

# SHIMGE<sup>®</sup>

..... ————— *for better life*

## Инструкция по эксплуатации продуктов на экспорт вихревого миниатюрного электронасоса для ЧИСТОЙ ВОДЫ



Тип: QB, WZB, PW, PZ




Предупреждение

- Перед установкой и использованием продукта, прочитайте инструкцию по эксплуатации; Перед началом работы убедитесь, что электронасос надежно заземлен.
- Запрещается эксплуатация электронасоса без устройства защиты от утечки тока. Не прикасайтесь к насосу во время его работы.
- Не запускайте насос без воды.

# Содержание

<b>I. Особые указания к безопасности и особые замечания при установке</b> .....	<b>1</b>
<b>II. Общие сведения о продукте</b> .....	<b>3</b>
<b>III. Условия использования</b> .....	<b>3</b>
<b>IV. Технические параметры</b> .....	<b>4</b>
<b>V. Схема подключения электронасоса</b> .....	<b>5</b>
<b>VI. Схема установки</b> .....	<b>6</b>
<b>VII. Установка электронасоса и особые замечания</b> .....	<b>8</b>
<b>VIII. Ремонт и техническое обслуживание</b> .....	<b>11</b>
<b>IX. Обычные явления неисправности и методы их устранения</b> .....	<b>12</b>

 Благодарим вас за выбор нашей продукции, перед монтажом и применением продукции необходимо внимательно прочитать инструкцию по эксплуатации, сохраните его, ошибочное применение приведет к ущербу здоровья и потери имущества.



### **Предупреждение:**

- Перед установкой и использованием продукта, прочитайте инструкцию по эксплуатации; Перед началом работы убедитесь, что электронасос надежно заземлен.
- Запрещается эксплуатация электронасоса без устройства защиты от утечки тока. Не прикасайтесь к насосу во время его работы.
- Не запускайте насос без воды.



### **Предупреждение для детей**

- Для детей и взрослых с дефектами в теле, органах чувств или духе, или с недостаточными опытами и знаниями, если они под контролем, или знают метод безопасного пользования данного продукта, узнают возможную опасность, то могут использовать данный продукт.
- Дети не могут принять этот продукт как игрушка.
- Очистка и обслуживание этого продукта детей без контроля запрещаются.



### **Предупреждение о давлении**

- Система, в которой находится насос, должна нести максимальное давление водяного насоса.



### **Предупреждение о токе**








- Только в таких условиях, когда силовая система имеет безопасные предупредительные меры, соответствующие текущим положениям страны установки продукта.



### **Предупреждение об изменении**

- Если электрический насос изменен, исправлен и/или работает за рекомендуемой рабочей сферой, или противостоит другим указам, перечисленным в данном руководстве, производитель не отвечает за все нарушения от правильной операции электрического насоса.
- Если появится ошибка в распечатке или копировании, производитель отказывает отвечать за ошибку в данном руководстве. При отсутствии влияния на основные характеристики продукции, производитель сохраняет право на изменение продуктов, которые они думают необходимыми или полезными.

В настоящей инструкции по эксплуатации указаны обозначения “Опасно”, “Внимание”, “Предупреждение” в целях эффективного использования продукции во избежание возникновения опасности и порчи, строго соблюдайте их.


-  **Опасно:** если не соблюдать правила, то может привести к поражению током;
-  **предупреждение:** если не соблюдать правила, то может привести к серьезному ущербу для здоровья;
-  **внимание:** если не соблюдать правила, то может привести к повреждению продукции;
-  **запрещен контакт;**
-  **необходимо соблюдать;**
-  **Запрещено;**
-  **обозначение заземления провода, предотвращающего поражение током.**

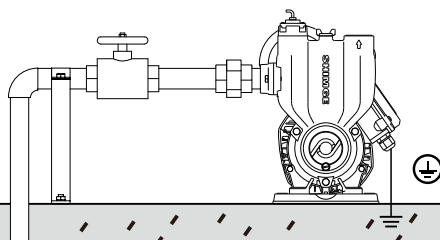
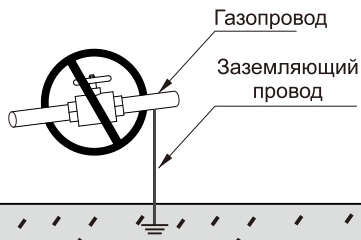
Заявление: нижеследующие повреждение или порча, возникшие из-за несоблюдения требований в инструкции по эксплуатации, не включены в объем гарантии качества:

- Демонтаж, ремонт неквалифицированным лицом или использование водяного насоса при несоблюдении требований его работы приводят к неисправному использованию водяного насоса;
- При возникновении порчи из-за изменения напряжения и по механической и химической причине;
- Загрязнение среды, вызванное опасной средой;

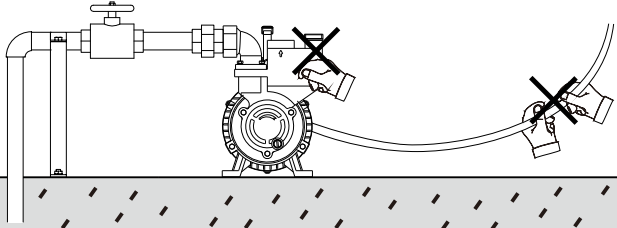
## I. Особые указания к безопасности и особые замечания при установке

Для электронасоса необходимо правильно установить защитное устройство от утечки тока, надежное заземление (подключить провод заземления к отмеченной клемме), подключенная розетка питания также должна быть надежно заземлена. Строго запрещено подключение заземляющего провода к газопроводу, это может привести к взрыву, смотрите следующий рисунок. Не допускается замачивание штепсельную вилку питания. Розетка питания располагается в зоне, не подверженной воздействию влаги.

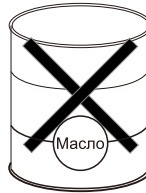
 **Электрическое подключение выполняется лицом, имеющим сертификат электрика, в соответствии с местными правилами с учетом стандартов безопасности.**



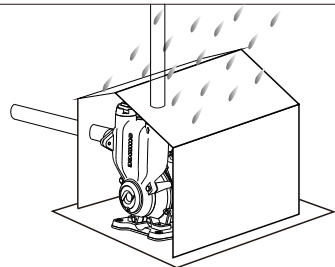
1. При эксплуатации электронасоса, перед регулировкой положения электронасоса или перед касанием электронасоса, необходимо сначала отключить источник питания; строго запрещается мытье, плавание, выпас вблизи рабочего места электронасоса, чтобы предотвратить несчастные случаи.
2. При транспортировке или установке электронасоса строго запрещается поднимать электронасос путем захвата кабелей во избежание утечки тока и поражения током из-за повреждения кабеля.
3. На основе принципа безопасности любой ремонт и техническое обслуживание следует выполнять после отключения насоса.



