



Руководство по эксплуатации устройств автоматизации работы 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, НАЧ-1,5кВт-10Бар-220В/220В, ЭДД-3-2,2кВт, ЭДД-3-2,2кВт-С, ЭДД-9-2,2кВт-1д, ЭДД-9-2,2кВт-1,25д, ЭДД-2,2кВт-10Бар-СФ, ЭДД-2Н-2,2кВт-10Бар-СФ, ЭДД-3кВт-10Бар-СФ, ЭДД-2Р-3кВт.

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-3-1,1кВт-С, ЭДД-3-2,2кВт-С



ЭДД-АС



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



ЭДД-2,2кВт-10Бар-СФ



ЭДД-2Н-2,2кВт-10Бар-СФ



НАЧ-1,5кВт-10Бар-220В/220В



ЭДД-3кВт-10Бар-СФ



ЭДД-2Р-3кВт

Содержание.

1. Введение.	Стр. 4
2. Предназначение.	Стр. 4-6
3. Комплектация.	Стр. 6
3.1. Изображение комплектующих.	Стр. 6
4. Технические характеристики.	Стр. 7
5. Обобщенные схемы устройств.	Стр. 8-14
6. Установка насосной автоматики.	Стр. 14-24
7. Ввод в эксплуатацию.	Стр. 25-47
8. Защита от «сухого хода».	Стр. 47
9. Регулировка стартового давления (для моделей ЭДД –2-Р, ЭДД-10, ЭДД-5 и ЭДД-6).	Стр. 48
10. Меры предосторожности.	Стр. 48
11. Хранение.	Стр. 49
12. Возможные неисправности и способы их устранения.	Стр. 49-53
13. Гарантийные обязательства.	Стр. 53-54
14. Рекламный проспект.	Стр. 55

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. Они автоматически запускают насос при достижении в системе водоснабжения заданного стартового давления и отключают насос при достижении

минимального протока жидкости или давления отключения (в зависимости от модели). У моделей ЭДД-11, ЭДД-13, ЭДД-2,2кВт-10Бар-СФ, ЭДД-2Н-2,2кВт-10Бар-СФ, ЭДД-2Р-3кВт имеется возможность установки не только стартового давления, но и давления отключения.

Модели ЭДД-13 и ЭДД-2Р-3кВт также имеют функции: защиты от перегрузки по току, избыточного давления и автоматического перезапуска насоса каждые 24 часа. Насосная автоматика модели ЭДД-2Р-3кВт также имеет встроенную защиту от частых включений и отключений насоса. 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. 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.

Внимание! Насосную автоматику необходимо устанавливать строго в вертикальном положении. Только автоматику моделей ЭДД-5, ЭДД-6, ЭДД-11, ЭДД-13, ЭДД-14, ЭДД-2,2кВт-10Бар-СФ, ЭДД-2Н-2,2кВт-10Бар-СФ, НАЧ-1,5кВт-10Бар-220В/220В, ЭДД-3кВт-10Бар-СФ 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.

Основные преимущества моделей ЭДД-2,2кВт-10Бар-СФ, ЭДД-2Н-2,2кВт-10Бар-СФ и ЭДД-3кВт-10Бар-СФ:

1. Встроенный цифровой контроллер насоса с высокоточным и высокоскоростным датчиком давления, отображающим давление и другие параметры в реальном времени.
2. Установленные съемные фитинги с диаметрами резьб входного/выходного отверстий 1 дюйм, а также входящие в комплект поставки съемные фитинги с диаметрами резьб входного/выходного отверстий 1 1/4 дюйма.
3. Встроенная защита от: «сухого хода» (с автоматическим перезапуском при восстановлении водоснабжения), избыточного давления, блокировки ротора (если насос не работал последние 24 часа).

Модели ЭДД-2,2кВт-10Бар-СФ и ЭДД-2Н-2,2кВт-10Бар-СФ также имеют возможность изменения настройки защиты от: перегрузки по току, «сухого хода», низкого напряжения, частого включения/выключения насоса и установки максимального времени работы насоса, а модель ЭДД-3кВт-10Бар-СФ имеет защиту от частого включения/выключения насоса.

