клапан управления только в помещении. Не допускайте попадания воды на корпус фильтра.
- Не монтируйте устройство в местах, где температура может опускаться ниже 5°C или повышаться выше 45°C.
- Устанавливайте систему в тех местах, где в случае возникновения протечек воды, попадание ее на клапан будет маловероятно.
- Если монтаж системы выполняется с использованием медных труб, то сварочные работы должны быть выполнены до момента установки на клапан, так как горелка может повредить пластмассовые части клапана.
- При использовании резьбовых соединений будьте осторожны, чтобы не повредить резьбу.
- При установке отводящего и подводящего воду трубопровода используйте крепления для труб, чтобы избежать напряжения в соединениях.

- Сборка фильтра

Склейте водоподъемную трубу с нижней распределительной системой и установите в корпус фильтра. Отрежьте лишнюю часть водоподъемной трубы, верхняя часть которой должна совпасть с верхней кромкой горловины корпуса как на Рис.1. Заткните верхнюю часть водоподъемной трубы (к примеру, липкой лентой), чтобы в неё ничего не попало при дальнейшем монтаже.

Засыпьте в корпус с водоподъемной трубой сначала кварц, затем фильтрующий материал в необходимых объемах, рассчитанных технологом или выбранных из рекомендаций.

Уберите заглушку (липкую ленту) с водоподъемной трубы и проверьте, зафиксирована ли труба по центру корпуса.

Установите верхний щелевой колпачек в управляющий клапан (защелкните через байонетный замок). Наденьте управляющий клапан через верхний щелевой колпачек на водоподъемную трубу и закрутите клапан в корпус фильтра.

Примечание: Водоподъемная труба не должна выступать более 1мм над корпусом и быть не ниже 5мм от верхней кромки горловины корпуса. Края водоподъемной трубы должны быть закруглены, чтобы не повредить с уплотнительное кольцо внутри клапана.

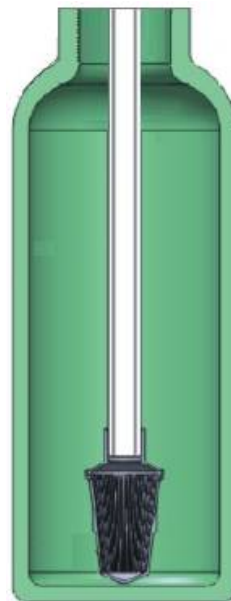


Рис.1



Рис. 2

- Монтаж трубопровода

Для удобного обслуживания изделия рекомендуется монтировать трубопровод, как показано на Рис.3. Инструкция: в системе устанавливается три шаровых клапана, кран В установлен на подводе воды, кран С на отводе воды. При необходимости обслуживания или замены фильтрующего элемента откройте кран А, закройте кран В и С.

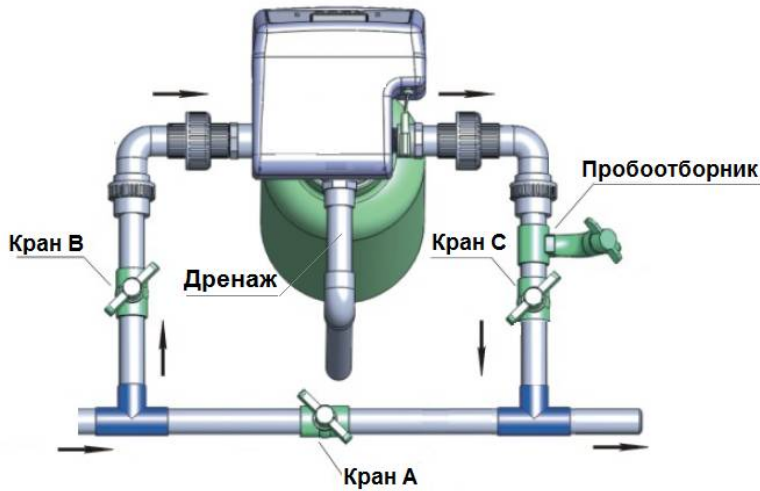


Рис.3

1. Соедините подвод воды с клапаном управления.
2. Соедините отводной трубопровод системы с клапаном управления.