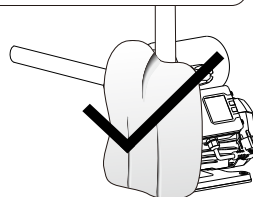
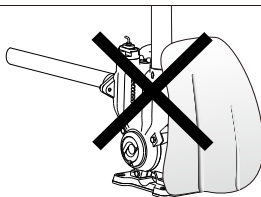
Электронасос предназначен только для транспортировки чистой воды и жидкости аналогичной свойствам воды. Строго запрещается перекачивать любые легковоспламеняющиеся, газифицируемые, взрывоопасные жидкости, например, бензин, спирт и т.д.



Электрический насос должен быть установлен в прохладном и сухом месте. Если необходимо установить такой насос на открытом воздухе, не подвергайте его воздействию прямых солнечных лучей, так как воздействие прямых солнечных лучей может легко вызвать ускоренное старение и утечку воды из водяного насоса. Не устанавливайте электрический насос горизонтально и не погружайте электрический насос в воду. Не распыляйте и не разбрызгивайте воду, а также не распыляйте воду с большим расходом на электрический насос, чтобы предотвратить повреждение обмотки электрического насоса от влаги, так как поврежденная изоляция обмотки может привести к утечке тока.



При применении меры по предотвращению разморозки насоса в зимний период, не допускается покрытие электродвигателя или насоса легковоспламеняющимися материалами во избежание возникновения пожара. Запрещается накрывать электродвигатель теплыми материалами, которое может привести к плохой вентиляции и выделения теплоты и может стать причиной возгорания.



## II. Общие сведения о продукте

Вихревой миниатюрный электронасос для чистой воды (далее «электронасос») разделяется на серии QB, WZB, PW, PZ, электронасос состоит из электродвигателя, водяного насоса и уплотнения. Применяется асинхронный электродвигатель. Для рабочего колеса вихревого насоса применяется вихревая конструкция, которая может достигать более высокого напора. Серии WZB, PW, PZ имеют функцию самовсасывания, серия QB не имеет функции самовсасывания. PW и PZ оснащены автоматической системой управления, которая обеспечит эксплуатации электродвигателя при открытии выпускного клапана для подачи воды, при закрытии выпускного клапана автоматически останавливает электродвигатель без необходимости ручного выключения питания. Между насосом и электродвигателем применяется одностороннее механическое уплотнение, на неподвижном упоре используется уплотнительное кольцо для статического уплотнения.

Автоматический самовсасывающий электронасос серии PW-Z оснащен расходным выключателем, выключателем давления и печатной платой, расходный выключатель и выключатель давления обеспечивают сбор данных о расходе и давлении, с помощью печатной платы осуществляется анализ и обработка данных, чтобы автоматически выдать команды на запуск и остановку для обеспечения стабильной подачи воды. Электронасос имеет функции задержки запуска после включения через 3 секунды, защиты от нехватки воды и защиты от зависания в режиме ожидания.

## III. Условия использования

Электронасос должен непрерывно и нормально работать в следующих условиях:

1. Температура окружающей среды не превышает  $+40^{\circ}\text{C}$ ;
2. Рабочая температура  $0\sim+40^{\circ}\text{C}$ ; для PW рабочая температура  $0\sim+90^{\circ}\text{C}$ , для PZ рабочая температура  $0\sim+60^{\circ}\text{C}$
3. Значение pH среды составляет 6,5-8,5;
4. Объемное соотношение твердых примесей в среде не превышает 0,1%, размер частиц не превышает 0,2мм;
5. Напряжение и частота источника питания должны соответствовать номинальному напряжению и частоте, указанных на паспортной табличке электронасоса, диапазон колебаний напряжения составляет  $\pm 10\%$  от номинального значения.

#### IV. Технические параметры

Модель	Мощность		Макс.подача (л/мин)	Макс.напор (м)	Диапазон применения напора (м)	Максимальный ход всасывания (м)
	кВт	л.с.				
QB60	0.37	0.5	40	33	0~27	8
QB60-1	0.37	0.5	40	35	0~29	
QB60K	0.37	0.5	40	40	0~30	
QB65K	0.34	0.45	43	44	0~38	
QB65L	0.25	0.33	43	38	0~32	
QB70	0.55	0.75	50	48	0~44	
QB80	0.75	1	60	60	0~53	
PW125	0.125	0.17	33	24	0~20	
PW250	0.25	0.34	37	30	0~26	
PW370	0.37	0.5	40	36	0~32	
PW550	0.55	0.75	50	42	0~38	
PW750	0.75	1	57	50	0~46	
PW1100	1.1	1.5	100	55	0~51	
1WZB-25	0.125	0.17	38	20	0~16	
1WZB-35	0.37	0.5	45	30	0~27	
1WZB-45	0.55	0.75	55	40	0~33	
1WZB-65	0.75	1	65	50	0~47	
WZB250	0.25	0.34	38	20	0~16	
WZB370	0.37	0.5	45	30	0~27	
WZB550	0.55	0.75	55	40	0~33	
WZB750	0.75	1	65	50	0~47	
1.5WZBS-55	1.1	1.5	100	55	0~51	
1.5WZB-55	1.1	1.5	100	55	0~51	
PZ125	0.125	0.17	35	24	0~18	
PZ250	0.25	0.33	40	28	0~23	
PZ370	0.37	0.5	45	32	0~27	
PZ550	0.55	0.75	55	38	0~35	
PZ750	0.75	1	60	44	0~38	

Модифицированные электрические насосы со знаком суффикса (к примеру, как знак К1/А/Т/Т1/Л/Л1/К/К1/З/ЗЛ/Г/Г1/Ф), их технические параметры включены в основные типы вышеуказанной таблицы.