Отличительной особенностью модели ЭДД-2,2кВт-10Бар-СФ является наличие двух режимов работы: а) по протоку, в котором можно установить только стартовое давление в диапазоне от 0,5 до 6 бар; б) по давлению, в котором можно установить стартовое давление в диапазоне от 0,5 до 6 бар и давление отключения в диапазоне от 1 до 9 бар. Автоматика модели ЭДД-2Н-

2,2кВт-10Бар-СФ отличается способностью одновременного подключения и управления двумя насосами с помощью удобного меню настроек, а также точностью настроек рабочих параметров.

Насосная автоматика модели НАЧ-1,5кВт-10Бар-220В/220В имеет следующие преимущества:

1. Интегрированный частотный преобразователь с водяным охлаждением, обеспечивающий высокую эффективность, экономичность и надежность.
2. Оригинальный интерфейс управления для установки требуемых параметров.
3. Автоматическое включение и выключение насоса, а также частотное регулирование оборотов мотора для поддержания постоянного давления на выходе, вне зависимости от объема потребления жидкости.
4. Низкий уровень шума.
5. Встроенная защита от: «сухого хода», перегрузки, избыточного давления, скачков напряжения и перегрузки по току.
6. Может использоваться с различными видами водяных насосов.
7. В корпус встроен датчик давления для определения давления в трубопроводе и датчик протока для контроля потока перекачиваемой жидкости.
8. Возможность обнаружения и отображения на дисплее возникающих неисправностей.

3. Комплектация:

Насосная автоматика в сборе - 1 шт.;

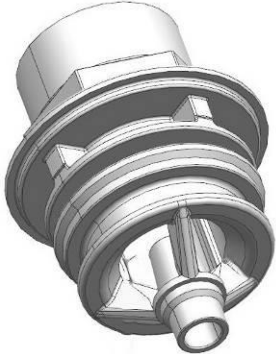
Съемный фитинг на 1 1/4 дюйма – 1 комплект (только для моделей ЭДД-2,2кВт-10Бар-СФ, ЭДД-2Н-2,2кВт-10Бар-СФ, ЭДД-3кВт-10Бар-СФ);

Руководство по эксплуатации - 1 шт.;

Упаковка - 1 шт.

***Производитель оставляет за собой право изменять вышеуказанную комплектацию.**

3.1. Изображение комплектующих.

Изображение	Наименование
	Съемный фитинг.

4. Технические характеристики.

