

## ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантия производителя – 1 год на насосную часть и 5 лет на электродвигатель с даты выпуска изделия при условии соблюдения потребителем условий использования, транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации. Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие в случаях:

- нарушения режимов хранения, монтажа, испытания, эксплуатации и обслуживания изделия;
- ненадлежащей транспортировки и погрузо-разгрузочных работ;
- наличия следов воздействия веществ, агрессивных к материалам;
- наличия повреждений, вызванных пожаром, стихией, форсмажорными обстоятельствами;
- повреждений, вызванных неправильными действиями потребителя;
- наличия следов постороннего вмешательства в конструкцию изделия.

Изготовитель оставляет за собой право вносить в конструкцию изделия изменения, не влияющие на заявленные технические характеристики.

## УСЛОВИЯ ГАРАНТИЙНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Претензии к качеству товара могут быть предъявлены в течение гарантийного срока. В случае необоснованности претензии, затраты на диагностику и экспертизу изделия оплачиваются Покупателем.

При предъявлении претензий к качеству товара, покупатель предоставляет следующие документы:

1. Заявление в произвольной форме, в котором указываются:
  - название организации или Ф.И.О. покупателя;
  - фактический адрес покупателя и контактный телефон;
  - название и адрес организации, производившей монтаж;
  - адрес установки изделия;
  - описание дефекта.
2. Документ, подтверждающий покупку изделия (накладная, квитанция);
3. Фотографии неисправного изделия в системе;
4. Акт гидравлического испытания системы, в которой монтировалось изделие;
5. Копия гарантийного талона со всеми заполненными графами.

При необходимости могут быть запрошены дополнительные документы. Гарантийный талон с указанием сроков гарантии на продукцию находится на сайте поставщика ([mvi-rus.ru](http://mvi-rus.ru)) в разделе «Техническая информация».

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН от \_\_\_\_\_

Насосная станция MVI BOX. \_\_\_\_\_ количество \_\_\_\_\_

Наименование торгующей организации \_\_\_\_\_

Дата продажи \_\_\_\_\_ Подпись продавца \_\_\_\_\_

МП

## ПАСПОРТ РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

## НАСОСНЫЕ СТАНЦИИ С ЧАСТОТНЫМ УПРАВЛЕНИЕМ СЕРИИ BOX



2024 г.

Перед началом эксплуатации данного устройства, пожалуйста, внимательно прочитайте данную инструкцию и сохраните её для последующего обращения. Просьба убедиться, что в гарантийном талоне присутствует штамп магазина, подпись продавца, дата продажи и модель насоса. При покупке, покупателю следует проверить насос на наличие дефектов.

## ОБОЗНАЧЕНИЕ СИМВОЛОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ В ДАННОЙ ИНСТРУКЦИИ.



Высокое электрическое напряжение.



Указания по технике безопасности, содержащиеся в данной инструкции по эксплуатации, невыполнение которых может повлечь опасные для жизни и здоровья людей последствия, специально отмечены общим знаком опасности по стандарту DIN 4844-W9.



Указания, невыполнение которых может вызвать повреждение прибора и нарушить его нормальное функционирование.

## НОМЕНКЛАТУРА

BOX.4-30 – насосная станция MVI 4-30, 220В

BOX.5-58.SS – насосная станция MVI 5-58, 220В

**Расшифровка условного обозначения модели насоса: BOX . 5 – 58 . SS**

**Код**      **Описание**

BOX	Серия	_____
5	Расход, м <sup>3</sup> /ч	_____
58	Напор, м	_____
SS	Материал рабочего колеса:	_____

SS – нержавеющая сталь;  
Отсутствие значения – стеклоармированный полипропилен

## ОПИСАНИЕ

Насосные станции MVI серии BOX построены на базе поверхностного многоступенчатого центробежного насоса с частотным управлением на постоянных магнитах и "мокрым" ротором. Они идеально подходят для организации водоснабжения или повышения давления частного дома. Насосные станции обеспечивают подъём воды из колодцев, распределение воды по дому, их также можно использовать в системах орошения и полива.

### • Низкий уровень шума при работе

Возможность установить насосные станции MVI серии BOX в жилом помещении без снижения уровня комфорта.

### • Многоступенчатая умная защита

От сухого хода, термозащиты, от высокого и низкого напряжения, заклинивания и замерзания.

### • Поддержание равномерного давления для нескольких точек водоснабжения

Автоматическая настройка производительности станции вне зависимости от объёма потребления воды в доме.

## Комплект поставки:

1. Насосная станция в сборе
2. Обратный клапан
3. Инструкция по эксплуатации

Данное оборудование соответствует:

TP TC 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»

TP TC 020/2011 «Электромагнитная совместимость»

TP TC 037/2016 «Об ограничении применения опасных веществ в изделиях электротехники и радиоэлектроники».

