



Руководство по эксплуатации устройств автоматизации и управления электродвигателями водяных насосов

(насосной автоматики) моделей:

**ЭДД-1, ЭДД-2-Р, ЭДД-3, ЭДД-АС,
ЭДД-3-1,1кВт-С, ЭДД-5, ЭДД-6, ЭДД-10, ЭДД-11, ЭДД-12-Р, ЭДД-13,
ЭДД-14, ЭДД-3-2,2кВт, ЭДД-3-2,2кВт-С,
ЭДД-9-2,2кВт-1д, ЭДД-9-2,2кВт-1,25д.**

Благодарим Вас за покупку изделия нашей марки!

Внимательно прочитайте данное руководство! Мы гарантируем Вам высокое качество и долгий срок службы нашего изделия, при условии соблюдения требований данного руководства. Приобретенное Вами изделие может иметь несущественные отличия от параметров, указанных в данном руководстве по эксплуатации, не ухудшающие его технические данные изделия эксплуатационные характеристики.

Внешний вид изделий:



ЭДД-1



ЭДД-2-Р



ЭДД-3, ЭДД-АС



ЭДД-3-1,1кВт-С, ЭДД-3-2,2кВт-С



ЭДД-5



ЭДД-6



ЭДД-10



ЭДД-11



ЭДД-12-Р



ЭДД-13



ЭДД-14



ЭДД-3-2,2кВт



ЭДД-9-2,2кВт-1д, ЭДД-9-2,2кВт-1,25д

Содержание.

1. Введение.	Стр. 3
2. Предназначение.	Стр. 3-4
3. Комплектация.	Стр. 4
4. Технические характеристики.	Стр. 4
5. Схемы устройств.	Стр. 5-10
6. Установка насосной автоматики.	Стр. 10-16
7. Ввод в эксплуатацию.	Стр. 16-24
8. Защита от «сухого хода».	Стр. 24
9. Регулировка стартового давления для моделей ЭДД-2-Р, ЭДД-10, ЭДД-5 и ЭДД-6.	Стр. 24
10. Меры предосторожности.	Стр. 24-25
11. Хранение.	Стр. 25
12. Возможные неисправности и способы их устранения.	Стр. 25-26

1. Введение.

Уважаемый покупатель, VODOTOK – это новейшие разработки, высокое качество, надёжность и внимательное отношение к покупателям. Надеемся, что Вам понравится наша продукция, и в дальнейшем Вы будете выбирать изделия нашей компании! Мы уделяем особое внимание безопасности реализуемой продукции. Заботясь о покупателях, мы стремимся сочетать высокое качество и абсолютную безопасность используемых при производстве материалов. Пожалуйста, обратите Ваше внимание на то, что эффективная и безопасная работа, а также надлежащее техническое обслуживание изделия возможно только после внимательного изучения Вами данного «Руководства по эксплуатации». При покупке изделия, рекомендуем Вам проверить комплектность поставки и отсутствие возможных повреждений, возникших при транспортировке или хранении изделия на складе продавца. Указанные в данном руководстве принадлежности не в обязательном порядке могут входить в комплект поставки. Проверьте также наличие и заполнение гарантийного талона, дающего право на бесплатное устранение заводских дефектов в гарантийный период. **На гарантийном талоне обязательно должны присутствовать: дата продажи, индивидуальный номер изделия (при его наличии), печать (при её наличии) и разборчивая подпись продавца.**

2. Предназначение.

Данные устройства предназначены для автоматизации и оптимизации работы насоса, а также защиты насоса от повреждений, вызванных работой без жидкости (защита от «сухого хода»). Они автоматически запускают насос при достижении в системе водоснабжения заданного стартового давления и отключают насос при достижении минимального протока жидкости. На насосной автоматике моделей ЭДД-11, ЭДД-13 имеется возможность установки не только стартового давления,

но и давления отключения. При этом модель ЭДД-11 оснащена жидкокристаллическим дисплеем, а модель ЭДД-13 - светодиодным. Модели ЭДД-2-Р, ЭДД-12-Р снабжены встроенными в корпус розетками для подключения насоса, они не предназначены для установки в помещениях с высокой влажностью, например, в колодцах, скважинах и т. д. Устройство модели ЭДД-14 имеет автоматическое защитное отключение насоса при достижении температуры перекачиваемой жидкости +70°C, а также установку стартового давления в диапазоне от 1 до 2.8 бар, с помощью регулятора на панели управления. Устройство модели ЭДД-13 имеет функции: установки давления отключения в диапазоне от 1 до 8 бар и автоматического перезапуска насоса каждые 24 часа, а также функции защиты от перегрузки по току и избыточного давления. **Внимание!** Насосную автоматику необходимо устанавливать строго в вертикальном положении. Только автоматику моделей ЭДД-5, ЭДД-6, ЭДД-11, ЭДД-13, ЭДД-14 можно устанавливать вертикально и горизонтально. Насосная автоматика может поставляться в различных комплектациях, иметь различные опции, а также применяется с насосами для перекачивания чистой пресной воды без содержания твердых частиц и волокнистых включений.

3. Комплектация:

Насосная автоматика в сборе - 1 шт.; Руководство по эксплуатации - 1 шт.;

Упаковка - 1 шт.***Производитель оставляет за собой право**

изменять вышеуказанную комплектацию.

4. Технические характеристики.

Модель/ Параметры	Максимальная мощность подключаемого насоса, кВт	Параметры сети питания	Макс. индуктивный ток, А	Макс. активный ток, А	Стартовое давление, бар (PSI)	Максимальное рабочее давление, бар (PSI)	Диапазон рабочих температур жидкости, °C	Диаметр резьбы входного/выходного отверстий, дюйм	Класс защиты
ЭДД-1	1,1	220В/ 50Гц	10	-	1,5 (21)	10 (145)	От 0 до +60	1	IP65
ЭДД-2-Р	1,1		10	-	1,5-3 (21-43)	10 (145)			
ЭДД-3	1,1		10	-	1,5 (21)	10 (145)			
ЭДД-АС	1,1		10	-	1,5 (21)	10 (145)			
ЭДД-3-1,1кВт-С	1,1		10	-	1,5 (21)	10 (145)			
ЭДД-5	1,1		10	-	1-3,5 (14-50)	10 (145)			
ЭДД-6	1,1		8	12	1-2,8 (15-41)	10 (145)			
ЭДД-10	1,1		10	-	1,5-3 (21-43)	10 (145)			
ЭДД-11	1,1		10	-	0,5-4,5 (7,3-65)	10 (145)			
ЭДД-12-Р	1,1		10	-	1,5 (21)	10 (145)			
ЭДД-13	1,5		8	16	0,5-4,5 (7,3-65)	10 (145)			
ЭДД-14	1,5		8	16	1-2,8 (14,5-41)	10 (145)			
ЭДД-3-2,2кВт	2,2		30	16	1,5 (21)	10 (145)			
ЭДД-3-2,2кВт-С	2,2		30	16	1,5 (21)	10 (145)			
ЭДД-9-2,2кВт-1д	2,2		30	16	1,5 (21)	10 (145)			
ЭДД-9-2,2кВт-1,25д	2,2		30	16	1,5 (21)	10 (145)		1 1/4	

Внимание! Производитель имеет право изменять вышеуказанные технические характеристики в целях улучшения эксплуатационных характеристик изделия.

5. Схемы устройств.

5.1. Модель ЭДД-1.



Панель управления:



5.2. Модель ЭДД-2-Р.