Модель/ Параметры	Максимальная мощность подключаемого насоса, кВт	Параметры сети питания	Макс. индуктивный ток, А	Макс. активный ток, А	Стартовое давление/диапазон установки стартового давления, бар (PSI)	Диапазон установки давления в режиме постоянного давления, бар (PSI)	Диапазон установки давлений отключения, бар (PSI)	Максимальное рабочее давление, бар (PSI)	Диапазон установки частоты в режиме постоянной частоты, Гц	Диапазон рабочих температур жидкости, °С	Диаметр резьб входного/выходного отверстий, дюйм	Диаметр резьб входного/выходного фитингов, 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)			1		
ЭДД-3	1,1		10	-	1,5 (21)		-	10 (145)			1		
ЭДД-АС	1,1		10	-	1,5 (21)		-	10 (145)			1		
ЭДД-3-1,1кВт-С	1,1		10	-	1,5 (21)		-	10 (145)			1		
ЭДД-5	1,1		10	-	1-3,5 (14-50)		-	10 (145)			1		
ЭДД-6	1,1		8	12	1-2,8 (15-41)		-	10 (145)			1		
ЭДД-10	1,1		10	-	1,5-3 (21-43)		-	10 (145)			1		
ЭДД-11	1,1		10	-	0,5-4,5 (7,3-65)		1-8 (14,5-116)	10 (145)			1		
ЭДД-12-Р	1,1		10	-	1,5 (21)		-	10 (145)			1		
ЭДД-13	1,5	110В/50Гц или 220В/50Гц	8	16	0,5-4,5 (7,3-65)	0,8-9 (11,6-131)	0,8-9 (11,6-131)	10 (145)	30 – 50/60 (в зависимости от насоса)	От 0 до +60	1	1	IP65
ЭДД-14	1,5		8	16	1-2,8 (14,5-41)		-	10 (145)			1		
НАЧ-1,5кВт-10Бар-220В/220В	1,5		10	16	-		-	10 (145)			-		
	2,2		30	16	1,5 (21)		-	10 (145)			1		
	2,2		30	16	1,5 (21)		-	10 (145)			1		
	2,2		30	16	1,5 (21)		-	10 (145)			1		
	2,2		30	16	1,5 (21)		-	10 (145)			1		
ЭДД-9-2,2кВт-1д	2,2	220В/50Гц	30	16	1,5 (21)	-	-	10 (145)	-	От 0 до +60	1	1; 1 1/4	IP65
ЭДД-9-2,2кВт-1,25д	2,2		30	16	1,5 (21)		-	10 (145)			1 1/4		
ЭДД-2,2кВт-10Бар-СФ	2,2		10	16	0,5-6 (7-87) (для основного насоса в режиме 1, 2 и 3); 0,5-5 (7-73) (для вспомогательного насоса в режиме 3)		1-9 (14,5-130,5) (для основного насоса в режиме 2 и 3); 0,5-5 (7-73) (для вспомогательного насоса в режиме 3)	10 (145)			1 3/4		
ЭДД-2Н-2,2кВт-10Бар-СФ	2,2		10 * 2	16 * 2	0,5-5 (7-73) (для вспомогательного насоса в режиме 3)		-	10 (145)			1 3/4		
	3		30	16	0,5-6 (7-87)		1-9 (14,5-130,5)	10 (145)			1 1/4		
	3		10	16	2,2 (32)		-	10 (145)			1 3/4		
ЭДД-3кВт-10Бар-СФ	3		10	16	2,2 (32)		-	10 (145)			1 3/4	1; 1 1/4	

Внимание! Производитель имеет право изменить вышеуказанные технические характеристики в целях улучшения эксплуатационных характеристик изделия. Технические данные, указанные в таблице, являются ориентировочными, получены при тестировании изделий в лабораторных условиях и могут отличаться от действительных на ±5%.

5. Обобщенные 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.



Панель управления:



5.7. Модель ЭДД-10.



Панель управления:



5.8. Модель ЭДД-11.



Панель управления:



5.9. Модель ЭДД-12-Р.



Панель управления:



5.10. Модель ЭДД-13.



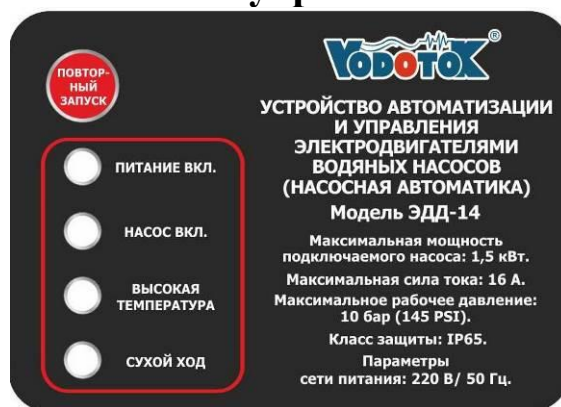
Панель управления:



5.11. Модель ЭДД-14.



Панель управления:



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



Панель управления:



Устройство автоматизации и управления электродвигателями водяных насосов (насосная автоматика)



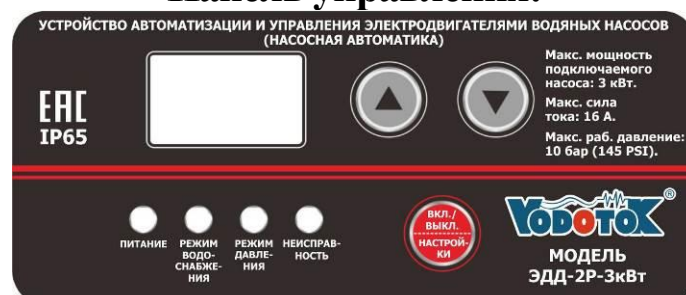
модель: ЭДД-9-2,2кВт-1,25д

Макс. темп. воды: 60°C.
Макс. давление: 1МПа (10 бар).
Макс. индуктивный ток: 30 А.
Макс. активный ток: 16 А.
Макс. мощность насоса: 2,2 кВт.
220В, 50Гц, 2200Вт.