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

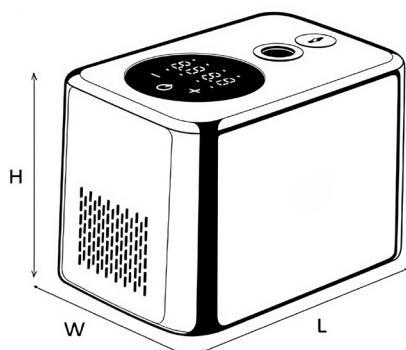
Наименование параметра	Значение	
	BOX.4-30	BOX.5-58.SS
Рабочая среда	Чистая, неагрессивная вода, доля твёрдых примесей в воде не должна превышать 0,1 %, а размер частиц не должен превышать 0,2 мм.	
pH воды	6,5 - 8,5	
Температура рабочей среды, °C	От +5 до +50 (для версии SS до +90)	
Температура окружающей среды, °C	От -5 до +40	
Максимальное рабочее давление, кгс/см <sup>2</sup>	10	
Параметры электросети	230В/50Гц	
Допустимое отклонение напряжения питания	160 - 280В	
Класс изоляции по ГОСТ 8865-93	"F"	
Длина кабеля, м.	1,5	
Объём гидроаккумулятора, л.	0,5	
Материал корпуса	Пластик PA66G30	
Обмотка двигателя	100% медь	
Вал	Нержавеющая сталь	
Ротор	Ферритовый сплав, керамические подшипники	
Торцевое уплотнение	Углерофит/керамика	
Класс защиты	IP44	IP55
Количество рабочих колёс, шт.	2	4
Скорость вращения, об/мин.	6500	5600
Материал крыльчатки	Стеклоармированный полипропилен	Нержавеющая сталь

## РАБОЧИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НАСОСНЫХ СТАНЦИЙ

Артикул	Мощность, Вт	Ном./Макс. расход, л/мин	Ном./Макс. напор, м	Макс. глубина всасывания, м.	Сила тока, А
BOX.4-30	350	55/75	25/30	4	2,6
BOX.5-58.SS	650	42/77	35/58	7	4,7

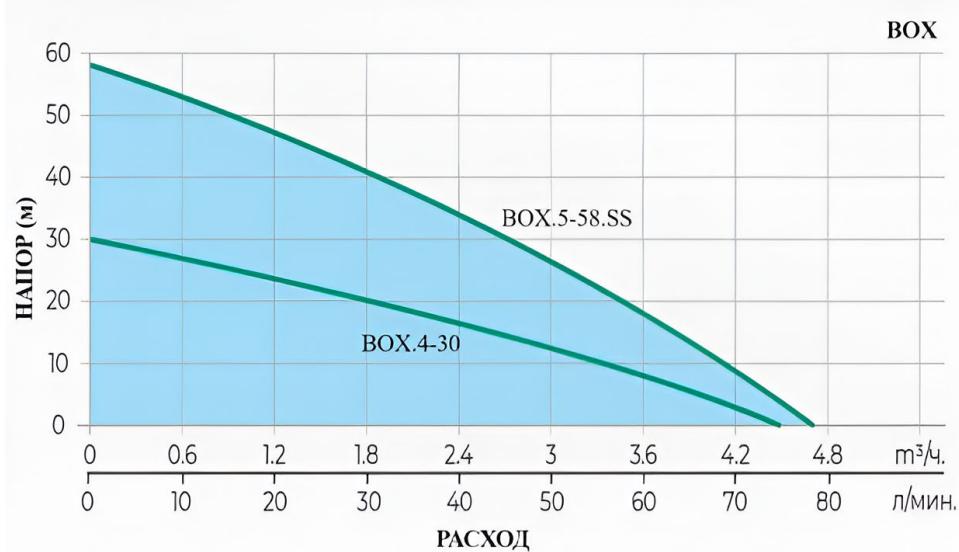
\* максимальное всасывание указано при использовании обратного клапана

## УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ



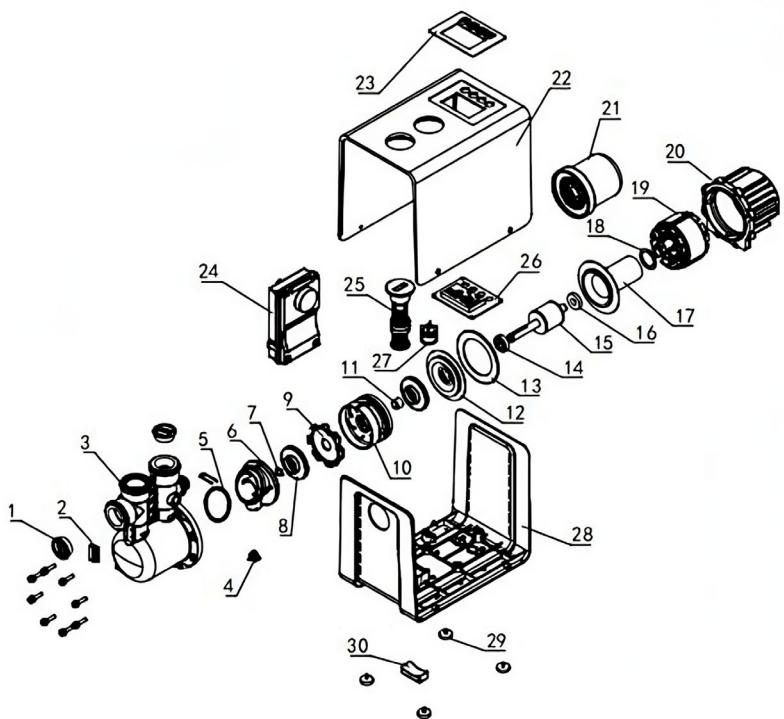
Артикул	L, мм	W, мм	Н, мм	Диаметр подключения	Вес, кг
BOX.4-30	305	210	275	1"	5
BOX.5-58.SS	288	170	355	1"	5,68

