

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ

на улицу



КРАВ

Комплексное Решение
Автоматизации Водоснабжения



РУКОВОДСТВО УСТАНОВКИ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

СОДЕРЖАНИЕ

1. Назначение изделия.....	2
2. Технические характеристики.....	2
3. Комплект поставки.....	3
4. Указания по технике безопасности.....	3
5. Принцип действия.....	4
6. Монтаж и ввод в эксплуатацию.....	5
7. Техническое обслуживание.....	5
8. Гарантийные обязательства.....	6
8.1 Рекомендации по гарантийному обслуживанию.....	7
9. Возможные неисправности и их устранение.....	8

ВНИМАНИЕ! В этом руководстве приведены ключевые требования, обязательные для соблюдения при установке, эксплуатации и обслуживании изделия. Чтобы избежать несчастных случаев и повреждения оборудования, внимательно ознакомьтесь с указанной информацией. Изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию и комплектацию изделия, не влияющие на его качество, без предварительного уведомления потребителя.

1. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Комплект оборудования для насоса предназначен для автоматизации работы любых поверхностных или погружных насосов, рассчитанных на однофазное питание 220-230 В, с мощностью до 1,5 кВт и способных создавать давление в водопроводной системе не ниже 0,35 МПа (1 МПа = 10 кг/см² = 10 атм)

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Напряжение электрической сети, В	220-230
2. Частота электрической сети, Гц	50
3. Степень влагозащищенности	IP 44
4. Максимальная рабочая температура воды, °С	35
5. Минимальная рабочая температура воды, °С	5
6. Емкость гидроаккумулятора, л	24, 50, 80, 100
7. Давление воздуха в гидроаккумуляторе, мПа	0,12-0,13
8. Тип фильтрующего элемента	Slim 10"
9. Давление включения насоса, бар	от 1,0 до 9,8*
10. Давление выключения насоса, бар	от 1,1 до 9,9*
11. Размер присоединения, дюйм	1

* - заводские настройки реле

3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

1. Комплект оборудования для насоса, включающий: гидроаккумулятор, электронное реле давления, магистральный фильтр, картридж SL10 PP-10 мкм, штепсельную вилку, штепсельную розетку и кабель;
2. Ключ для фильтра;
3. Руководство по эксплуатации.

4. УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Не допускается установка комплекта оборудования в помещениях с отрицательной температурой, чтобы предотвратить замерзание воды. В процессе эксплуатации необходимо обеспечить защиту подающего трубопровода от промерзания. Электромонтажные работы должны выполняться строго в соответствии с «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей». При любых работах оборудование необходимо отключать от источника питания.

Установка устройства защитного отключения (УЗО) с током утечки не более 30 мА — обязательное требование.

Наличие заземления — обязательно.

УСТРОЙСТВО КОМПЛЕКТА ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ НАСОСА



Рисунок 1- общий вид: 1 – Входной штуцер; 2 – Электронное реле давления; 3 – гидроаккумулятор; 4 – штепсельный разъем для подключения к сети; 5 – штепсельный разъем для подключения насоса; 6 – магистральный фильтр.



Рисунок 2 – общий вид сбоку: 1. – соединительный трубопровод; 2. – магистральный фильтр с фильтрующим элементом; 3 – выходной штуцер.

5. ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

В исходном состоянии гидроаккумулятор заправлен воздухом под давлением 0,12–0,13 МПа, который находится между корпусом и мембраной. Когда насос включается, вода заполняет полость мембраны. После того как давление воды достигает верхнего порога настройки реле давления (0,35 МПа), автоматика отключает насос.

При водоразборе (открытии крана) вода выталкивается в систему за счёт давления воздуха внутри гидроаккумулятора. Когда давление в системе снижается до нижнего порога настройки реле давления (0,15 МПа), автоматика вновь запускает насос.

Таким образом, в системе постоянно поддерживается давление в диапазоне от 0,15 до 0,35 МПа. При необходимости давление включения и отключения насоса может быть откорректировано.

6. МОНТАЖ И ВВОД В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Устанавливать комплект оборудования для насоса необходимо только после предварительной прокачки скважины. Монтаж следует выполнять в помещении с температурой воздуха не ниже +5 °С, на ровной твёрдой поверхности и в месте, обеспечивающем удобный доступ для обслуживания.

Закрутите колбу 2 (см. рис. 2) магистрального фильтра максимально туго, используя ключ.

Перед подключением комплекта к системе нужно проверить давление воздуха в гидроаккумуляторе, подключив автомобильный манометр к воздушному ниппелю. Давление должно составлять 0,12–0,13 МПа или быть на 0,01–0,015 МПа ниже давления включения насоса, если оно было отрегулировано.