5.13. Модель ЭДД-2Р-3кВт.



Панель управления:



5.14. Модель ЭДД-2,2кВт-10Бар-СФ.



Панель управления:



5.15. Модель ЭДД-2Н-2,2кВт-10Бар-СФ.



Панель управления:



5.16. Модель НАЧ-1,5кВт-10Бар-220В/220В.



Панель управления:



5.17. Модель ЭДД-3кВт-10Бар-СФ.



Панель управления:



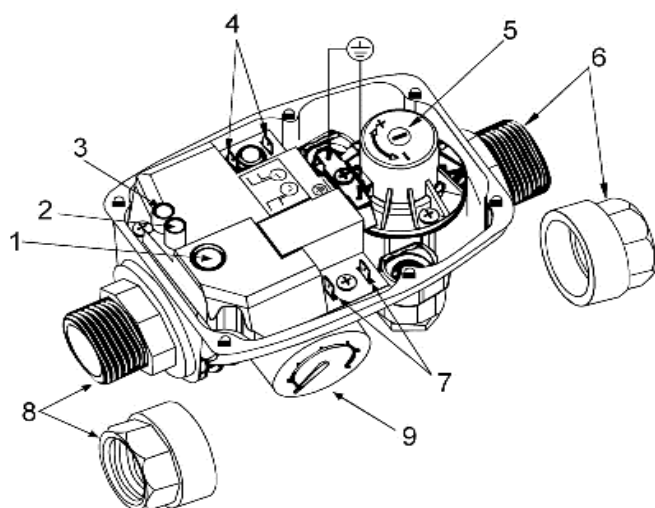
6. Установка насосной автоматики.

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.

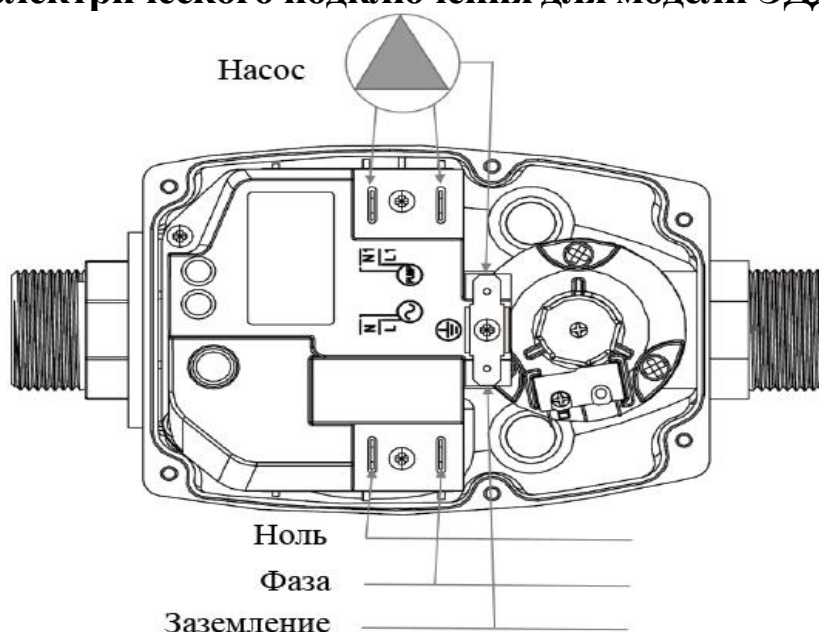
Автоматика устанавливается в любом месте системы водоснабжения, после насоса до первой точки разбора воды. Направление стрелки на корпусе устройства должно совпадать с направлением движения воды в системе водоснабжения. Рекомендуется соединять выходное отверстие насосной автоматики и трубопровод гибким 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 1,1кВт, 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 ниже). 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:



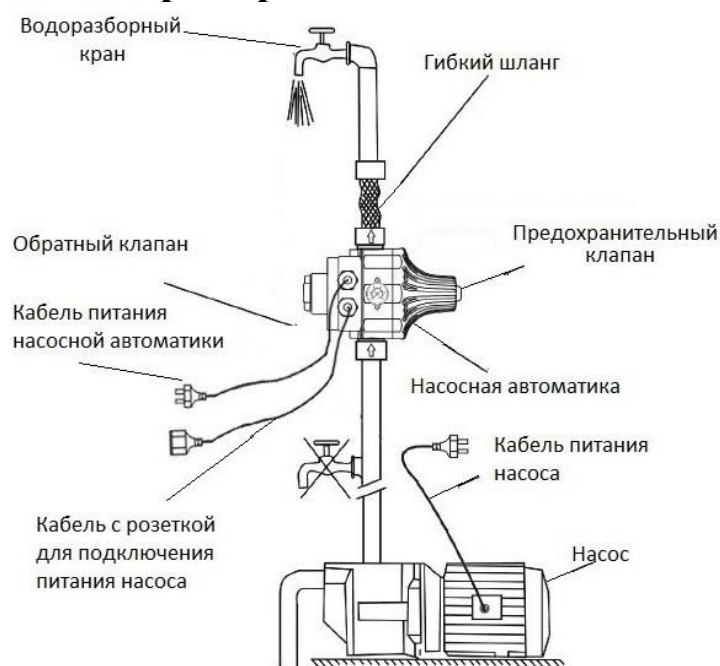
Пример схемы подключения (для стартового давления 1,5 бара):



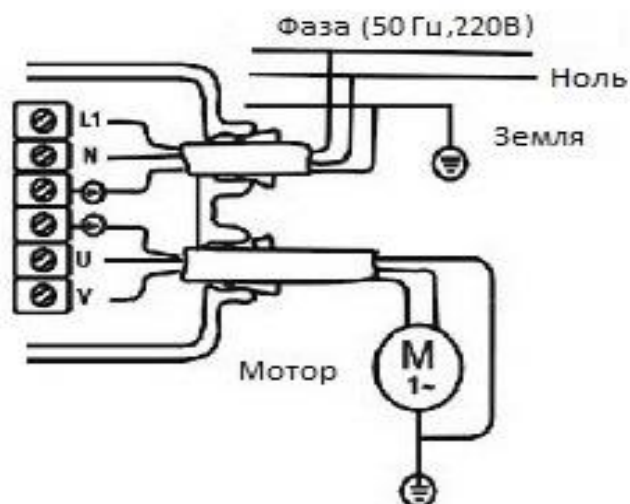
6.2. Модели ЭДД-12-Р, ЭДД-1, ЭДД-9-2,2кВт-1д, ЭДД-9-2,2кВт-1,25д, ЭДД-13, ЭДД-14, ЭДД-2Р-3кВт.

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, ЭДД-2Р-3кВт) или к встроенной в корпус розетке (для модели ЭДД-12-Р). Теперь устройство готово к работе.