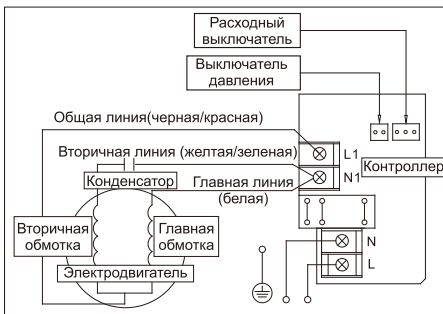
Таблица тока однофазного насоса

Мощность (кВт)	I(A)						
	110В	115В	120В	127В	220В	230В	240В
0.125	2.1	2.0	1.9	1.8	1.0	1.0	0.9
0.18	2.7	2.6	2.5	2.4	1.4	1.3	1.3
0.25	3.7	3.6	3.4	3.2	1.9	1.8	1.7
0.37	5.5	5.2	5.0	4.7	2.7	2.6	2.5
0.55	7.8	7.4	7.1	6.7	3.9	3.7	3.6
0.75	10.3	9.8	9.4	8.9	5.2	4.9	4.7
1.1	14.0	13.4	12.9	12.2	7.0	6.7	6.4

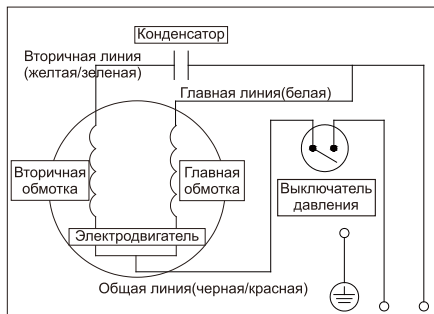
Таблица тока трехфазного насоса

Мощность (кВт)	I(A)				
	220В	380В	400В	415В	440В
0.25	1.2	0.7	0.6	0.6	0.6
0.37	1.7	1.0	0.9	0.9	0.8
0.55	2.4	1.4	1.3	1.3	1.2
0.75	3.1	1.8	1.7	1.7	1.6
1.1	4.4	2.5	2.4	2.3	2.2