Панель управления:



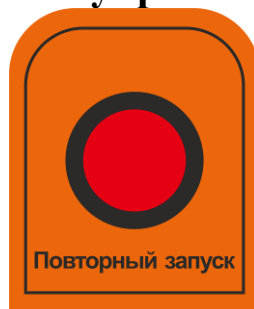
5.3. Модели ЭДД-3, ЭДД – АС, ЭДД-3-2,2кВт.



5.4. Модели ЭДД-3-1,1кВт-С, ЭДД-3-2,2кВт-С.



Панель управления:



5.5. Модель ЭДД-5.



Панель управления:



5.6. Модель ЭДД-6.

регулятор стартового давления



Панель управления:



5.7. Модель ЭДД-10.



Панель управления:



5.8. Модель ЭДД-11. выходной штуцер



Панель управления:



5.9. Модель ЭДД-12-Р.



Панель управления:



5.10. Модель ЭДД-13.



5.11. Модель ЭДД-14.



5.12. Модели ЭДД-9-2,2кВт-1д, ЭДД-9-2,2кВт-1,25д.



Панель управления:

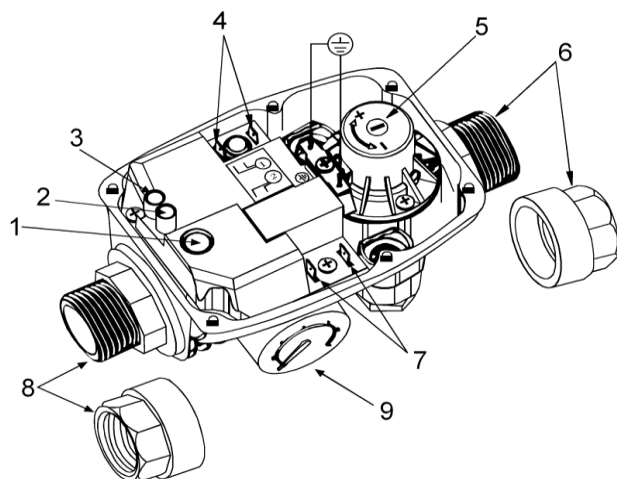


6. Установка насосной автоматики.

Внимание! Не вынимайте электронную системную плату из устройства! Если Вы используете насос с максимальным давлением более 10 бар, установите на входе устройства редуктор давления. Установку и подключение устройства должен производить квалифицированный специалист.

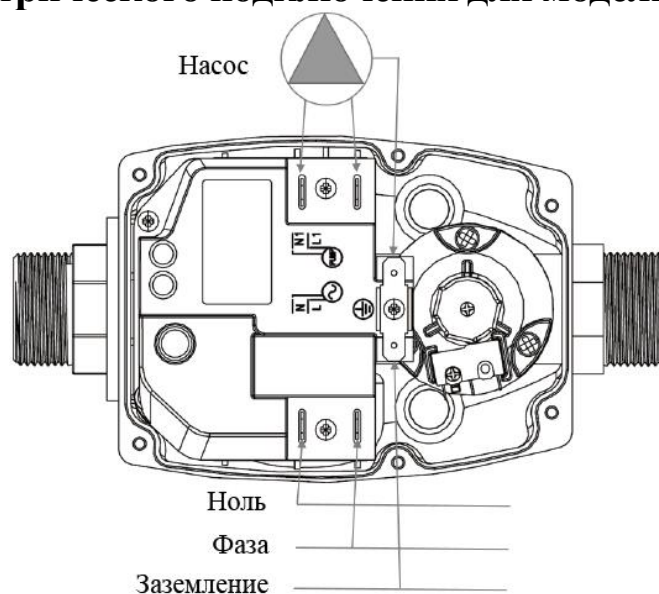
6. 1. Модели ЭДД-5 и ЭДД-6.

Автоматика устанавливается в любом месте системы водоснабжения, после насоса, до первой точки разбора воды. Направление стрелки на корпусе устройства должно совпадать с направлением движения воды в системе водоснабжения. Рекомендуется соединять выходное отверстие насосной автоматики и трубопровод гибким шлангом. Не допускайте, чтобы между насосом и насосной автоматикой были установлены какие-либо водоразборные краны. Проверьте герметичность всех соединений. Строго следуйте монтажной схеме электрических соединений при подключении моделей без проводов в комплекте. В случае если Вы используете данное устройство с насосом мощностью 1,1 кВт, а температура окружающей среды выше +25°C, то необходимо использовать электрические кабели, имеющие термостойкость не ниже чем +99°C! **Внимание! Неправильное электрическое соединение может повредить электронную плату управления насосной автоматики!** Стартовое давление, установленное на заводе, составляет 1,5 бара, что является оптимальным значением для большинства применений насосной автоматики. Стартовое давление модели ЭДД-5 может быть изменено в диапазоне от 1 до 3,5 бара, с помощью регулировочного винта, расположенного в верхней части автоматики с маркировкой «+» и «-» (смотрите рисунок на следующей странице). Стартовое давление модели ЭДД-6 может быть изменено в диапазоне от 1 до 2,8 бара с помощью регулятора на панели управления.



№	Наименование
1.	Кнопка повторного запуска.
2.	Индикатор «Ошибка».
3.	Индикатор «Питание».
4.	Контакты для подключения насоса.
5.	Регулятор стартового давления.
6.	Выходной штуцер с накидной гайкой.
7.	Контакты для подключения к сети 220В/50Гц.
8.	Входной штуцер с накидной гайкой.
9.	Манометр.

Схема электрического подключения для модели ЭДД-6



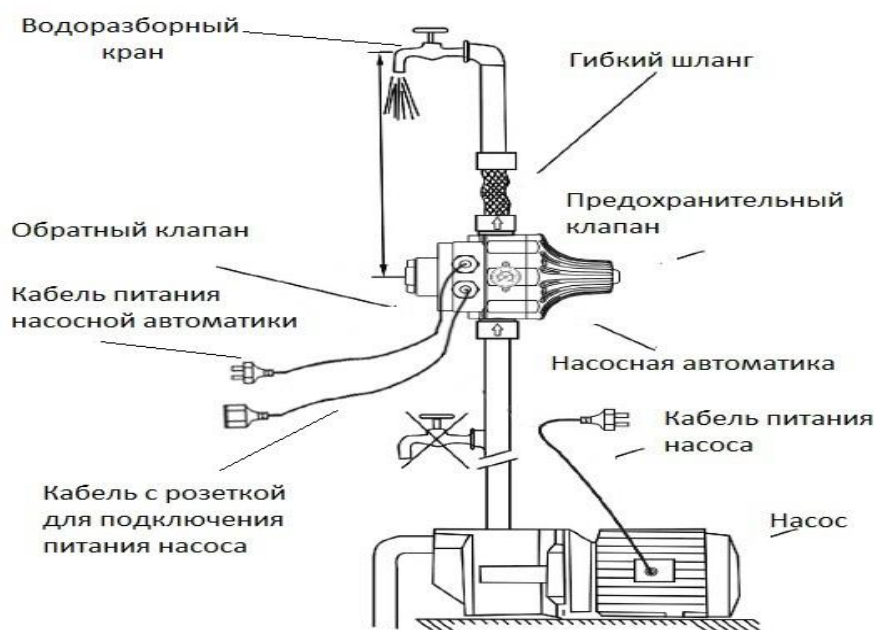
Пример схемы подключения (для стартового давления 1,5 бара):



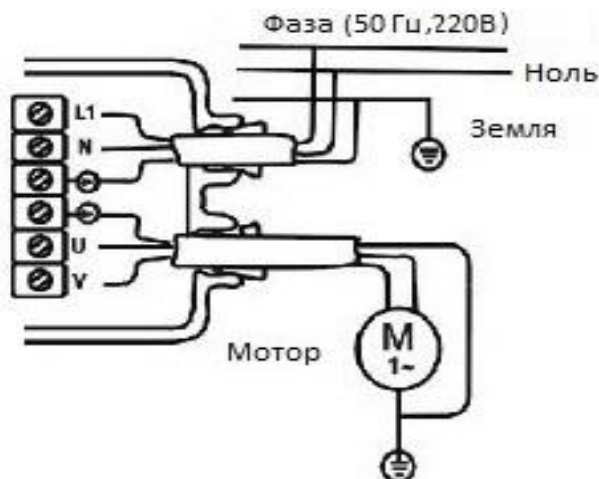
6.2. Модели ЭДД-12-Р, ЭДД-1, ЭДД-9-2,2кВт-1д, ЭДД-9-2,2кВт-1,25д, ЭДД-13, ЭДД-14.