## КРИВЫЕ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ И РАСХОДА



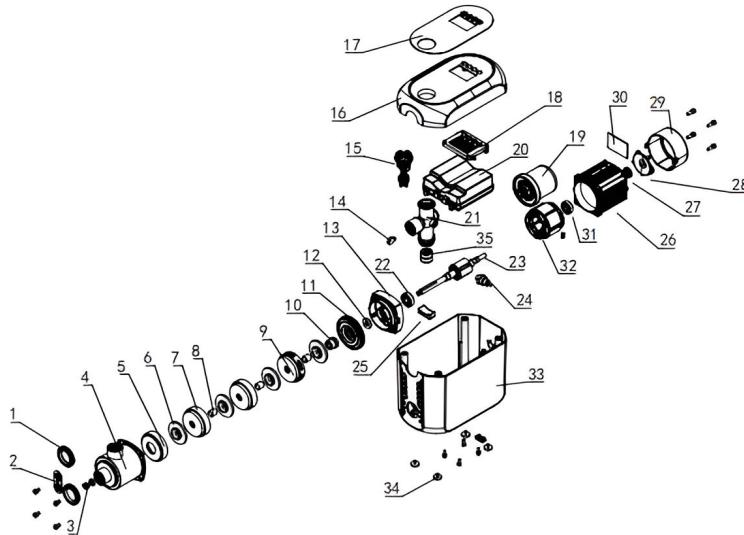
## КОМПОНЕНТЫ НАСОСНЫХ СТАНЦИЙ

## BOX.4-30



№ на схеме	Наименование	№ на схеме	Наименование
1	Крышка заливного отверстия	16	Подшипник
2	Датчик протока	17	Колба ротора
3	Рабочая камера	18	Нижняя шайба
4	Датчик сухого хода	19	Статор в сборе
5	Уплотнительное кольцо	20	Корпус двигателя
6	Диффузор	21	Гидроаккумулятор
7	Пружины	22	Верхний кожух станции
8	Рабочее колесо	23	Экран с кнопками
9	Диффузор	24	Контроллер
10	Диффузор	25	Крышка заливного отверстия с фильтром
11	Рабочее колесо	26	Дисплей
12	Суппорт нижнего подшипника	27	Обратный клапан
13	Уплотнительное кольцо	28	Корпус станции
14	Подшипник	29	Резиновые ножки
15	Ротор в сборе	30	Опорная подушка станции

## BOX.5-58.SS



№ на схеме	Наименование	№ на схеме	Наименование
1	Уплотнительное кольцо	19	Гидроаккумулятор
2	Отверстия входа и выхода воды	20	Контроллер управления
3	Гайка	21	Пятиходовой фитинг
4	Рабочая камера	22	Верхний подшипник
5	Диффузор	23	Ротор в сборе
6	Рабочее колесо	24	Датчик давления
7	Диффузор	25	Опорная подушка
8	Подшипник	26	Корпус двигателя
9	Диффузор	27	Торцевое уплотнение
10	Подшипник	28	Задняя крышка двигателя
11	Суппорт опорного подшипника	29	Крышка вентилятора
12	Подшипник	30	Шильда
13	Передняя крышка двигателя	31	Задний подшипник
14	Датчик Холла	32	Статор в сборе
15	Заливная камера с впрыском	33	Корпус станции
16	Крышка корпуса станции	34	Резиновые ножки
17	Информационная наклейка	35	Датчик расхода
18	Экран с платой		

## УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

## Общие сведения о технике безопасности

Это руководство по монтажу и эксплуатации содержит принципиальные указания, которые должны выполняться при монтаже, эксплуатации и техническом обслуживании. Поэтому перед монтажом и вводом в эксплуатацию они обязательно должны быть изучены установщиком, а также соответствующим персоналом или потребителем. Руководство должно постоянно находиться на месте эксплуатации оборудования. Необходимо соблюдать не только общие требования по технике безопасности, приведённые в разделе «Указания по технике безопасности», но и специальные указания, приводимые в других разделах.

## Квалификация и обучение обслуживающего персонала

Персонал, выполняющий эксплуатацию, техническое обслуживание и контрольные осмотры, а также монтаж оборудования должен иметь соответствующую выполняемой работе квалификацию.