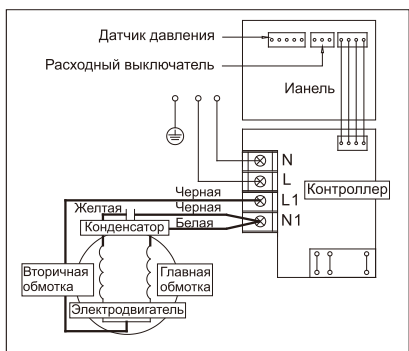
## V. Схема подключения электронасоса



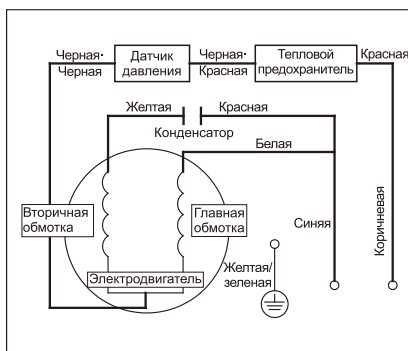
Версия PW-Z



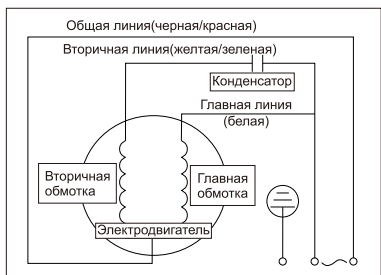
Версия PW



Версия PW-F

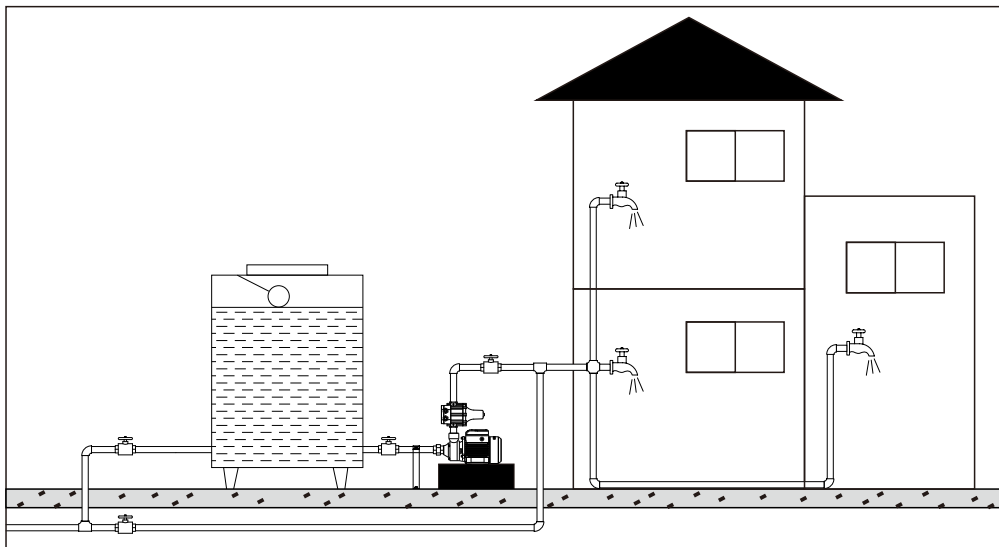


Версия PZ

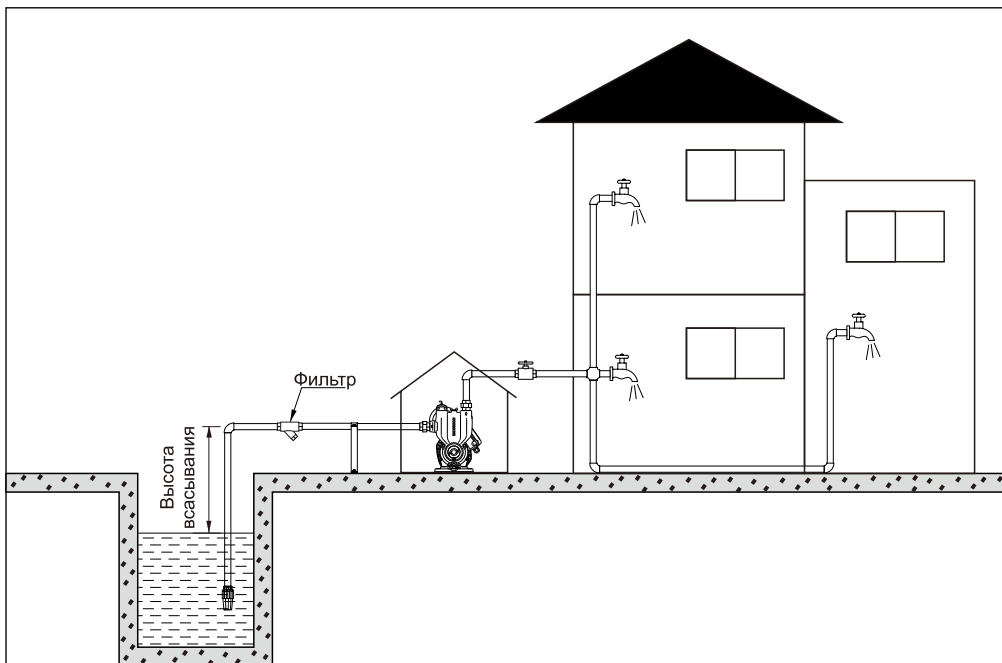


Версия QB и WZB

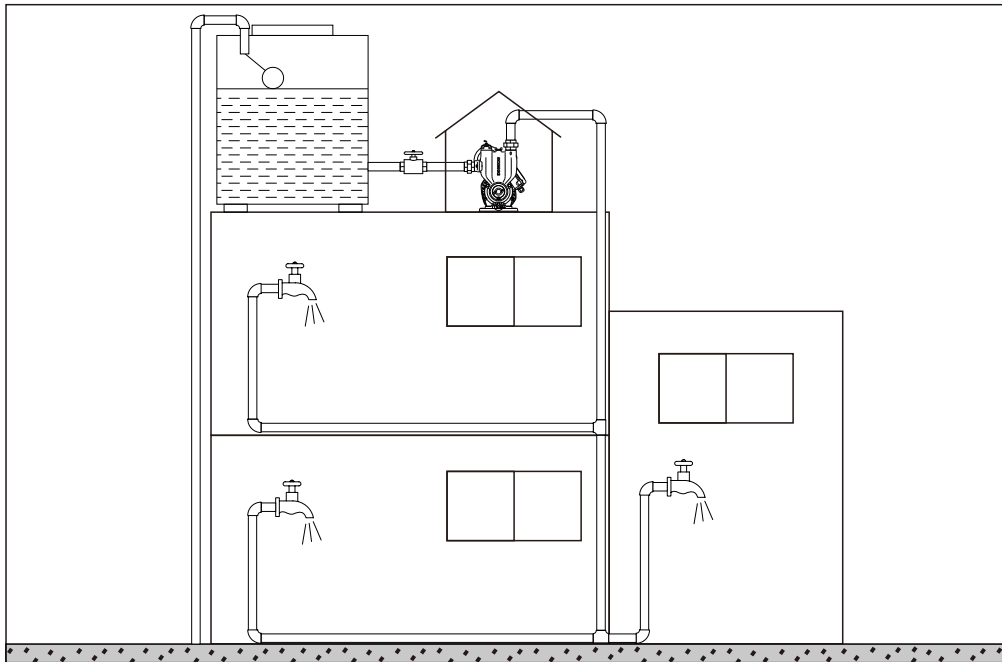
## VI. Схема установки



Непрямая подача водопроводной воды под давлением



Всасывание и подача воды из колодца под давлением



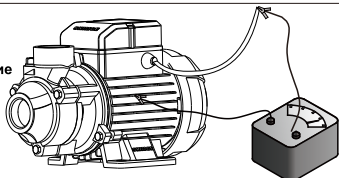
Непрямое водоснабжение под давлением в водонапорную башню кровли

## VII. Установка электронасоса и особые замечания

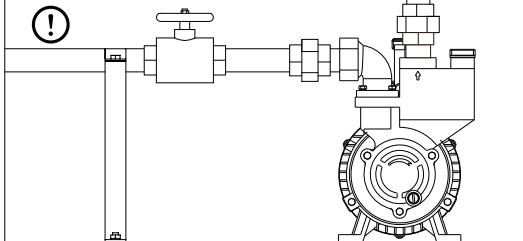
Перед установкой и использованием проверить наличие повреждения электронасоса при транспортировке и хранении, например, кабели или выводные провода, штепсельные вилки (если оснащены) повреждены или нет, при обнаружении повреждения, своевременно связаться со специалистами на замену или ремонт. Изоляционное сопротивление должно превышать 5Мом.



Предостережение

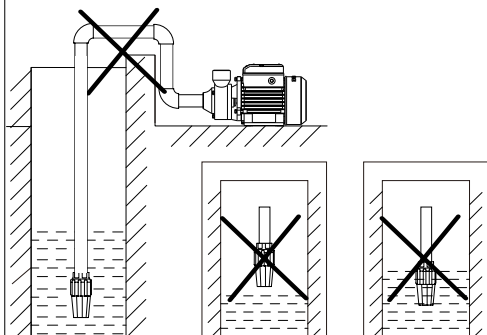


Электронасос необходимо хорошо закрепить при установке, для впускных и выпускных труб установить отдельные опорные рамы. Общий вес не должен полностью поддерживаться на корпусе насоса.



1. Обратите внимание на падение уровня воды при использовании и не допускается выставлять нижний клапан или нижний конец водовпускной трубы на поверхность воды.

2. При установке водовпускной трубы, обратите внимание на то, что высота водовпускной трубы не должна превышать высоты входа воды в насос, в противном случае можно привести к трудному поглощению воды насосом.



1. Нижний клапан соединяется с впускным патрубком электронасоса с помощью стальной трубы или шланга (не слишком мягкий во избежание сплющивания). Водовпускная труба и ее соединение должны быть герметичны, чтобы предотвратить утечку воздуха.

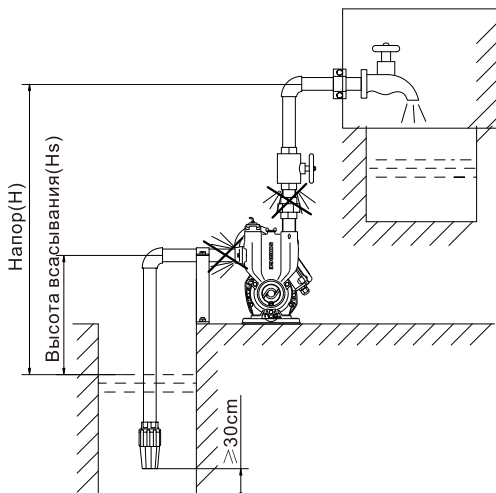
2. Соединение водовпускной трубы должно быть прочным, чтобы предотвратить утечки тока электронасоса из-за брызг воды на часть электродвигателя. При использовании шланга обратите внимание на предел его термостойкости во избежание утечки воды при разрыве шланга из-за тепловой деформации.