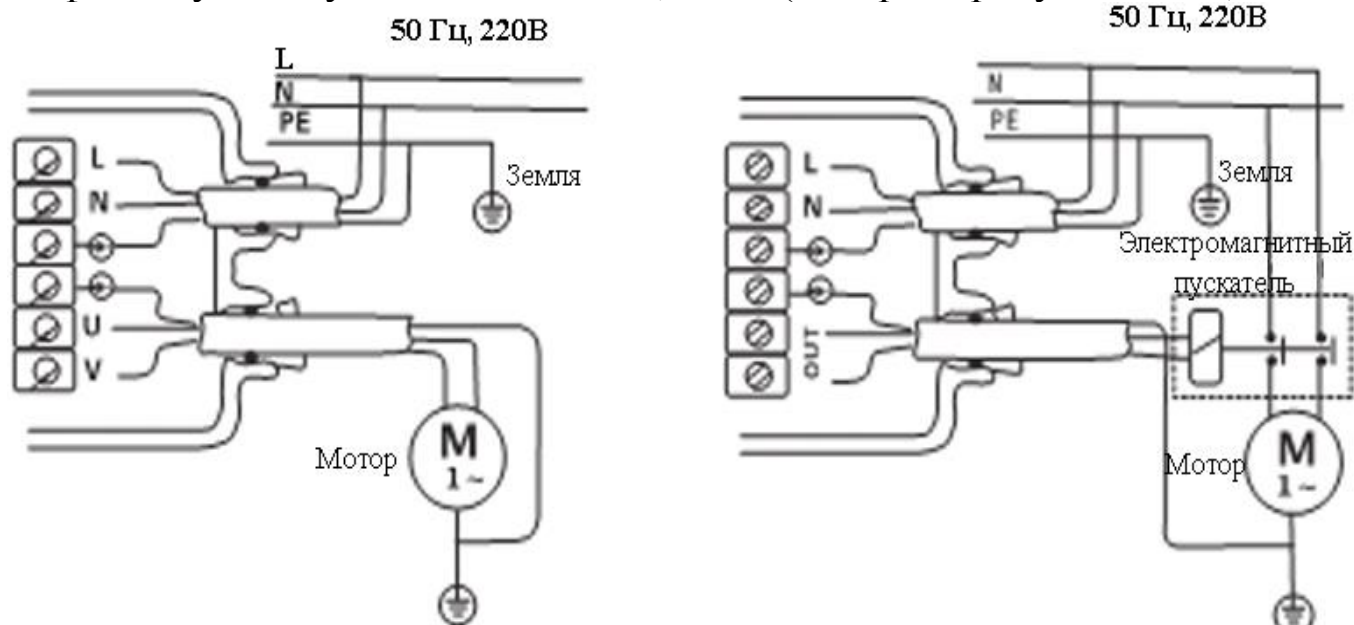
Пример схемы подключения:



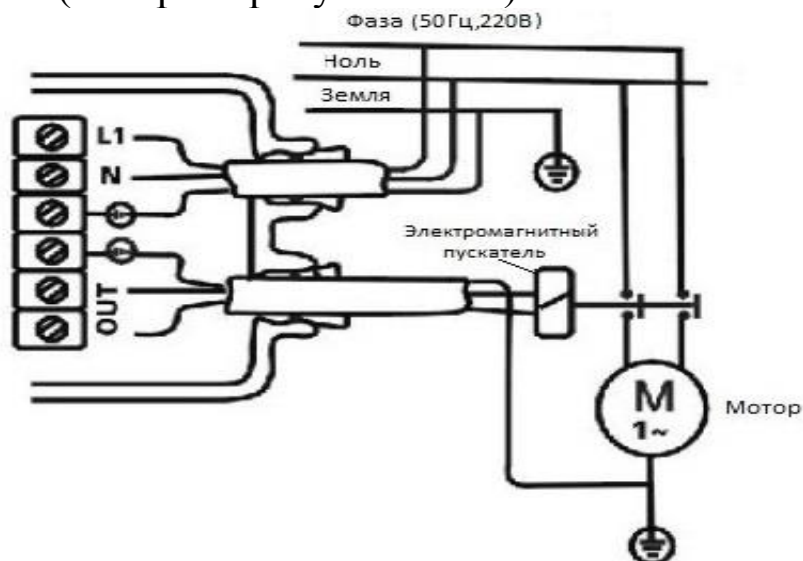
1. Схема электрических соединений для подключения автоматики к однофазному насосу мощностью до 1,1 кВт (смотрите рисунок ниже).