## Опасные последствия несоблюдения указаний по технике безопасности

Несоблюдение указаний по технике безопасности может повлечь за собой как опасные последствия для здоровья и жизни человека, так и создать опасность для окружающей среды и оборудования. Несоблюдение указаний по технике безопасности может также сделать недействительными любые требования по возмещению ущерба и гарантийному ремонту оборудования.

В частности, несоблюдение требований техники безопасности может, например, вызвать:

1. Отказ важнейших функций оборудования;
2. Недейственность указанных методов по уходу и техническому обслуживанию;
3. Опасность для здоровья и жизни людей, вследствие воздействия электрических или механических факторов.



При выполнении работ должны соблюдаться приведённые в данном руководстве по эксплуатации и монтажу указания, существующие предписания по технике безопасности, а также всевозможные предписания по выполнению работ, эксплуатации оборудования и технике безопасности, действующие у потребителя.

## Указания по технике безопасности для потребителя или обслуживающего персонала

- Не демонтировать на работающем оборудовании блокирующие и пр. устройства для защиты персонала от подвижных частей оборудования.
- Потребитель должен обеспечить выполнение всех работ по техническому обслуживанию, контрольным осмотрам и монтажу квалифицированными специалистами, допущенными к выполнению этих работ и в достаточной мере ознакомленными с ними в ходе подробного изучения руководства по эксплуатации и монтажу.
- Все работы должны проводиться обязательно при неработающем оборудовании. Должен обязательно соблюдаться порядок действий отключения оборудования, описанный в инструкции по эксплуатации и монтажу.
- Сразу же по окончании работ должны быть снова установлены или включены все демонтированные защитные и предохранительные устройства. Перед повторным вводом в эксплуатацию необходимо выполнить указания, приведённые в разделе «Эксплуатация и техническое обслуживание».

## Самостоятельное переоборудование и изготовление запасных узлов и деталей

Переоборудование или модификацию устройств разрешается выполнять только по договорённости с изготовителем. Фирменные запасные узлы и детали, а также разрешённые к использованию фирмой изготовителем комплектующие призваны обеспечить надёжность эксплуатации. Применение узлов и деталей других производителей может вызвать отказ изготовителя нести ответственность за возникшие в результате этого последствия.

## Недопустимые режимы эксплуатации

Эксплуатационная надёжность поставляемого оборудования гарантируется только в случае применения их в соответствии с функциональным назначением. Предельно допустимые значения, указанные в технических характеристиках, должны обязательно соблюдаться во всех случаях.

## ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА

При получении оборудования убедитесь, что при транспортировке оно не было повреждено. В случае обнаружения каких-либо механических повреждений необходимо обращаться к продавцу товара, либо к перевозчику.



Хранить оборудование необходимо в сухих, вентилируемых помещениях, при температуре от -5°C до 40 °C. При хранении необходимо защитить его от возможного механического (удары, падения и т.п.) и внешнего (сырость, замерзание и т.п.) воздействия.



Запрещается эксплуатация насосного оборудования после нахождения его при температурах ниже -10° С в течении 30 мин. На период продолжительного простоя, если риск замерзания не исключён, рекомендуется слить воду с насоса. Не забудьте заполнить насос водой перед очередным включением.

## МОНТАЖ

Установка должна быть смонтирована и присоединена в соответствии со СНиПом 2.04.01.85, под навесом в легко доступном месте, защищённом от риска замерзания. Двигатель насоса не должен быть закрыт, так как требуется достаточный приток воздуха к лопастям вентилятора двигателя.

Монтаж производится непосредственно на горизонтальную и ровную поверхность пола или фундаментную плиту при помощи анкерных болтов, предварительно проложив изолирующий материал (пробку или армированную резину), чтобы снизить уровень шума во время работы насосной установки.



Для всасывающих магистралей нужно выбирать диаметр всасывающего трубопровода на один типоразмер трубы больше, чем диаметр всасывающего патрубка насоса.

## Подключение к электросети

Необходимо проследить, чтобы указанные на шильдике электрические данные соответствовали имеющемуся энергоснабжению.



Электрическое подключение должно производится квалифицированными специалистами и в соответствии с действующими правилами (ПУЭ). Кабель электропитания не должен касаться насоса и трубопровода.



Убедитесь, что насос защищён от влаги.



Насос должен быть подключён к сети через УЗО, межполюсное расстояние между контактами которого составляет минимум 3мм. Штепсельное соединение должно содержать заземляющую клемму.

## УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Запрещено использовать насос со средой, содержащей металлические частицы.
2. Перед запуском насос должен быть заполнен водой через заливную пробку! В противном случае это может привести к повреждению оборудования. Время срабатывания защиты по сухому ходу составляет 3 минуты.
3. Насос имеет встроенный преобразователь частоты, его нельзя использовать в качестве погружного насоса. Не помещайте насос в воду во избежание его повреждения.
4. Вал насоса должен быть в горизонтальном положении!
5. При подключении насоса к трубопроводу обратите внимание на направление потока воды.
6. После установки трубопровод должен быть полностью герметизирован, а переходник и клапан должны быть проверены на предмет утечки воды.
7. Обратный клапан должен быть установлен на входной магистрали.
8. Регулярно очищайте сетчатый фильтр в соответствии с чистотой источника воды (рекомендуется проверять раз в 1-3 месяца).