3. После соединения верхнего конца водовпускной трубы с входным концом электронасоса нижний клапан водовпускной трубы и один конец фильтровальной сетки должны быть погружены в воду. Для обеспечения надежного использования электронасоса необходимо установить эффективную фильтровальную сетку, а также нижний клапан и фильтровальная сетка располагаются на расстоянии более 30см от дна воды во избежание попадания примесей осадка в полость насоса.

4. При этом требуется установка как можно короткого трубопровода и избежание множественных соединений, а также высота всасывания должна соответствовать требованию к ходу всасывания электронасоса.

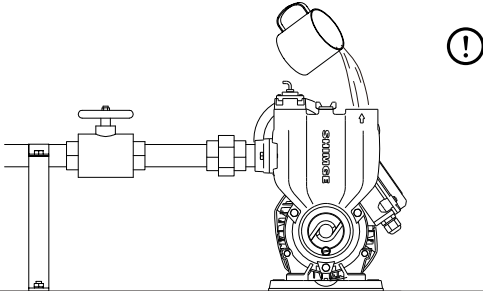


Внимание



1. Перед первым использованием необходимо заполнить полость насоса водой, затем включить питание во избежание работы без жидкости;

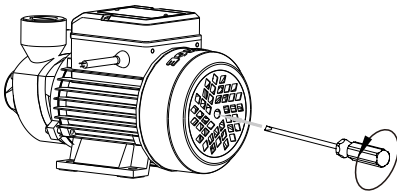
2. Самовсасывающий насос можно запустить только при заполнении корпуса насоса водой, при этом нет необходимости полностью заполнять трубопровод водой. Для несамовсасывающего насоса корпус насоса и трубопровод необходимо полностью заполнить водой и удалить воздух.



Перед использованием электронасоса переводить лопатку отверткой, чтобы проверить возможность свободного вращения электронасоса.

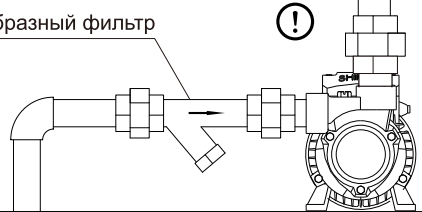


**Внимание**



В местах с большим количеством песка рекомендуется установить Y-образный фильтр в водовпускной трубе, чтобы предотвратить износ рабочего колеса или его засорение из-за попадания частиц песка в полость насоса.

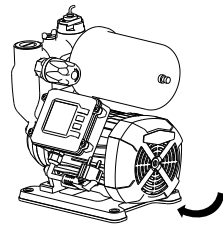
Y-образный фильтр



Перед использованием электронасоса необходимо осуществлять пробную эксплуатацию, ее время не должно превышать 10с. Длительный сухой ход приведет к повреждению механического уплотнения. Для трехфазного электронасоса необходимо проверить соответствие направлению вращения его знаку. При обнаружении обратного вращения электронасоса необходимо немедленно отключить питание, обмена любых двух фаз в трехфазном электронасосе может осуществлять нормальную работу.

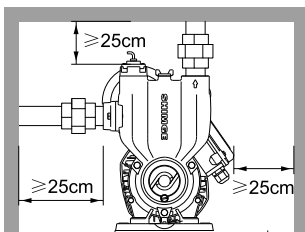


**Внимание**

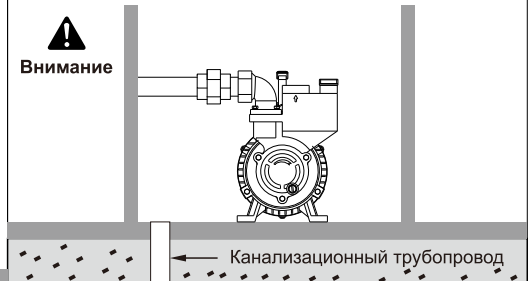


Электронасос установлен в сухом и вентилируемом месте, удобном для технического обслуживания и осмотра. При установке электронасоса в узком месте кожух вентилятора располагается на расстоянии более 25см от стены для облегчения выделения теплоты, см. следующий рисунок.

Вокруг электронасоса необходимо установить дренажный желоб для естественного дренажа, чтобы предотвратить наносить потери из-за утечки воды при использовании, техническом обслуживании и замене насоса (особенно в подвале, на кухне, на лестнице и т.д.).

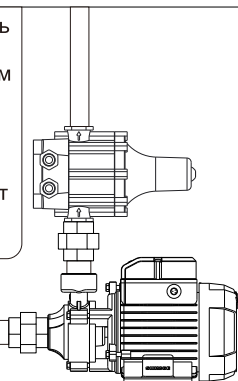


**Внимание**

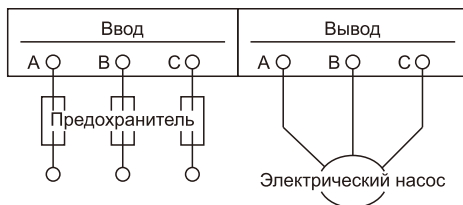


Канализационный трубопровод

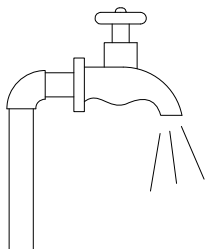
В случае если пользователь хочет переключить режим управления электронасосом на автоматическое управление, то установка подходящего устройства контроля давлением на водовыпускной трубе может соответствовать данному требованию.



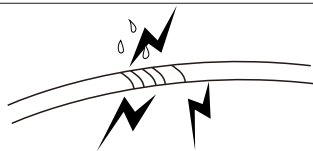
В случае если для трехфазного электронасоса необходимо оснащать внешним устройством защиты от перегрузки, соответствующее устройство защиты от перегрузки следует выбирать в соответствии с током или мощностью.



Вихревой насос следует по возможности избегать использовать в пределах максимального напора, чтобы предотвратить повреждение электронасоса из-за его перегрузки. Вертлюг используется при полном открытии для обеспечения экономии электроэнергии.



При необходимости удлинения штепсельного провода или замены провода, необходимо использовать одинаковые провода или выбирать провода, технические характеристики которых превышают исходного уровня, обратите внимание на прочное соединение, водостойкую и изоляционную защиты.