Подключение насоса выполняется к входному штуцеру 1 (см. рис. 1) с помощью трубы ПНД, металлопластиковой или полипропиленовой, диаметром не менее 32 мм. При закручивании муфты необходимо удерживать штуцер, чтобы исключить его проворачивание.

Если используется погружной скважинный насос, на его выходе должен быть установлен обратный клапан. Водопроводная система подключается к выходному штуцеру 3 (см. рис. 2) магистрального фильтра.

Насос подключается к штепсельному разъёму 5 (см. рис. 1), а разъём 4 (см. рис. 1) — к электросети. Разъёмы нужно располагать так, чтобы исключить попадание воды.

Запуск комплекта выполняется следующим образом: откройте кран в раздаточной линии и подключите штепсельный разъём к сети. После заполнения системы водой и выхода остаточного воздуха можно закрыть кран.

7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Проверку давления в гидроаккумуляторе следует выполнять не реже одного раза в три месяца. Перед этой процедурой необходимо отключить насос и полностью слить воду из системы. Замена картриджа фильтра производится после прохождения 50 000 литров воды, но не реже одного раза в шесть месяцев.

Для замены картриджа выполните следующие действия:

1. Отключите комплект оборудования от электросети.
2. Откройте смесительный кран в любой точке водоразбора, чтобы сбросить давление в гидроаккумуляторе и системе.
3. С помощью ключа открутите колбу фильтра и замените картридж.
4. Подключите комплект оборудования обратно к электросети.

Все работы по ремонту и монтажу комплекта оборудования должны выполняться только квалифицированным специалистом

8. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный срок на комплект оборудования составляет 12 месяцев со дня продажи. В этот период изготовитель обязуется бесплатно устранить неисправности, возникшие по его вине. При этом изготовитель не несёт ответственности за ущерб, причинённый в результате выхода изделия из строя. Гарантийные требования не принимаются без отметки о дате продажи и печати магазина-продавца.

Гарантийные обязательства не распространяются на случаи:

- Неисправности, возникшие вследствие несоблюдения потребителем требований данного руководства по установке и эксплуатации;
- Механические повреждения, вызванные внешними воздействиями, небрежным обращением или воздействием отрицательных температур;
- Несанкционированное вскрытие изделия.
- Неисправности, вызванные перегрузкой. К очевидным признакам перегрузки относятся деформация или оплавление деталей и узлов, а также сильное внутреннее загрязнение;
- Следы постороннего вмешательства в конструкцию изделия.

8.1. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОСТГАРАНТИЙНОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

Для предотвращения разгерметизации и самопроизвольного отвинчивания резьбовых соединений под воздействием вибрации, все резьбовые участки комплекта оборудования обработаны анаэробным герметиком. Поэтому, если после окончания гарантийного срока потребуется заменить какой-либо элемент (электронное реле давления, реле сухого хода, колбу магистрального фильтра), выполните следующие шаги:

- Демонтируйте необходимый компонент с помощью ручного инструмента.
- Если снять элемент вручную не удаётся (из-за большой длины резьбы или значительного диаметра соединения), прогрейте место крепления до температуры около 250 °С. Разберите соединение, пока оно остаётся горячим.
- Затвердевший анаэробный герметик можно удалить раствором-смягчителем в сочетании с механической очисткой (проволочной щёткой или ершом).

Наименование изделия _____

Печать магазина, подпись продавца _____

Дата продажи _____

Изделие получено в полной комплектации:

Подпись покупателя _____

9. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И ИХ УСТРАНЕНИЕ

Таблица 1

Неисправность	Причина	Устранение
Устройство не работает	Отсутствует напряжение в сети	Проверить напряжение в сети
	Сработала термозащита насоса	Выявить и устранить причину срабатывания
	Заклинило рабочее колесо насоса	Прочистить насос
	Сработало реле сухого хода	Перезапустить реле сухого хода
Насос работает, но воду не подает	Засорен трубопровод	Прочистить трубопровод
Недостаточное давление воды	Засорение насоса или трубопровода	Прочистить насос и трубопровод
	Низкое напряжение в питающей сети	Установить стабилизатор напряжения
	Засорен магистральный фильтр	Заменить фильтрующий элемент (картридж)
Частые включения и отключения насоса	Низкое давление воздуха в гидроаккумуляторе	Проверить давление воздуха
	Нарушена настройка реле давления	Отрегулировать реле давления
Насос включается и отключается с задержкой	Засорено реле давления либо реле сухого хода	Разобрать и почистить реле сухого хода и реле давления
	Нарушена настройка реле давления	Отрегулировать реле давления

Изготовитель: ООО «РЕСАН», 614033, Пермский край, г. Пермь, ул. Василия Васильева, д. 8, офис 206.