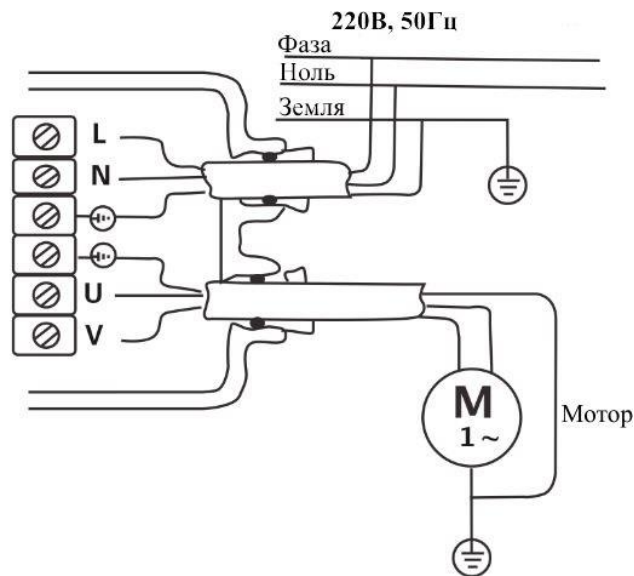
2. Схема электрических соединений для подключения автоматики к однофазному насосу мощностью до 1,5 кВт (смотрите рисунки ниже).



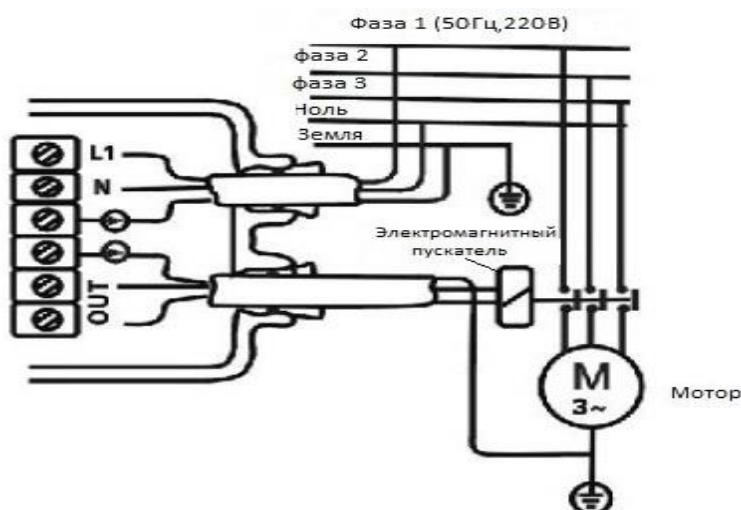
3. Схема электрических соединений для подключения к однофазному насосу мощностью до 2,2 кВт (смотрите рисунок ниже).



4. Схема электрических соединений для подключения к однофазному насосу мощностью до 3 кВт (смотрите рисунок на следующей странице).



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



6. 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).

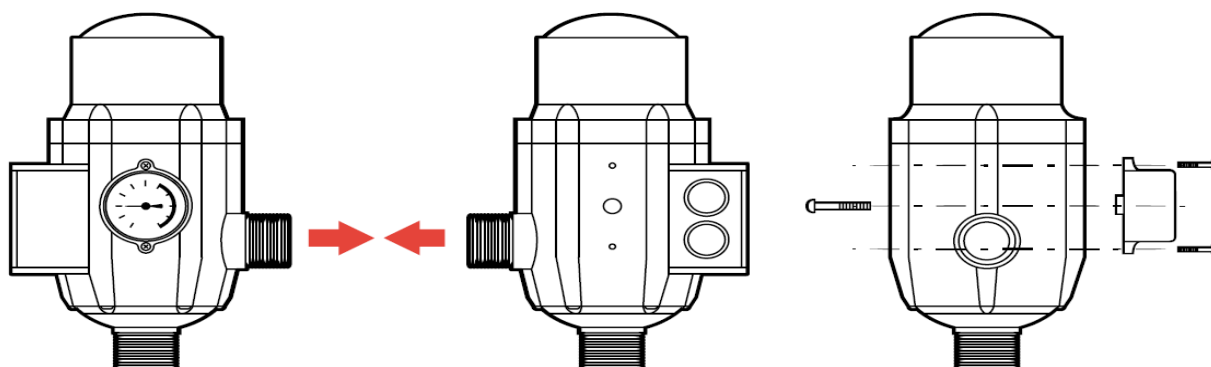


Внимание! Неправильное электрическое соединение может повредить электронную плату управления насосной автоматики!

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.