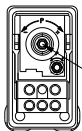
При необходимости регулирования выключателя давления, сначала открыть его кожух, затем с помощью плоской отвертки или гаечного ключа повернуть винт регулировки давления в направлении «+».

Непрофессионалам запрещается работать под напряжением при регулировке выключателя, профессионалы должны принимать меры безопасности при работе под напряжением.

Электронасосу запрещается работать при закрытии водовыпускного клапана через 5 минут. Длительная работа без изменения расхода воды в корпусе насоса приведет к повышению температуры и давления жидкости в корпусе насоса, что приведет к утечке и повреждению насоса или трубопровода.



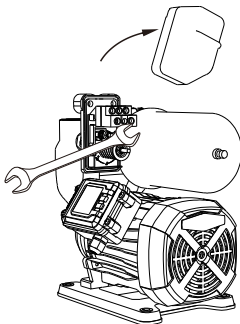
### Предостережение



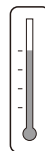
Квадратный выключатель Давления Регулировочный винт



Круглый выключатель Давления Регулировочный винт

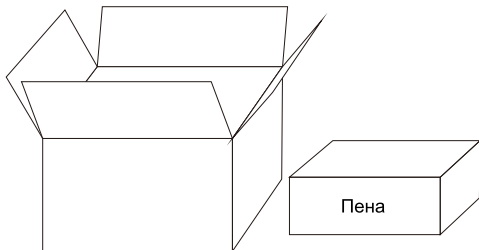
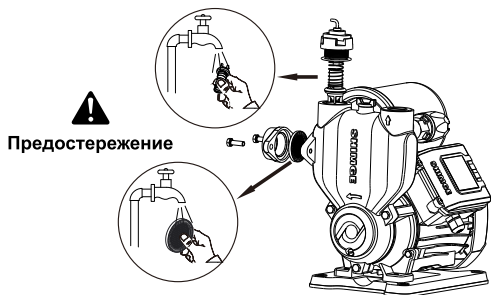


### Внимание



В случае если электронасос представляется для перекачивания горячей воды, жесткой воды или используется на устаревших трубопроводах, необходимо периодически удалять посторонние предметы из обратного клапана и фильтрующей сетки во избежание неисправности расходного выключателя.

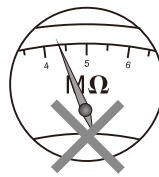
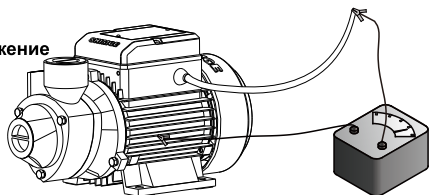
После установки и использования удалить упаковочные материалы. Утилизировать упаковочные материалы в соответствии с местным законодательством.



## VIII. Ремонт и техническое обслуживание

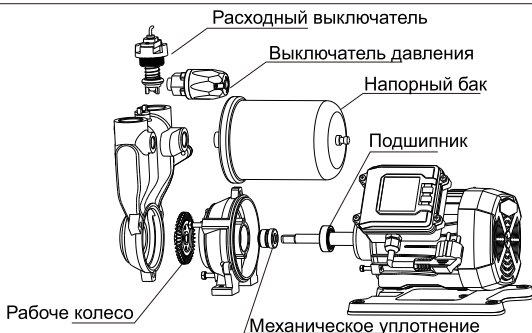
1. Периодически проверять изоляционное сопротивление между обмотками электронасоса и корпусом. Изоляционное сопротивление должно быть не менее 5Мом при достижении рабочей температуры, в противном случае необходимо принять соответствующие меры для удовлетворения требований перед использованием.
2. Перед осуществлением любых работ по ремонту и техническому обслуживанию необходимо отключить питание, чтобы электродвигатель не включается из-за случайной операции.

**Предостережение**



После нормального использования электронасоса через 2000ч доставить его на соответственный пункт технического обслуживания, по следующим порядку осуществлять ремонт и техническое обслуживание электронасоса:

Разборка: проверять все изнашиваемые детали, например, подшипники, механические уплотнения, рабочие колеса, расходный выключатель, выключатель давления, напорный бак и т.д., при их повреждении немедленно заменить их.



Напорный бак  
Выключатель давления  
Расходный выключатель  
Рабочее колесо  
Подшипник  
Механическое уплотнение

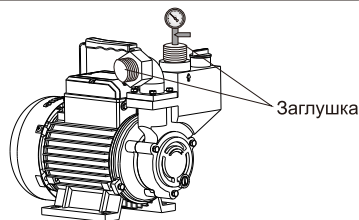
1. В случае если температура окружающей среды ниже 4 °С, необходимо опорожнять полость водяного насоса, чтобы предотвратить замораживание корпуса насоса. Перед повторным запуском электронасоса обязательно проверить возможность свободного вращения вала электронасоса и заливать насосную полость водой.

2. В случае если электронасос не используется в течение длительного времени, следует удалить трубопроводы, опорожнить воды из полости насоса, очистить основные элементы, выполнять антикоррозийную обработку, вставить его в сухое и вентилируемое место и хорошо его хранить.

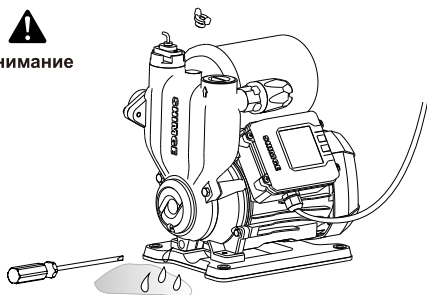
Испытание на герметичность: после разборки и ремонта или замены различных уплотнений для деталей, работающих под давлением, и всей машины осуществляется гидравлическое (пневматическое) испытание при максимальном рабочем давлении, в течение 3 минут не допускается возникать явление утечки или выплывания воды.



**Внимание**



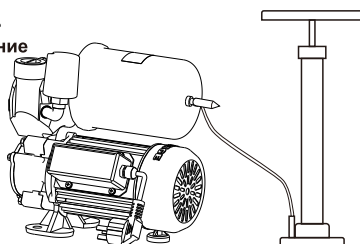
**Внимание**



После использования водяного насоса через 3 месяца необходимо проверить наличие воздуха в напорном баке. При отсутствии газа необходимо наполнять напорный бак газом и осуществлять операцию по давлению, указанному на наклейке напорного баке.