Установите устройство в систему водоснабжения. Направление стрелок, нанесенных на устройстве должно совпадать с направлением движения воды. Если высота трубопровода между насосом и верхним водоразборным краном превышает 15 метров, то прибор должен быть установлен на 5 метров выше насоса. Рекомендуется соединять выходное отверстие насосной автоматики и трубопровод гибким шлангом. Не допускайте, чтобы между насосом и насосной автоматикой были установлены какие-либо водоразборные краны. Убедитесь, что насосная камера насоса заполнена водой. Проверьте герметичность всех соединений. Подключите штепсель кабеля питания насосной автоматики к розетке электрической сети с параметрами 220В/50Гц. Подключите штепсель кабеля питания насоса к розетке на кабеле насосной автоматики (для моделей ЭДД-1, ЭДД-9-2,2кВт-1д, ЭДД-9-2,2кВт-1,25д, ЭДД-13, ЭДД-14) или к встроенной в корпус розетке (для модели ЭДД-12-Р). Теперь устройство готово к работе.

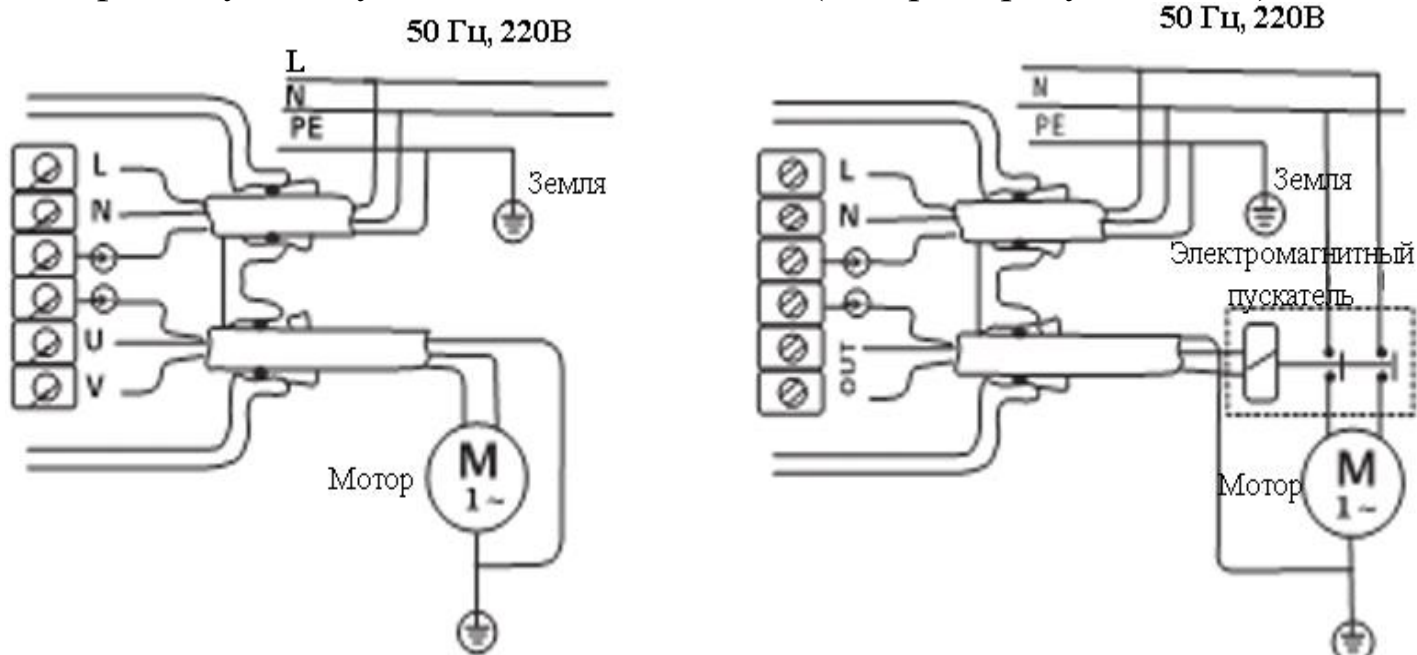
Пример схемы подключения:



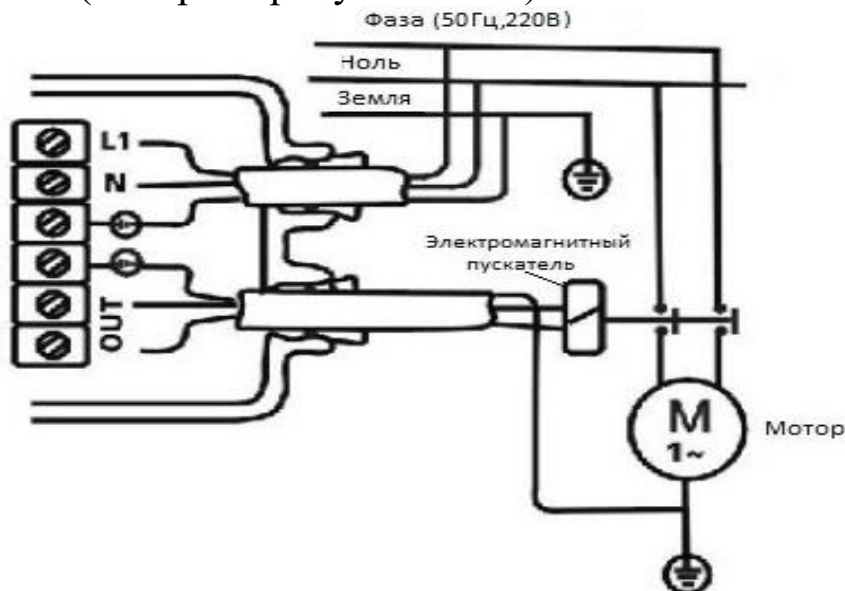
1. Схема электрических соединений для подключения автоматики к однофазному насосу, мощностью до 1,1кВт (смотрите рисунок ниже).