- Подключение к дренажу

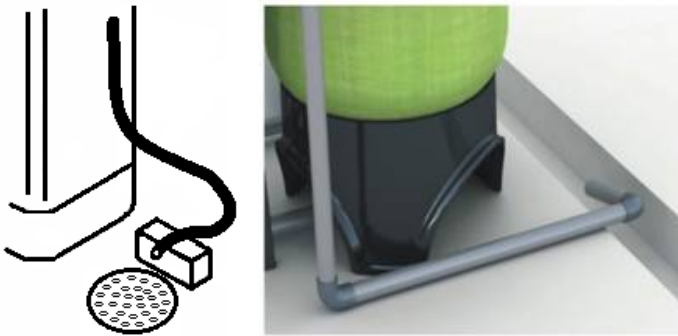


Рис.4


1. Установите устройство регулировки расхода воды между дренажным патрубком и отводом дренажа и герметично соедините их.
2. Расположите отвод как показано на Рис.4.






Не соединяйте дренаж с канализационным коллектором, оставьте небольшое расстояние между ними (разрыв струи) во избежание попадания сточной воды и микроорганизмов в управляющий клапан.




Функции дисплейной платы












Панель управления



Сразу после подключения клапана к питанию, во время загрузки, нажмите и удерживайте кнопки Меню и Ручное управление для перехода в режим выбора типа клапана. Нажмите  для подтверждения. Перезагрузите клапан, текущая модель будет отображена на дисплее.

а.  - индикатор времени. Когда мигает символ , значит система находилась без питания длительное время, необходима переустановка часов, выберете часы или минуты, нажимая клавишу , а символами  и  измените их значения.

б.  - индикатор блокировки кнопок. Для разблокировки нажмите и удерживайте в течении 5 секунд  и , индикатор перестанет светиться. Автоматическая блокировка включается через 1 минуту.

в.  - индикатор режима настроек. Чтобы войти в режим нажмите кнопку , индикатор  будет светиться. С помощью кнопок  и  выберете изменяемый параметр. Для изменения параметра нажмите кнопку , индикатор  начнет мигать; далее кнопками  и  выберете необходимое значение и снова нажмите  для подтверждения выбранного значения. Для отмены действия, выхода из режима настройки текущего параметра или выхода из режима настроек однократно нажимайте кнопку .


г. Нажатием на кнопку  в рабочем режиме (сервисе) запускается принудительная регенерация. Дальнейшим нажатием на кнопку можно принудительно переходить к следующей стадии регенерации.

Таблица отображений дисплея в режиме настройки

Вид		Описание	Примечание
На экране	На панели символов		
1-03 _D		Оставшееся время до промывки в днях	
12:12		Текущее время	Символ «:» мигает
02:00		Время промывки	Только при режиме работы по дням. Символ «:» не мигает

Таблица отображений дисплея в режиме настройки

Вид		Описание	Примечание
На экране	На панели символов		
12:20		Текущее время 12:20	Символ «:» мигает
02:00		Время промывки	Только для режима по дням
F-00 (01:20)		Количество промывок подряд (00–1 промывка, 01-2 промывки и т.д.)	
1-03 _D		Время между регенерациями	
2-10:00		Режим обратной промывки, минуты	
3-10:00		Режим прямой промывки, минуты	
b-01(02)		Режим работы реле	

Таблица устанавливаемых параметров

Наименование	F71, F67		Минимальная величина изменения
	Диапазон изменений	Заводские значения	
Текущее время	00:00~23:59		1 минута
Интервал между регенерациями (дни)	0~99	1-03 _D	01 (1)
Время начала промывки	00:00~23:59	02:00	1 минута
Количество промывок	0~20	0	1
Время обратной промывки (мин)	0~99	10	1
Время прямой промывки (мин)	0~99	8	1
Режим работы реле	b-01 или -02	b-01	