**Внимание**



Утилизация электронасосов должна соблюдать соответственные местные законы и правила.

## IX. Обычные явления неисправности и методы их устранения

Неисправность	Основные причины	Методы устранения
Запуск трудный	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Низкое напряжение.</li> <li>2. Обрыв фазы электронасоса или разрыв кабеля.</li> <li>3. Заклинило рабочее колесо.</li> <li>4. Напряжение в кабельной линии сильно понизилось.</li> <li>5. Повреждение конденсатора.</li> <li>6. Сгорела обмотка статора.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Связаться с энергетической компанией или дополнительно установить стабилизатор давления, регулировать напряжение в пределах 0,9-1,1 раза от номинального значения.</li> <li>2. Проверить соединительные зажимы и кабели выключателя.</li> <li>3. С помощью отвертки перевести вал вентилятора, чтобы он свободно вращается, или снять корпус насоса и удалить посторонние предметы.</li> <li>4. Увеличить сечение кабеля.</li> <li>5. Сдать электронасос в пункт технического обслуживания и заменить конденсаторы одинаковой мощности.</li> <li>6. Сдать электронасос в пункт технического обслуживания и заменить обмотки.</li> </ol>

Неисправность	Основные причины	Методы устранения
Расход и давление недостаточные	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ошибка выбора насоса</li> <li>2. Водовпускная вода слишком длинная, напор слишком большой или труба сильно изогнута.</li> <li>3. Источник водоснабжения недостаточный.</li> <li>4. Посторонние предметы засорили впускной. трубопровод, фильтрующую сетку или нижний клапан.</li> <li>5. Рабочее колесо сильно изношено.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Повторно выбрать другой водяной насос.</li> <li>2. Укоротить трубопровод, использовать его в пределах напора или сделать плавный изгиб трубопровода.</li> <li>3. Проверить источник водоснабжения.</li> <li>4. Очистить трубопровод, фильтрующую сетку или нижний клапан, удалить засоренные посторонние предметы.</li> <li>5. Заменить рабочее колесо.</li> </ol>
Электродвигатель работает, но вода не выходит	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Утечка воздуха в водовпускной трубе.</li> <li>2. Не полностью удалить воздух из полости насоса.</li> <li>3. Воздух входит в полость насоса через уплотнительные детали.</li> <li>4. Уровень воды в колодце слишком низкий.</li> <li>5. Нижний клапан не открыт или сильно засорился, сопротивление трубопровода большое, высота всасывания слишком высокая.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверить уплотнение водовпускной трубы и соединения для обеспечения надежного уплотнения.</li> <li>2. Повторно заполнить корпус насоса водой для выхлопа воздуха.</li> <li>3. Регулировать или заменить уплотнительные детали.</li> <li>4. Регулировать высоту установки насоса.</li> <li>5. Проверить оперативность нижнего клапана, удалить преграждения, максимально укоротить водовпускную трубу и уменьшить высоту поглощения воды.</li> </ol>
Электродвигатель не работает	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Предохранитель отключен или перегорел.</li> <li>2. Электродвигатель не работает при его перегреве.</li> <li>3. Рабочее колесо застряло.</li> <li>4. Обмотка статора сгорела.</li> <li>5. Слишком низкое напряжение.</li> <li>6. Разрыв кабеля.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверить соответствие напора или напряжения источника питания требованиям.</li> <li>2. В случае если электродвигатель еще не работает после его охлаждения, обратитесь к местному продавцу.</li> <li>3. Удалить посторонние предметы.</li> <li>4. Повторно прокладывать кабели и выполнять капитальный ремонт.</li> <li>5. Свяжитесь с энергетической компанией или дополнительно установить стабилизатор давления.</li> <li>6. Заменить кабель.</li> </ol>
Сгорела обмотка статора	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Слишком низкое напряжение питания.</li> <li>2. Впуск воды в электродвигатель привел к короткому замыканию в обмотке.</li> <li>3. Рабочее колесо застряло.</li> <li>4. Электронасос часто запускается.</li> <li>5. Электронасос работает при перегрузке.</li> <li>6. Обрыв фазы трехфазного электронасоса.</li> </ol>	Устранить неисправность, снять обмотку и повторно прокладывать проводы в соответствии с техническими требованиями, обработать изоляционной краской или сдать на ремонт в сервисный центр.

## Обычные неисправности автоматических самовсасывающих насосов PW и PZ и способы их устранения

Неисправность	Основные причины	Методы устранения
<p>Электронасос не может остановиться при неиспользовании воды</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Уровень воды ниже высоты всасывания насоса.</li> <li>2. Давление в выходном трубопроводе ниже давления остановки выключателя, невозможно обеспечить полностью отключить выключатель.</li> <li>3. Электронасос представляется для выкачивания циркуляционной воды.</li> <li>4. Отсутствует клапан на выпускной трубе электронасоса, вода непосредственно выкачивается в водяной бак.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Снизить высоту установки насоса.</li> <li>2. Попросите специалиста снизить значение давления выключателя, сначала отключите питание, снимите кожух выключателя давления, с помощью отвертки медленно поворачивая его в направление «-» до соответствующего положения.</li> <li>3. Вручную отрегулировать выключатель питания.</li> <li>4. Дополнительно установить клапан на выпускной трубе или оснащать водяной бак поплавковым выключателем.</li> </ol>
<p>Электронасос не запускается при использовании воды</p>	<p>Давление во впускном и выпускном трубопроводах более давления запуска выключателя давления.</p>	<p>Попросите специалиста отрегулировать значение давления выключателя, сначала отключите питание, снимите кожух выключателя давления, с помощью отвертки или ключа медленно поворачивая его в направление «+» до соответствующего положения.</p>
<p>Электронасос часто запускается при использовании воды</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Диапазон колебания давления в сети водопроводной трубы слишком большой.</li> <li>2. Количество вытекающей воды из вертлюга значительно меньше впускной воды.</li> <li>3. Для механического уплотнения электронасоса, одностороннего клапана или трубопровода возникло явление небольшой утечки.</li> <li>4. Диапазон давления запуска и остановки выключателя давления не соответствует фактическому режиму работы.</li> <li>5. Утечка воздуха напорного бака, недостаточное воздушное давление, отсутствует функция буферизации.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. В случае если давление в сети водопроводной трубы колеблется, отрегулируйте диапазон давления запуска и остановки выключателя давления до максимального предела в соответствии с фактической ситуацией в период наибольшей нагрузки воды.</li> <li>2. Регулировать клапан в водовпускном трубопроводе электронасоса, чтобы расход впускной и выпускной воды электронасоса достиг основного баланса.</li> <li>3. Найдите точку утечки, обработайте ее для обеспечения полного уплотнения.</li> <li>4. Попросите специалиста или под руководством специалиста отрегулируйте диапазон запуска и остановки выключателя давления до фактического режима работы; или выберите напорный бак на 19л или больше.</li> <li>5. Повторно заполнить напорный бак газом и осуществить операцию согласно значению давления, указанному на напорном баке.</li> </ol>