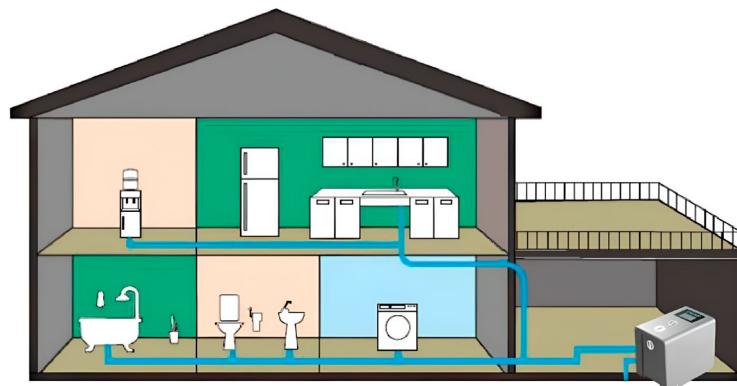
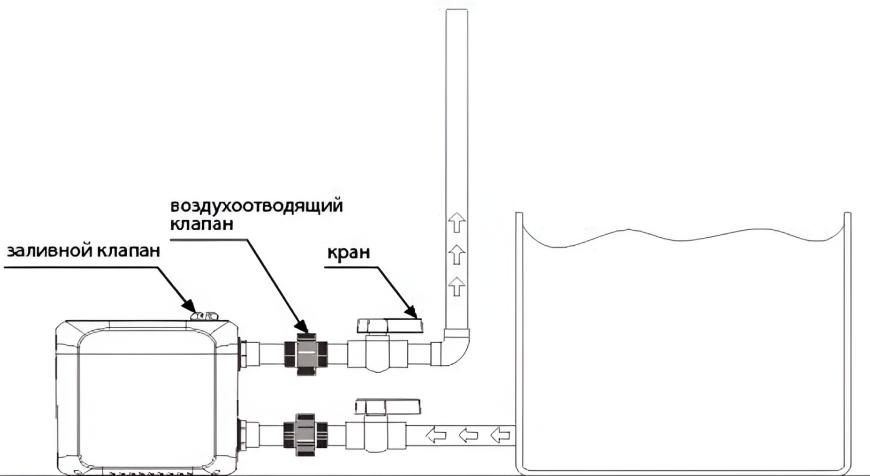


Рис. 1. Схема водоснабжения насосной станции BOX4-30



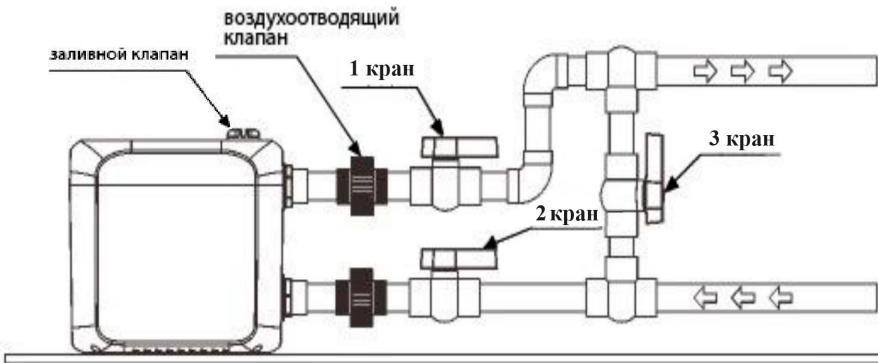


Рис. 2

После монтажа труб в соответствии с рис.2 открутите пробку заливного отверстия, чтобы заполнить насос и всю приходящую трубу водой. Когда насосу необходимо создать давление, откройте кран №1 и №2, и закройте кран №3. Когда насос демонтирован или работа насоса не требуется, краны №1 и №2 необходимо закрыть, а кран №3 открыть.