Пробный запуск

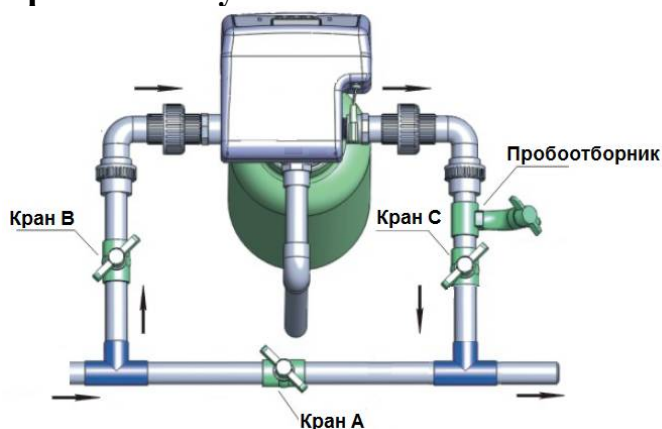
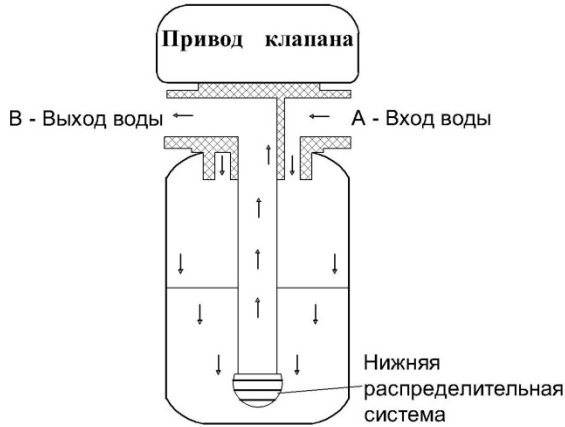


Рис. 7

1. Установите клапан управления, закройте перепускной кран А (байпас), подайте электропитание.
2. Медленно откройте кран «В» на ¼ и заполните установку. Когда бурление воды прекратиться, откройте кран «С». После удаления воздуха из системы закройте выход воды и убедитесь, что система герметична, в противном случае устраните протечку воды.
3. Теперь откройте кран «В» полностью.
4. Нажатием клавиши установите «Процесс обратной промывки». Продолжайте сливать воду в течение 3-4 минут (или больше при необходимости отмытки фильтрующего материала).
5. Нажатием клавиши установите «Процесс быстрой промывки». Продолжайте сливать воду в течение 3-4 минут. Для некоторых осадочных материалов время обратной промывки может достигать 40 минут и более.
6. Нажатием клавиши вернитесь в режим сервиса. Проверьте качество воды, если оно удовлетворительное, перейдите к настройке контроллера.

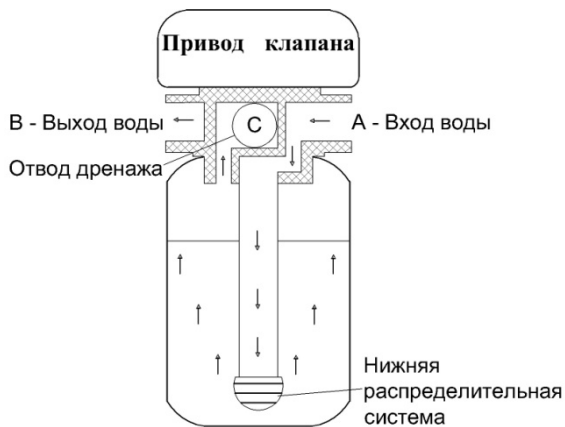
Принцип работы и схемы потоков

Рабочее положение (Сервис)