## Обнаруженные неисправности электронасосов серии PW-Z и способы их устранения

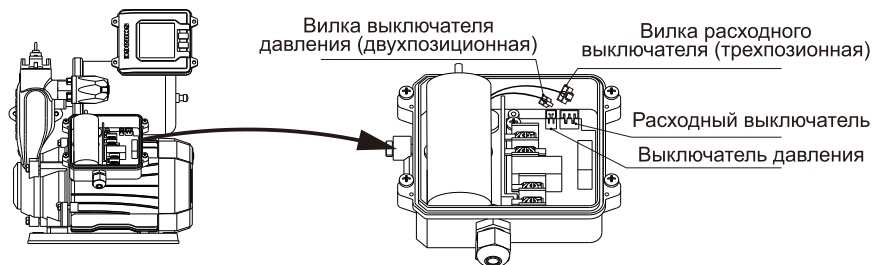


Схема подключения в соединительной коробке

Неисправность	Основные причины	Методы устранения
Электронасос часто запускается при использовании воды	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Небольшое количество воды в вертлюга;</li> <li>2. Неисправность расходного выключателя (метод проверки: выдернуть вилку расходного выключателя контроллера, осуществлять короткое замыкание контактов розетки расходного выключателя контроллера, в случае если ситуация улучшилась, то неисправен расходный выключатель);</li> <li>3. Утечка напорного бака, недостаточное воздушное давление, отсутствует функция буферизации.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Увеличить степень открытия вертлюга;</li> <li>2. Заменить новый расходный выключатель;</li> <li>3. Повторно заполнить напорный бак газом и осуществлять операцию согласно значению давления, указанному на напорном баке</li> </ol>
Электронасос не запускается при использовании воды	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Заданное значение выключателя давления слишком низкое или неисправность выключателя давления (метод проверки: выдернуть вилку выключателя давления контроллера, осуществлять короткое замыкание контактов розетки выключателя давления контроллера, в случае если электронасос может запускаться, то заданное значение выключателя давления слишком низкое или неисправность выключателя давления);</li> <li>2. Неисправность контроллера (метод проверки: выдернуть вилку расходного выключателя контроллера, осуществлять короткое замыкание контактов розетки расходного выключателя контроллера, если электронасос еще не может запускаться, то неисправен контроллер).</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Попросите профессионала увеличить давление выключателя давления, в случае если электронасос еще не работает, то заменить новый выключатель давления;</li> <li>2. Заменить новую контрольную коробку.</li> </ol>
Электронасос не может остановиться при неиспользовании воды	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обратный клапан застрял посторонними предметами и не может восстановиться на исходное положение;</li> <li>2. Неисправность расходного выключателя (выдернуть вилку расходного выключателя контроллера, если электронасос останавливается, то неисправен расходный выключатель);</li> <li>3. Заданное значение выключателя давления слишком большое;</li> <li>4. Неисправность выключателя давления (метод проверки: выдернуть вилку выключателя давления контроллера, в случае, если электронасос останавливается, то неисправен выключатель давления).</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Удалить посторонние предметы из обратного клапана и отверстия его монтажа корпуса насоса;</li> <li>2. Заменить расходный выключатель;</li> <li>3. Попросите специалиста как следует уменьшить давление запуска выключателя давления;</li> <li>4. Заменить новый выключатель давления.</li> </ol>

## Код неисправности электронасоса серии PW-F

Код неисправности	Описание о неисправности	Главная причина	Метод устранения
E01	Неисправность расходного выключателя	1. Обратный клапан расходного выключателя засорился и не может вернуться на исходное место 2. Расходный выключатель поврежден	1. Снять и очистить расходный выключатель, затем правильно установить его на исходное место 2. Заменить расходный выключатель
E02	Защита поддержания давления вышла из строя	1. В напорном баке отсутствует газ 2. Расходный выключатель поврежден 3. Обратный клапан протекает	1. Повторно наполнить газом 2. Заменить расходный выключатель 3. Проверить на наличие засорения обратного клапана (расходного выключателя) посторонними предметами, которое влияет на обратный эффект
E03	Сигнализация о недостатке воды	1. Вход воды водяного насоса засорился. 2. В источнике воды отсутствует вода	1. Проверить вход воды водяного насоса 2. Проверить источник воды
E05	Сигнализация о превышении давления	Давление воды слишком высокое	Проверить трубопровод
E06	Неисправность датчика давления	1. Интерфейс датчика давления надежно вставлен или нет 2. Неисправность датчика давления	1. Повторно вставить интерфейс датчика давления (см. схему подключения) 2. Заменить датчик давления
E07	Многократная сигнализация при запуске	1. Главной причиной является выход защиты поддержания давления из строя 2. Обратный клапан протекает	1. Проверять наличие утечки воды в трубопроводе 2. Проверить на наличие засорения обратного клапана (расходного выключателя) посторонними предметами, которое влияет на обратный эффект ①

Примечание:

Главная причина	<p>① Обратный клапан засорился посторонними предметами и не может восстановиться на исходное место</p> 	<p>② Напорный бак пропускает, давление недостаточно, отсутствует буферное действие</p> 
Метод устранения	Удалить посторонние предметы из монтажных отверстий обратного клапана и насоса.	Повторно наполнять напорный бак газом, операция выполняется в соответствии с значением давления, наклеенным на напорном баке

Примечание:

1. Рисунки, указанные в данной инструкции по эксплуатации, являются справками, электронасос и его элементы, которые вы покупаете, могут не совпадать с рисунками, указанными в данной инструкции по эксплуатации, прощения прошу!
2. Характеристика данного продукта постоянно улучшается, для всех продуктов (включая внешний вид, цвет и т.д.) за основу принимается фактический предмет, если будут изменения, приносим прощение за отсутствие оповещения.