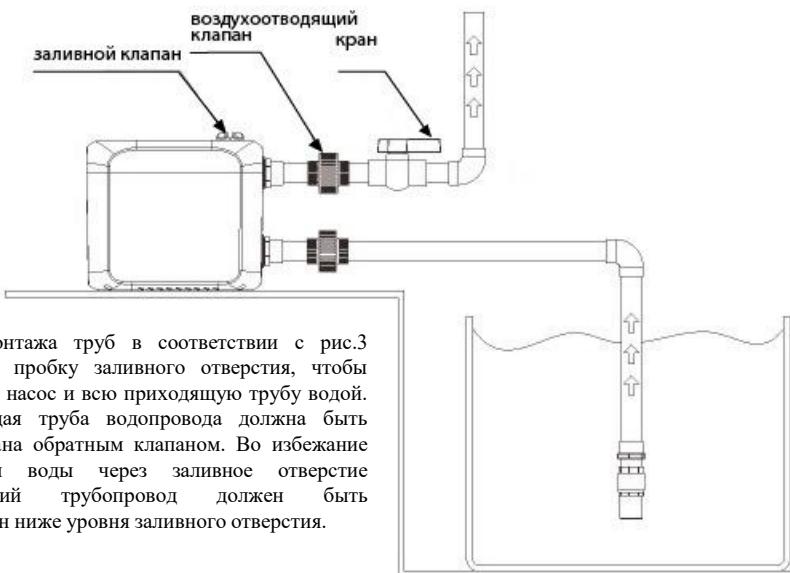


Рис. 3

После монтажа труб в соответствии с рис.3 открутите пробку заливного отверстия, чтобы заполнить насос и всю приходящую трубу водой. Приходящая труба водопровода должна быть оборудована обратным клапаном. Во избежание вытекания воды через заливное отверстие приходящий трубопровод должен быть установлен ниже уровня заливного отверстия.

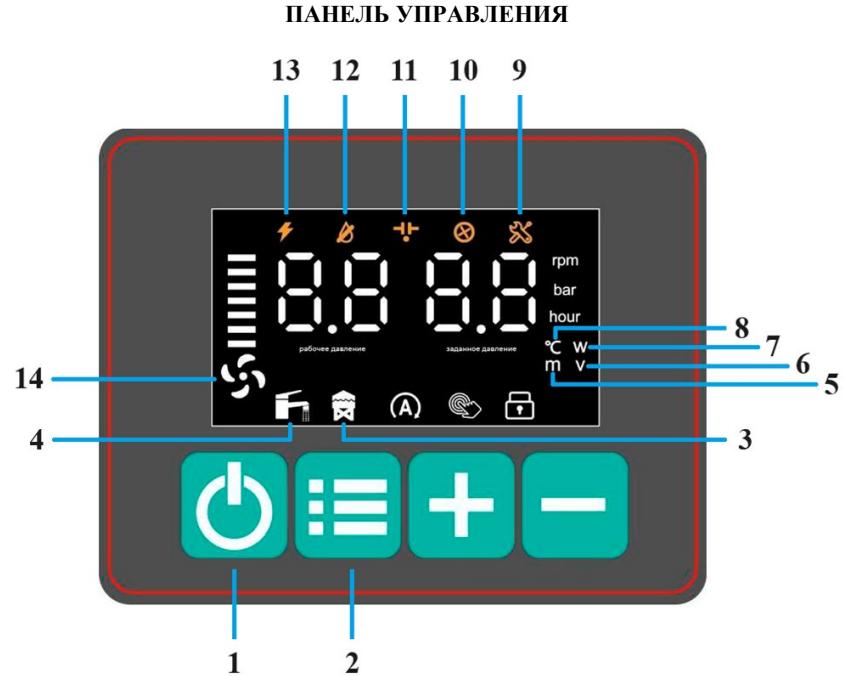


Рис. 4. Индикация насосной станции  
\*форма дисплея может варьироваться в зависимости от выбранной модели

### 1. Питание

Нажмите и удерживайте кнопку 1 в течение 10 секунд. В это время должны загореться лампа и лампа (скорость вращения вала в об/мин). Левый циферблат отображает скорость потока, а правый отображает заданную скорость. Кнопки «+» и «-» регулируют заданную скорость.

### 2. Режим настройки

Для входа в настройки зажмите кнопку 2. Последующее краткое нажатие кнопки 2 – переход в следующее меню настройки. Станция автоматически выйдет из настройки интерфейса через 5 секунд. Нажмите один раз для переключения и отображения таких параметров, как температура воды и напряжение.

### 3. Режим водонапорной башни

Нажмите и удерживайте кнопки «+» и 1 в течение трёх секунд. В это время должны загореться лампы и . Когда насос не работает, левый циферблат показывает оставшееся время, а правый отображает установленное время. Когда работает насос, левый цифровой дисплей показывает рабочее давление, а правый цифровой дисплей показывает установленное давление. В это время кнопки «+» и «-» регулируют время настройки режима.

**4. Режим постоянного давления**

Нажмите и удерживайте «+» и 1 три секунды. В это время должны загореться **F1**, **(A)** и **bar**. Левый цифровой дисплей будет показывать рабочее давление, а правый – заданное. В это время кнопки «+» и «-» регулируют заданное давление.

**5. Напор**

Высоты столба жидкости, создаваемого насосной станцией.

**6. Напряжение**

Текущее напряжение питания насосной станции.

**7. Мощность**

Мощность, развиваемая насосной станцией.

**8. Температура**

Температура перекачиваемой воды.

**9. Другая ошибка**

См. раздел «Возможные неисправности и их устранение».

**10. Сбой в двигателе**

См. раздел «Возможные неисправности и их устранение».

**11. Утечка**

Индикатор указывает на возможную утечку воды в трубопроводной системе. См. раздел «Возможные неисправности и их устранение».

**12. Нехватка воды**

Индикатор указывает на возможную нехватку воды на входе в насосную станцию. См. настройку C3 и раздел «Возможные неисправности и их устранение».

**13. Сбой в напряжении**

См. раздел «Возможные неисправности и их устранение».