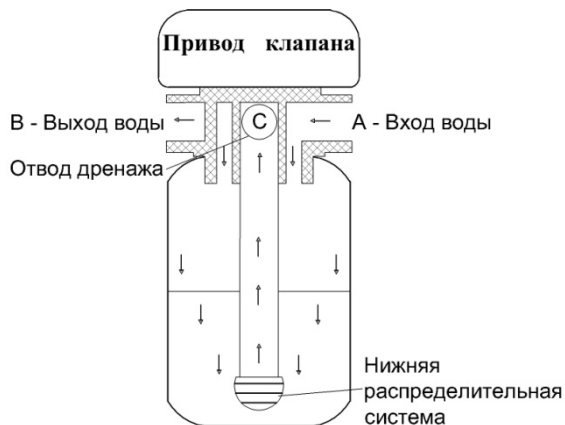
Исходная вода поступает в клапан на вход **А**, далее через распределительный механизм клапана в корпус фильтра (по наружной части подъемной трубы), вниз через слой фильтрующего материала, нижнюю распределительную систему, вверх по подъемной трубе и через распределительный механизм клапана к выходу **В**.

Обратная промывка



Исходная вода поступает в клапан на вход **А**, далее через распределительный механизм клапана в нижнюю часть корпуса (по внутренней части подъемной трубы), вверх через слой фильтрующего материала и распределительный механизм клапана к дренажному выходу **С**.

Быстрая промывка



Исходная вода поступает на вход **А**, далее через распределительный механизм клапана в корпус, через слой фильтрующего материала, нижнюю распределительную систему, вверх по подъемной трубе и через распределительный механизм клапана к дренажному выходу **С**.

Рекомендации по устранению неисправностей

Система фильтрации

Неисправность	Причина	Устранение неисправностей
1. Не происходит промывка	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отсутствует электропитание. 2. Неправильно установлено время промывки. 3. Неисправен электромотор. 4. Поврежден клапан управления. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проверьте наличие электропитания и его соответствия требуемым характеристикам. Проверьте работоспособность блока питания. 2. Переустановите время промывки. 3. Замените электромотор. 4. Замените клапан управления.
2. На выходе из фильтра исходная вода	<ol style="list-style-type: none"> 1. Открыт или протекает байпасный клапан. 2. Протечка в водоподъемной трубе. 3. Внутренняя протечка в корпусе клапана. 4. Плохое качество исходной воды. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Закройте или замените байпасный клапан. 2. Проверьте, сломана ли водоподъемная труба и повреждено ли уплотнительное кольцо водоподъемной трубы. 3. Замените или отремонтируйте корпус клапана. 4. Измените настройки системы или измените систему очистки воды.
3. Отсутствие давления воды	<ol style="list-style-type: none"> 1. Трубопровод, ведущий к фильтру, засорен. 2. Клапана засорен. 3. Распределительная система засорена. 4. Фильтрующий материал слежался/забился. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Почистите трубопровод. 2. Очистите управляющие клапан от посторонних материалов. 3. Очистите распределительную систему. 4. Устраните повышенное сопротивление фильтрующего материала.
4. Фильтрующий попадает в дренаж	<ol style="list-style-type: none"> 1. В системе воздух. 2. Неисправна верхняя или нижняя распределительные системы. 3. Слишком высокий поток воды во время обратной промывки. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сравните воздух. 2. Замените распределительную систему. 3. Отрегулируйте поток воды.
5. Электромотор постоянно работает	<ol style="list-style-type: none"> 1. Заклинило керамический диск крупными частицами. 2. Неисправность кабеля платы датчиков положения. 3. Неисправность планы датчиков положения. 4. Неисправность материнской платы. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Очистите управляющие клапан от посторонних материалов. 2. Проверьте соединение кабеля и его целостность. 3. Замените плату. 4. Замените плату.
6. Вода постоянно поступает в дренаж	<ol style="list-style-type: none"> 1. В управляющий клапан попали материалы, препятствующие его корректной работе. 2. Слишком высокое давление исходной воды. 3. Распределительные механизмы клапана загрязнены. 4. Внутренняя протечка в корпусе клапана. 5. Отключено электропитание. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Очистите управляющие клапан от посторонних материалов. 2. Понижьте давление воды или установите запирающий клапан на входе трубопроводе, подключенный через Реле 2. 3. Проведите сервис управляющего клапана. 4. Проверьте, отремонтируйте или замените корпус клапана. 5. Переключите клапан в рабочее положение вручную или закройте байпасный клапан и откройте, когда возобновится питание.

Блок управления

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