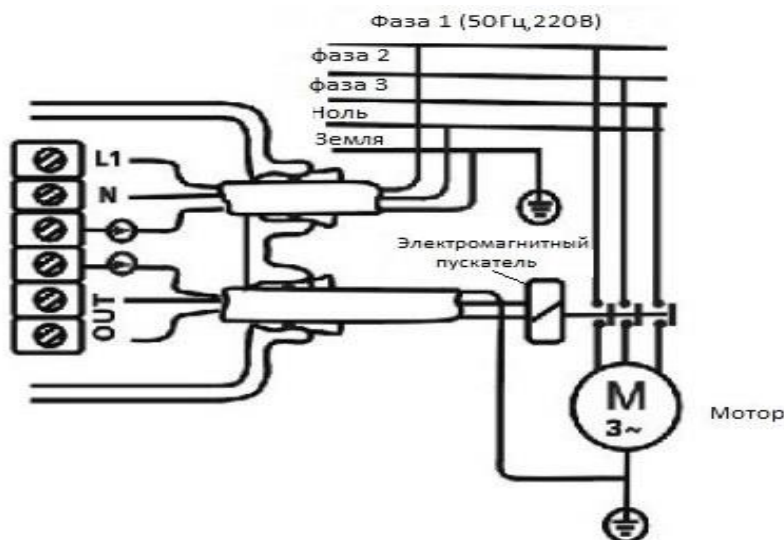
2. Схема электрических соединений для подключения автоматики к однофазному насосу, мощностью до 1,5кВт (смотрите рисунки ниже).



3. Схема электрических соединений для подключения к однофазному насосу, мощностью до 2,2 кВт (смотрите рисунок ниже).



4. Схема электрических соединений для подключения к трехфазному насосу, напряжением питания 380В, через электромагнитный пускатель (смотрите рисунок ниже).



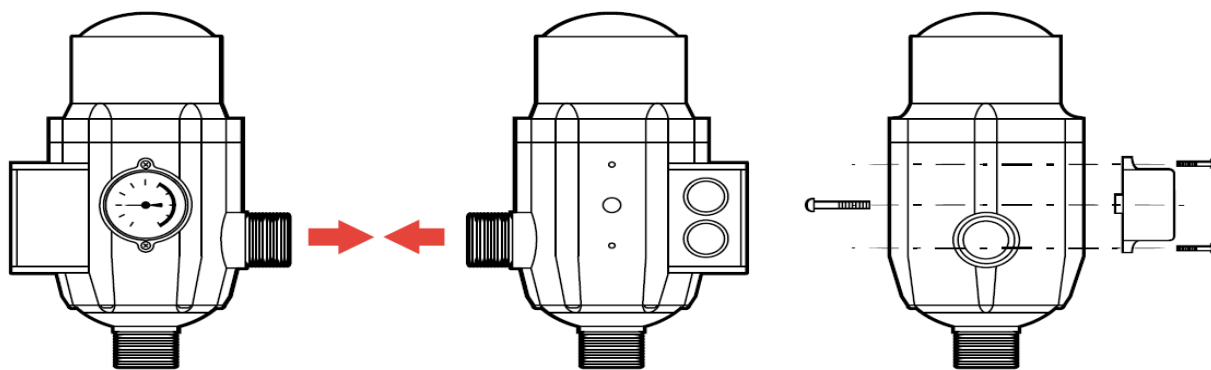
5. Электромагнитный пускатель устанавливается пользователем и предназначен для дистанционного запуска/остановки и реверсирования трехфазного асинхронного мотора насоса с короткозамкнутым ротором переменного тока, напряжением 380В, частотой 50Гц (смотрите рисунок ниже).



Внимание! Неправильное электрическое соединение может повредить электронную плату управления насосной автоматики!

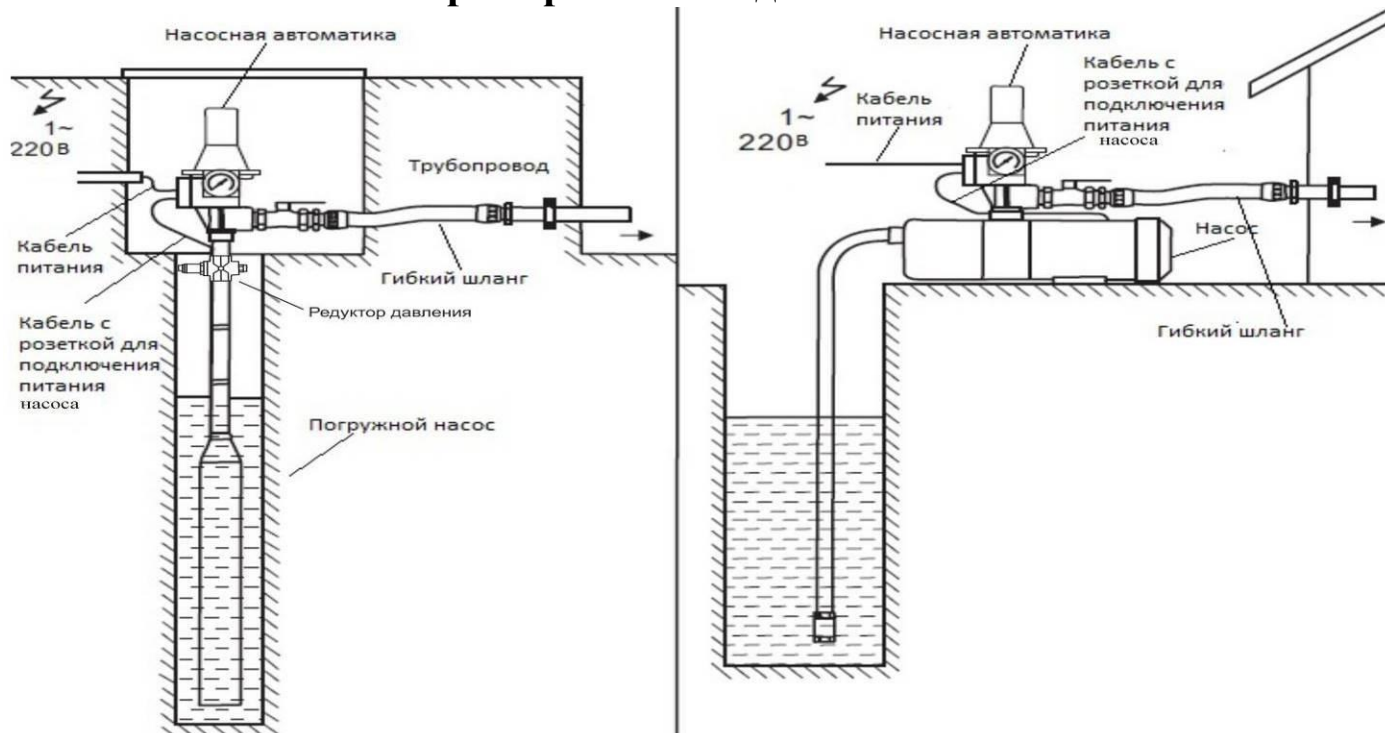
**6.3. Модели ЭДД – АС, ЭДД –2-Р, ЭДД-3,
ЭДД-3-1,1кВт-С, ЭДД-3-2,2кВт-С, ЭДД-3-2,2кВт и ЭДД-10.**

1. Манометр насосной автоматики модели ЭДД –2-Р может быть установлен на одной из двух сторон насосной автоматики, при помощи о-образного уплотнительного кольца и двух крепежных винтов. Выбрав удобное Вам расположение манометра, с противоположной от манометра стороны автоматики, заглушите отверстие при помощи винта без использования какого-либо уплотнителя (смотрите рисунки ниже).