**14. Вентилятор**

Когда насос находится в режиме ожидания, маленькая точка в центре знака «вентилятор» мигает. Когда насос выключен, знак «вентилятора» так же не горит. Когда насос работает, знак «вентилятора» вращается.

Код настройки	Описание
C1	Калибровка давления (коррекция текущего отображаемого значения давления). Минимальное значение – 0 Максимальное значение – 2.0 Значение по умолчанию – 1.0
C2	Нехватка воды: установка давления (когда давление воды меньше установленного значения в течение заданного времени, возникает ошибка о нехватке воды). Минимальное значение – 0 Максимальное значение – 1.0 Значение по умолчанию – 0.5
C3	Нехватка воды: задание времени (количество минут до появления ошибки о нехватке воды при снижении давления ниже заданного). Минимальное значение – 1 Максимальное значение – 5 Значение по умолчанию – 3
C4	Настройка пропорционального давления (когда фактическое давление воды ниже, чем установленное давление * коэффициент начального давления, насос запускается автоматически). Минимальное значение – 50 Максимальное значение – 90 Значение по умолчанию – 70
C5	Оповещения о высокой температуре воды: Выключено – 0 Включено – 1
C6	Задание значения высокой температуры воды (когда температура воды выше заданного значения, возникает оповещение о высокой температуре воды) Минимальное значение – 25 Максимальное значение – 80 Значение по умолчанию – 70
C7	Режим защиты от замерзания (при падении температуры воды ниже 3 градусов насос включится на 5 минут с постоянной скоростью) Выключено – 0 Включено – 1
C8	Настройка верхнего порога давления Максимальное значение – 8.0
C9	Контроль малого расхода (при крайне малом водоразборе насос выключится, чтобы двигатель не нагревался от работы на закрытую задвижку) Выключено – 0 Включено – 1 (по умолчанию)
CA	Настройка чувствительности датчика перепада давления (используется в функции C9) Минимальное значение – 5 Максимальное значение – 20 Значение по умолчанию – 10
CB	Пороговое значение температуры модуля (защита от перегрева, используется для регулировки верхнего предела мощности в соответствии с температурой модуля) Диапазон настройки 0,65~80,0 означает отключение этой функции. Значение по умолчанию – 65.
CC	Настройка датчика протока (главный переключатель расхода воды) Выключено – 0 Включено – 1 (по умолчанию)
F1~F4/F3	Параметры двигателя, не регулируются пользователем.

## ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И ИХ УСТРАНЕНИЕ

Функции насосной станции	Описание
Защита от нехватки воды	<p>Защита срабатывает в случаях:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>В насос не поступает вода;</li> <li>Давление воды на входе ниже заданного значения (по умолчанию 0.5) в течение заданного периода времени (по умолчанию 3 минуты).</li> </ul> <p>Появится сообщение о нехватке воды: на дисплее панели управления будет мигать индикатор 12.</p> <p>Сброс неисправности: при давлении воды выше заданного значения (по умолчанию 0.5) нажмите кнопку 1.</p>
Защита от высокой температуры воды	<p>Защита срабатывает, когда температура воды в водяном насосе выше заданного значения (по умолчанию 70°) в течение 3 минут.</p> <p>Появится сигнал тревоги высокой температуры воды: на дисплее панели управления будет мигать индикатор 12 и отображаться ошибка E12.</p> <p>Когда температура воды уменьшается на 5° меньше заданного значения (по умолчанию 70°), насос автоматически возобновляет работу.</p>
Защита от замерзания	<p>Защита срабатывает, когда температура воды в водяном насосе ниже 3° и водоразбор отсутствует. В это время мигает индикатор 12.</p> <p>Для предотвращения замерзания воды двигатель работает с фиксированной скоростью в течение 3-5 минут. Это позволяет защитить гидравлическую часть от заморозки.</p> <p>При водоразборе защита от замерзания отключается автоматически.</p>
Оповещения об утечке	<p>Оповещение срабатывает, когда давление повышается и падает более 4 раз в течение 30 секунд, что приводит к неоднократному включению и остановке насоса.</p> <p>Загорается индикатор 11.</p> <p>Сигнал тревоги отключается автоматически, если включить или выключить воду после решения проблемы с утечкой.</p>
Защита от заклинивания	<p>Защита срабатывает каждые 48 часов при нахождении в режиме ожидания. Насос включается автоматически на короткий промежуток времени.</p>
Защита от сухого хода/нехватки воды	<p>Защита срабатывает, когда на входе насоса не хватает воды в течение 1 минуты (значение по умолчанию).</p> <p>Будет сообщаться о нехватке воды (индикатор 12) и двигатель перестанет работать.</p> <p>Насос автоматически возобновит работу при поступлении воды.</p>
Функция памяти при отключении электроэнергии	Насос имеет функцию памяти и автоматически сохраняет параметры, установленные перед отключением питания.



Прежде чем осмотреть насос, не забудьте отключить электропитание!!!