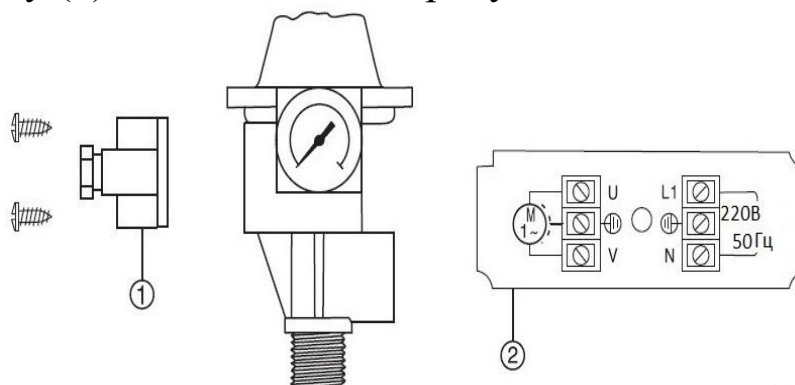
2. Установите насосную автоматику в вертикальное положение в любой точке, расположенной между электронасосом и первой точкой водоразборного крана таким образом, чтобы входной штуцер насосной автоматики соединялся с выходным штуцером насоса. Удостоверьтесь в полной герметичности всех соединений. **В случае использования электронасоса с максимальным давлением выше 10 бар (высота подъема более 100 м), необходимо установить редуктор понижения давления с перепускным клапаном на входе в насосную автоматику!** Подключите штепсель на кабеле питания насосной автоматики к розетке с параметрами 220В/50Гц. Подключите штепсель кабеля питания насоса к розетке на кабеле насосной автоматики (для моделей ЭДД – АС, ЭДД-3, ЭДД-3-1,1кВт-С, ЭДД-3-2,2кВт-С, ЭДД-3-2,2кВт и ЭДД-10) или к встроенной в корпус розетке (для модели ЭДД-2-Р). Теперь устройство готово к работе.

Примеры схем подключения:



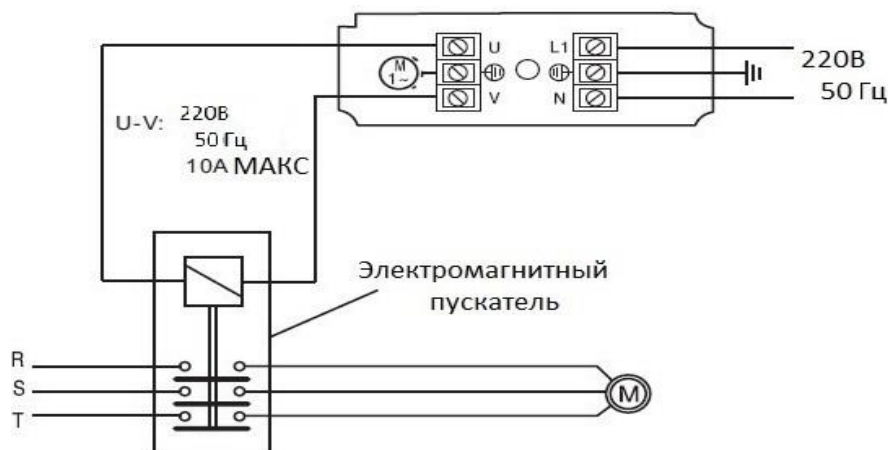
3. Если автоматика не оснащена розеткой для подключения питания насоса, то необходимо выполнить следующие действия:

- отключите насосную автоматику от сети электропитания;
- снимите крышку (1), как показано на рисунке ниже;



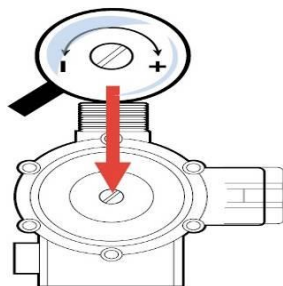
с) выполните необходимые электрические подсоединения, строго следуя электрической схеме (2) (смотрите рисунок выше).

4. Если насосная автоматика эксплуатируется с трехфазным или однофазным электронасосом, чей максимальный ток превышает 10А, используйте электромагнитный пускатель для подключения насоса к электросети (смотрите рисунок ниже).



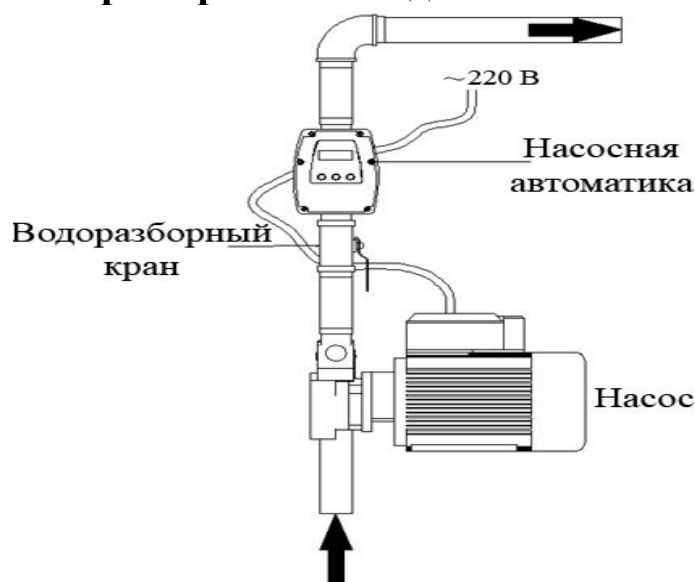
Внимание! Неправильное электрическое соединение может повредить электронную плату управления насосной автоматики!

5. Установленное на заводе стартовое давление - 1,5 бара, что является оптимальным значением для большинства применений насосной автоматики. У моделей ЭДД-10 и ЭДД-2-Р это значение может быть изменено в диапазоне от 1,5 до 3 бар, с помощью регулировочного винта, расположенного в верхней части автоматики с маркировкой «+» и «-» (смотрите рисунок ниже).



6.4. Модель ЭДД-11.

Пример схемы подключения:



7. Ввод в эксплуатацию.

7.1. Модель ЭДД-5.

Внимание! Если уровень воды ниже места расположения насоса, входной трубопровод должен быть оборудован обратным клапаном.

1. Перед подключением насосной автоматики заполните насосную камеру насоса водой, затем выполните все необходимые электрические подключения, строго следуя указаниям, приведенным в пункте 6.1. Насосная автоматика автоматически включит насос. Спустя примерно 15 секунд откройте водоразборный кран.

2. Установка ЭДД-5 произведена правильно, если поток воды постоянен, а насос работает непрерывно, без рывков. Если подача воды отсутствует – нажмите и удерживайте кнопку «Повторный запуск» в течение 50-ти секунд. В случае повторного отсутствия подачи воды обратитесь к специалисту. При срабатывании защиты насоса от работы без воды (защита от «сухого хода»), загорается красный индикатор «Ошибка». Для перезапуска системы нажмите кнопку «Повторный запуск» после проверки наличия воды в системе.

7.2. Модели ЭДД-12-Р, ЭДД-1, ЭДД-9-2,2кВт-1д, ЭДД-9-2,2кВт-1,25д.

1. Подключите насосную автоматику к электросети, строго следуя указаниям, приведенным в пункте 6.2. На панели управления загорится индикатор зеленого цвета «Питание ВКЛ.». По истечении короткого периода времени, автоматика запустит насос, и на панели управления загорится индикатор желтого цвета «Насос ВКЛ.». Насос будет находиться в рабочем состоянии до того, как все водоразборные краны будут закрыты и датчик потока, установленный внутри автоматики, зафиксирует отсутствие потока воды. Затем насосная автоматика отключит насос с задержкой 5-10 секунд для того, чтобы создать заданное стартовое давление в системе водоснабжения.

2. Если в системе водоснабжения отсутствует достаточное количество воды, то на панели управления автоматики загорится индикатор красного цвета «Ошибка». В этом случае откройте водоразборный кран, затем нажмите и удерживайте кнопку «Повторный запуск». Дождитесь, пока индикатор «Ошибка» погаснет. Отпустите кнопку «Повторный запуск» и закройте водоразборный кран. Насосная автоматика остановит работу насоса через 10-15 секунд, при достижении заданного стартового давления в системе водоснабжения. Автоматический режим работы будет восстановлен, и автоматика продолжит работать. В случае повторения ошибки, проверьте наличие воды во входном трубопроводе, насосе и герметичность всех соединений.

3. У модели ЭДД-1, при отсутствии в системе воды, устройство автоматически отключит насос через 20 секунд. Через 40 секунд произойдет автоматическое включение насоса на 10 секунд для проверки наличия воды. Если воды по-прежнему нет, насос повторно отключится. При этом сработает функция защиты насоса от «сухого хода» и автоматика перейдет в аварийный режим. Каждые 24 часа устройство будет автоматически включать насос и повторять вышеуказанные действия. Чтобы принудительно запустить насос, нажмите кнопку «Повторный запуск».

7.3. Модели ЭДД – АС, ЭДД –2-Р, ЭДД-3, ЭДД-3-1,1кВт-С, ЭДД-3-2,2кВт, ЭДД-3-2,2кВт-С, ЭДД-10.

1. Перед первым запуском необходимо полностью заполнить насосную камеру насоса водой. Затем выполните все необходимые электрические подсоединения, строго следуя указаниям, приведенным в пункте 6.3. После этого, на панели управления загорится светодиодный индикатор «Питание ВКЛ.» и через 20-25 секунд насос запустится. После остановки насоса, откройте водоразборный кран в самой верхней точке на 3-5 минут, чтобы удалить из системы воздух. Последующие запуски насоса будут происходить автоматически при достижении в системе водоснабжения стартового давления, после открытия водоразборного крана. В отличие от систем с реле давления и гидроаккумулятором, остановка насоса не происходит после достижения определенного давления в системе, а определяется понижением расхода жидкости до минимального значения. Как только насосная

автоматика определит снижение протока до минимума, она произведет остановку электронасоса с задержкой в интервале от 7 до 15 секунд. Это сделано для сокращения частоты срабатывания насоса в условиях малого расхода.

2. Установка произведена правильно, если электронасос работает непрерывно (светится светодиодный индикатор «Насос ВКЛ.» (только для моделей ЭДД-2-Р и ЭДД-10)), и на водоразборном кране присутствует стабильная подача воды. В случае отсутствия подачи воды, можно продлить работу насоса удерживая кнопку «Повторный запуск». Если и в этом случае подача воды отсутствует, то отключите питание электронасоса и повторите действия, начиная с п. 1.

3. Закройте водоразборный кран, и насосная автоматика автоматически отключит насос примерно через 6-10 секунд.

4. У модели ЭДД-АС, если в системе отсутствует вода, то устройство автоматически отключит насос через 20 секунд. Через 40 секунд произойдет автоматическое включение насоса на 10 секунд для проверки наличия воды. Если проблема не устранена, насос повторно отключится. При этом будет включена система защиты насоса от «сухого хода». Каждые 24 часа устройство будет автоматически включать насос и повторять вышеуказанные действия. Чтобы принудительно запустить насос, нажмите кнопку «Повторного запуска».

7.4. Модель ЭДД-11.

1. Перед первым запуском необходимо полностью заполнить насосную камеру насоса водой.

2. Подключите насосную автоматику к электросети.

3. После подключения насосной автоматики к электросети на ЖК-дисплее загорится световой индикатор «POWER» и после проверки наличия давления и протока воды насос автоматически включится через 10 секунд, а на ЖК-дисплее загорится световой индикатор «RUN».

4. Насосная автоматика имеет два режима работы:

1) Первый режим работы (Mode 001). В данном режиме работы можно установить стартовое давление и давление отключения. Насос будет работать, если есть проток воды и давление в системе меньше заданного давления отключения. Если в процессе работы насоса давление в системе увеличилось до заданного давления отключения, насосная автоматика немедленно отключит насос. **Внимание!** Использование насосной автоматики в первом режиме работы разрешено только при установке гидроаккумулятора!

2) Второй режим работы (Mode 002). В данном режиме можно установить только стартовое давление. Если в системе проток воды будет постоянен, насос продолжит работать. Насос перейдет в режим ожидания через 10 секунд при отсутствии потока воды или если давление в системе достигло максимального рабочего давления.

3) Для переключения между режимами работы нажмите кнопку «НАСТРОЙКА» и на дисплее отобразится значение 001 или 002. При необходимости нажмите кнопку «» или «» для выбора нужного режима работы. Повторно нажмите кнопку «НАСТРОЙКА» для сохранения выбранного режима работы и перехода в режим настройки давления. Установленное на заводе стартовое давление - 1,5 бара, что является оптимальным значением для большинства применений насосной автоматики. Значение стартового давления может быть изменено в диапазоне от 0,5 до 4,5 бар.

4) Первый режим работы (Mode 001): установите стартовое давление с помощью кнопок «» и «» и нажмите кнопку «НАСТРОЙКА» для сохранения настроек и входа в режим настройки давления отключения. По окончании настройки давления отключения повторно нажмите кнопку «НАСТРОЙКА» для сохранения настроек и выхода из режима.

Внимание! В первом режиме работы не удастся произвести настройку стартового давления, если устанавливаемое стартовое давление превышает установленное давление отключения. Установка стартового давления возможна лишь после увеличения значения давления отключения, иначе насосная автоматика выйдет из режима настройки через 10 секунд.

5) Второй режим работы (Mode 002): установите стартовое давление с помощью кнопок «» и «» и по окончании настройки нажмите кнопку «НАСТРОЙКА» для сохранения настроек и выхода из режима настроек.

5. Если в системе отсутствует вода, то устройство автоматически отключит насос через 10 секунд. Через 40 секунд произойдет автоматическое включение насоса на 10 секунд для проверки наличия воды. Если проблема не устранена, насос повторно отключится. При этом будет включена система защиты насоса от «сухого хода» и загорится световой индикатор «ERROR». Далее каждые 24 часа устройство будет автоматически включать насос и повторять вышеуказанные действия. Чтобы принудительно запустить насос, нажмите и удерживайте кнопку «НАСТРОЙКА» в течение 3-х секунд.

7.5. Модель ЭДД-13.

Защита от перегрузки по току и избыточного давления.

1. При наличии перегрузки по току и избыточного давления на дисплее отобразится надпись («OL» и «OP» соответственно). Насосная автоматика время от времени производит проверку перегрузки и избыточного давления.

1) При обнаружении перегрузки по току насосная автоматика выключит насос. После устранения перегрузки по току насосная автоматика возобновит обычный режим работы насоса. Отображение на дисплее надписи «F3» обозначает настройку перегрузки по току, диапазон настройки составляет 5А-30А. Установите необходимое значение с помощью кнопок  и нажмите кнопку «RESET/FUNC» для сохранения установленного значения (по умолчанию установлено значение 0).

2) Защита от избыточного давления: если давление в системе достигнет 9 бар, насосная автоматика выключит насос через 3 секунды.

2. После 20 секунд работы насоса, при отсутствии в системе жидкости для перекачивания, насосная автоматика отключит насос на 10 секунд, а затем включит его на 40 секунд и в случае повторного отсутствия жидкости для перекачивания снова отключит насос на 10 секунд. В дальнейшем, при отсутствии жидкости для перекачивания насосная автоматика отключит насос на 24 часа. Далее каждые 24 часа устройство будет автоматически включать насос и повторять вышеуказанные действия. При отсутствии жидкости для перекачивания, чтобы принудительно запустить насос, нажмите кнопку «RESET/FUNC» на панели управления насосной автоматики. При отсутствии жидкости для перекачивания на дисплее будет отображаться надпись «b1».