Неисправность	Причины	Индикаторы	Решение
Насос не включается	Насос в режиме «водонапорной башни» не запустится, пока не истечёт установленное время	Индикатор 3 (режим водонапорной башни) горит	Нажмите и удерживайте кнопки «+» и 1, чтобы войти в режим постоянного давления
	Ручное отключение насоса	Лампа  не должна гореть	Нажмите кнопку 1 (питание) один раз для включения насоса
Насос не включается	Аварийный сигнал о нехватке воды в насосе, давление на вход насоса ниже заданного значения (по умолчанию 0.5) в течение заданного периода времени (по умолчанию 3 минуты)	Индикатор 12 (нехватка воды) горит	Проверьте, заполнен ли насос и вся приходящая труба водой через зливное отверстие при первом использовании. Отрегулируйте порог нехватки воды (настройка C2)
Насос не выключается	Высокий верхний порог давления	После ручного закрытия выпускного клапана насоса наблюдайте за фактическим давлением после насоса и за тем, превышает ли фактическое давление степень повышения давления (по умолчанию 70%).	Уменьшите верхний порог давления (настройка C8)
	Отказ насоса	Индикатор 9 горит, цифровое табло показывает код неисправности	См. руководство по кодам неисправности

Неисправность	Причины	Индикаторы	Решение
Давление падает при закрытом кране	Обратный клапан на входе воды не установлен или неисправен	После закрытия выпускного клапана насоса нажмите кнопку 1 (питание), чтобы выключить насос. Проверьте, уменьшается ли фактическое давление. Если происходит значительное падение давления, то обратный клапан неисправен	Установите или замените обратный клапан на входе воды
	Установленное давление слишком высокое	После отключения выпускного клапана насоса фактическое давление становится меньше заданного соотношения давления при запуске (по умолчанию 70%)	Понизьте установленное давление до значения, которое может быть достигнуто при закрытом насосе
	Утечка воды из трубы	После закрытия выпускного клапана насоса нажмите кнопку 1 (питание), чтобы выключить насос, и посмотрите, падает ли фактическое давление	Проверить, нет ли утечек воды в трубопроводах и кранах
	Гидроаккумулятор протекает или переполнен	Проверьте мембрану внутри гидроаккумулятора	Отрегулируйте давление воздуха в мемbrane или замените гидроаккумулятор

Код неисправности	Обнаружение неисправности	Причина	Решение
E01 Слишком низкое напряжение	Измерьте входное напряжение преобразователя частоты.	Входное линейное напряжение преобразователя частоты ниже 140В.	Добавьте стабилизатор напряжения к блоку питания.  Когда напряжение питания превысит 150В, неисправность будет устранена автоматически, и насос будет работать нормально.
		Входное линейное напряжение преобразователя частоты ниже 260В.	Добавьте стабилизатор напряжения к блоку питания.  Когда напряжение питания упадёт ниже 260В, неисправность будет устранена автоматически, и насос будет работать нормально.
E03 Ошибка датчика давления	Подключите и отключите сигнальный провод датчика, проверьте, устранена ли ошибка.	Плохой контакт между датчиком и сигнальным проводом.	Выключите питание насоса, проверьте чистоту клеммы и снова подключите сигнальный кабель.
	Наблюдайте за изменением давления насоса во время аварийного запуска.	Неисправный датчик.	Замените датчик.

Код неисправности	Обнаружение неисправности	Причина	Решение
E04 Температура контроллера слишком низкая	Проверьте, не превышает ли температура радиатора контроллера 90 °C.	Температура контроллера слишком высокая.	Дождитесь естественного охлаждения контроллера.
		Место установки насоса не вентилируется.	Установите насос в вентилируемом месте для хорошего отвода тепла от радиатора.
		Плохой контакт контроллера с радиатором.	Проверьте контакт радиатора.
E08 Не удалось запустить двигатель	Эта ошибка возникает каждый раз после автоматического сброса ошибки.	Двигатель не запускается по причине клина крыльчатки.	Проверьте крыльчатку на наличие в ней посторонних предметов.
		Ошибка запуска.	Свяжитесь с сервисной службой.
E09 Ошибка скорости обратной связи	Эта ошибка возникает каждый раз после автоматического сброса ошибки.	Двигатель вращается медленно из-за наличия посторонних предметов в крыльчатке.	Проверьте крыльчатку на наличие в ней посторонних предметов.
		Ошибка скорости обратной связи.	Свяжитесь с сервисной службой.
E12 Сигнализация высокой температуры воды	Проверьте, не превышает ли температура воды установленный порог (по умолчанию 70 °C).	Температура воды выше установленного порога.	Дождитесь естественного охлаждения температуры воды.
		Увеличьте порог высокой температуры воды.	Проверьте, не ослаблены ли винты датчика протока; Подключите и потяните провод датчика протока; Измените настройку СС на значение 0.
E21	–	Датчик протока ослаблен или повреждён.	Проверьте, не ослаблены ли винты датчика протока; Подключите и потяните провод датчика протока; Измените настройку СС на значение 0.
		Утечка в системе водопровода.	Устранимте утечку.
		Панель управления неправильно принимает данные.	Свяжитесь с сервисной службой.