3. Насосная автоматика имеет два режима работы:

1) Режим потока (на дисплее отображается обозначение «F1»). В данном режиме можно установить только стартовое давление. Если в системе проток воды постоянен, насос продолжит работать. Насос перейдет в режим ожидания при отсутствии потока воды или если давление в системе достигло максимального рабочего давления. Установленное на заводе стартовое давление - 1,5 бара, что является оптимальным значением для большинства применений насосной автоматики. Значение стартового давления может быть изменено в диапазоне от 0,5 до 4,5 бара. Нажмите кнопку «RESET/FUNC» для входа в режим настроек, на дисплее будет мигать значение стартового давления, установленное по умолчанию (P1.5, т.е. 1,5 бара). В это время установите необходимое значение стартового давления с помощью кнопок  и повторно нажмите кнопку «RESET/FUNC» для сохранения установленного значения и выхода из режима настроек.

2) Режим давления (на дисплее отображается обозначение «F2»). В данном режиме работы можно установить стартовое давление и давление отключения. Насос будет работать, если проток воды постоянен и давление в системе меньше заданного давления отключения. Если в процессе работы насоса давление в системе увеличилось до заданного давления отключения, насосная автоматика отключит насос. Установленное на заводе стартовое давление - 1,5 бара, что является оптимальным значением для большинства применений насосной автоматики. Значение стартового давления может быть изменено в диапазоне от 0,5 до 4,5 бара. Установленное на заводе давление отключения 3,5 бара, значение давления отключения может быть изменено в диапазоне от 1 до 8 бар. Нажмите кнопку «RESET/FUNC» для входа в режим настроек, на дисплее будет мигать значение стартового давления, установленное по умолчанию (P1.5, т.е. 1,5 бара). В это время установите необходимое значение стартового давления с помощью кнопок  и повторно нажмите кнопку «RESET/FUNC» для сохранения установленного значения и входа в режим настроек давления отключения.

На дисплее будет мигать давление отключения, установленное по умолчанию (P3.5, т.е. 3,5 бара). В это время установите необходимое значение давления отключения с помощью кнопок  и повторно нажмите кнопку «RESET/FUNC» для сохранения установленного значения и выхода из режима настроек. **Внимание!** В данном режиме работы, если устанавливаемое стартовое давление превышает установленное давление отключения, значение давления отключения автоматически увеличится на 0,3 бара, например, по умолчанию стартовое давление установлено 1,5 бара, а давление отключения – 3,5 бара, если установить стартовое давление 3,7 бара, значение давления отключения автоматически изменится на 4 бара. Также при установке давления отключения обращайте внимание на максимальную высоту подъема насоса. **Внимание!** Использование насосной автоматики в данном режиме работы разрешено только при установке гидроаккумулятора!

4. Для осуществления принудительного перезапуска насоса после возникновения ошибки два раза нажмите кнопку «RESET/FUNC» и подождите приблизительно 3 секунды.

5. Для переключения между режимами работы насосной автоматики нажмите и удерживайте кнопку «RESET/FUNC» в течение 3-х секунд, затем нажмите кнопку «» или «» для выбора нужного режима работы, на дисплее отобразится соответствующее режиму обозначение (F1 или F2) и повторно нажмите кнопку «RESET/FUNC» для сохранения настроек.

6. Когда насосная автоматика находится в рабочем режиме, на дисплее отображается значение текущего давления.

7. Для восстановления заводских настроек одновременно нажмите и удерживайте кнопки  в течение 3-х секунд, затем на дисплее трижды промигает индикация, после чего произойдет восстановление заводских настроек.

8. Если датчики плохо подключены, на дисплее отобразится обозначение возникновения ошибки («PE»).

9. Расшифровка кнопок и световых индикаторов на панели управления.

Световой индикатор «POWER»: если данный индикатор непрерывно светится зеленым цветом, это означает то, что насосная автоматика подключена к сети электропитания. Если индикатор мигает зеленым цветом - насос работает.

Световой индикатор «MODE 1»: если данный индикатор светится непрерывно желтым цветом - насосная автоматика находится в режиме потока.

Световой индикатор «MODE 2»: если данный индикатор светится непрерывно желтым цветом - насосная автоматика находится в режиме давления.

Световой индикатор «STATUS»: если данный индикатор светится красным цветом – возникла ошибка.

Кнопка «RESET/FUNC»: используется для запуска/перезапуска/выключения насоса, входа в режим настроек, сохранения данных и выхода из режима настроек.

Кнопки : используются для регулировки давления и перегрузки по току, переключения режимов работы и восстановления заводских настроек.

10. При первом включении насосной автоматики загорится соответствующий световой индикатор и на дисплее отобразится значение «P0.0», а насосная автоматика по умолчанию будет работать в режиме потока (F1) и запустит насос.

7.6. Модель ЭДД-14.

1. Перед подключением насосной автоматики заполните насосную камеру насоса водой, затем выполните все необходимые электрические подключения, строго следуя указаниям, приведенным в пункте 6.2.

2. После подключения изделия к электросети на насосной автоматике загорится световой индикатор «Power on», а затем, после включения насоса, на автоматике загорится световой индикатор «Pump on».

3. Насос будет работать некоторое время для выпуска воздуха, а затем закройте водоразборный кран. Насос автоматически остановится через 8 секунд, когда давление в системе достигнет максимального рабочего давления.

4. Насосная автоматика имеет функцию автоматического защитного отключения насоса при достижении температуры перекачиваемой жидкости +70°C. Когда температура перекачиваемой жидкости во время работы насоса достигает +70°C, срабатывает защита и отключает насос, при этом на панели управления загорается световой индикатор «Temp Failure». Когда температура перекачиваемой жидкости опускается до +40°C, световой индикатор «Temp Failure» гаснет, и насос автоматически перезапускается.

5. Защита от «сухого хода»: при отсутствии перекачиваемой жидкости в насосной автоматике срабатывает функция защиты от «сухого хода». Изделие автоматически отключит насос через 8 секунд, а на панели управления будет мигать световой индикатор «Water Failure».

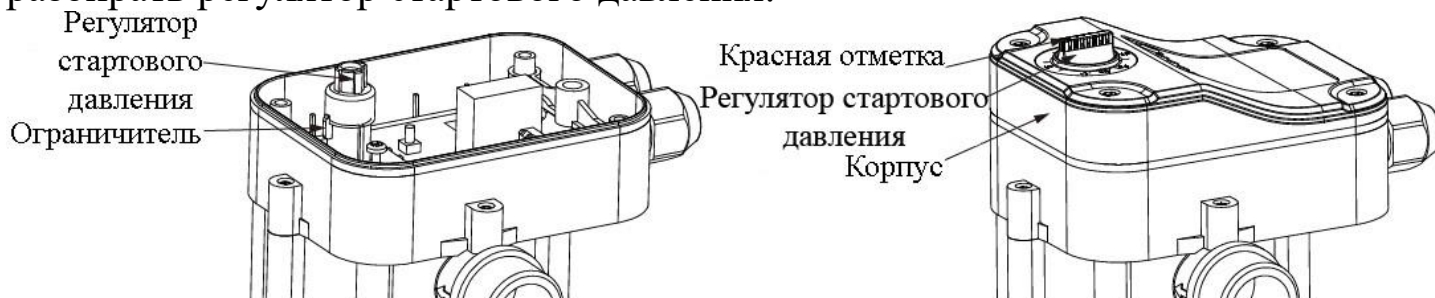
6. Рабочее давление насоса должно быть на 0,8 бара выше установленного стартового давления, иначе насос автоматически выключится через 8 секунд, а на панели управления будет мигать световой индикатор «Water Failure».

7. Высота между насосной автоматикой и одной из точек водоразборного крана не должна превышать установленного стартового давления (если стартовое давление составляет 1,5 бара, высота не должна превышать 15 метров).

8. Систему можно перезапустить двумя способами: с помощью кнопки «RESET» или, отключив насосную автоматику от источника питания, и снова включив ее.

9. При разборке и сборке корпуса насосной автоматики красная отметка на регуляторе стартового давления должна совпадать с ограничителем внутри

корпуса (смотрите рисунки ниже). **Внимание!** Запрещается самостоятельно разбирать регулятор стартового давления.



7.7. Модель ЭДД-6.

1. Убедитесь, что насосная камера насоса заполнена водой и откройте кран на выходном трубопроводе для выпуска воздуха.
2. Подключите штепсель кабеля питания насосной автоматики к розетке с параметрами 220В/50Гц. На панели управления насосной автоматики загорится световой индикатор «Питание ВКЛ.», а затем включится насос. Насос будет работать в течение некоторого времени для выпуска воздуха, а затем закройте кран. Насос автоматически выключится через 8 секунд, когда давление в системе достигнет максимального рабочего давления.
3. При открытии крана на выходном трубопроводе насос автоматически включится, когда давление в системе опустится до заданного стартового давления.
4. Рабочее давление насоса должно быть выше заданного стартового давления минимум на 0,8 бара, иначе насос автоматически выключится через 8 секунд, а на панели управления насосной автоматики будет мигать световой индикатор «Ошибка».

Стартовое давление, бар	Рабочее давление насоса, бар	Высота столба воды между изделием и наивысшей используемой точкой водопотребления, м
1	$\geq 1,8$	≤ 10
1,5	$\geq 2,3$	≤ 15
2,2	≥ 3	≤ 22

5. Для восстановления нормального режима работы системы и сброса защитного режима отключите изделие от источника питания и подключите снова или нажмите кнопку «Повторный запуск» на панели управления.
6. При разборке и сборке корпуса насосной автоматики запрещается выкручивать винт на регуляторе стартового давления (смотрите рисунки на следующей странице). Белая отметка на регуляторе должна совпадать с ограничителем внутри корпуса. **Внимание!** Запрещается самостоятельно разбирать регулятор стартового давления!



8. Защита от «сухого хода».

В случае срабатывания защиты от сухого хода, красный индикатор «Ошибка» загорится/будет мигать одновременно с выключением электронасоса, сигнализируя об опасности «сухого хода». Перед повторным запуском насоса необходимо удостовериться, что входной трубопровод и насосная камера насоса заполнены водой и герметичны! Затем запустите насос нажатием кнопки «Повторный запуск» (для модели ЭДД-11 нажатием и удержанием в течение 3-х секунд кнопки «НАСТРОЙКА»). При повторном отключении насоса из-за ошибки «сухой ход», запрещается повторный принудительный запуск во избежание выхода электронасоса из строя. Для решения проблемы обратитесь к квалифицированному специалисту.

9. Регулировка стартового давления для моделей ЭДД –2-Р, ЭДД-10, ЭДД-5 и ЭДД-6.

Если на насосной автоматике установлено:

стартовое давление 1,5 бара, то высота столба воды между изделием и наивысшей используемой точкой водопотребления не должна превышать 15м, а насос должен создавать давление не менее 2-х бар, что соответствует максимальной высоте подъема воды 20м;

стартовое давление 2,2 бара, то высота столба воды между изделием и наивысшей используемой точкой водопотребления не должна превышать 22м, а насос должен создавать давление не менее 3-х бар, что соответствует максимальной высоте подъема воды 30м;

стартовое давление 2,5 бара, то высота столба воды между изделием и наивысшей используемой точкой водопотребления не должна превышать 25м, а насос должен создавать давление не менее 3.3 бара, что соответствует максимальной высоте подъема воды 33 м. **Внимание!** При максимальной высоте подъёма насоса производительность равна 0. Подбирайте насос с нужной Вам производительностью и высотой подъёма исходя из номинальных параметров насоса.

10. Меры предосторожности.

1. Для правильной и безопасной эксплуатации насосной автоматики внимательно прочтите данное руководство по эксплуатации и строго придерживайтесь его требований.
2. Эксплуатация изделия разрешена только в соответствии с назначением, указанным в руководстве по эксплуатации.

3. Прежде чем начать установку, убедитесь, что напряжение и частота, указанные на устройстве, соответствуют напряжению и частоте подключаемой электросети (смотрите таблицу с техническими характеристиками).
4. Перед установкой устройства проверьте целостность кабеля и штепселя. При обнаружении неисправности обратитесь в гарантийную мастерскую.
5. Запрещается перемещать прибор, держа его за кабель.
6. Источник питания насосной автоматики должен быть оборудован УЗО и заземлен.
7. Данные устройства не предназначены для перекачивания химически агрессивных, взрывоопасных, легковоспламеняющихся жидкостей, а также для работы вблизи мест, где существует опасность взрыва.
8. Отключайте кабель питания от сети перед проведением работ по техническому обслуживанию насосной автоматики.
9. Производитель не несет ответственность за несчастный случай или повреждение насосной автоматики, вызванные ее неправильной эксплуатацией или несоблюдением описанных в данном руководстве требований!

11. Хранение.

Если Вы не будете использовать насосную автоматику в течение длительного времени, воду из нее необходимо полностью слить. Храните прибор в хорошо проветриваемом, сухом, защищенном от влаги, мороза, высоких температур и прямых солнечных лучей помещении, при температуре от 0°C до +35°C.

12. Возможные неисправности и способы их устранения.

Возможная неисправность	Причина	Устранение неисправности
Насос не включается.	Отсутствует напряжение в сети.	Возобновите напряжение в сети.
	Завышенная высота водяного столба между насосной автоматикой и одной из точек водоразборного крана.	Увеличьте стартовое давление.
	Нет воды во входном трубопроводе.	Обеспечьте наличие воды во входном трубопроводе и перезапустите насосную автоматику.
	Сбой в работе электроники.	Отключите питание насосной автоматики, подождите несколько секунд и вновь включите питание.
	Электроника вышла из строя.	Обратитесь в сервисный центр.

Срабатывает защита от «сухого хода», при наличии воды в системе.	Напряжение в сети не соответствует требуемому напряжению (напряжение слишком высокое или слишком низкое).	Проверьте напряжение в сети, используйте стабилизатор напряжения.
	Установлено слишком высокое стартовое давление.	Уменьшите стартовое давление. Нажмите кнопку «Повторный запуск» и удостоверьтесь, что при остановке не загорается красный индикатор «Ошибка» (кроме модели ЭДД-11, см. пункт 7.4.).
Насос включается и отключается слишком часто.	В системе водоснабжения имеется течь (и).	Проверьте систему на герметичность, устраните течь (и).
Насос не выключается.	Воздух во входном трубопроводе.	Удалите воздух из входного трубопровода.
	Имеются значительные потери воды в системе.	Проверьте систему на герметичность, устраните течь (и).
	Сбой в работе электроники.	Отключите питание автоматики, подождите несколько секунд и вновь включите питание.