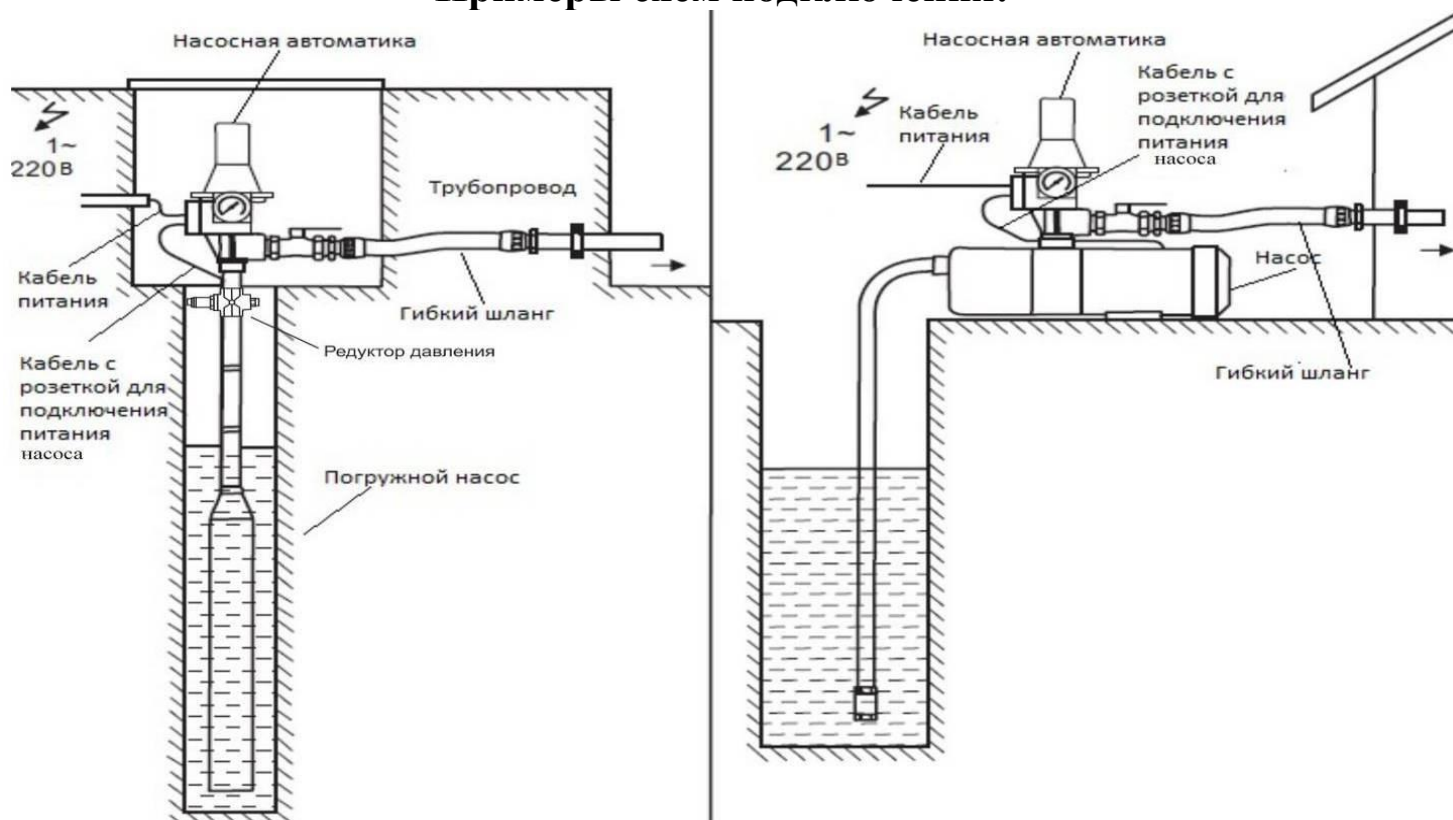
1. Манометр насосной автоматики модели ЭДД – 2-Р может быть установлен на одной из двух сторон насосной автоматики, при помощи о-образного

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).



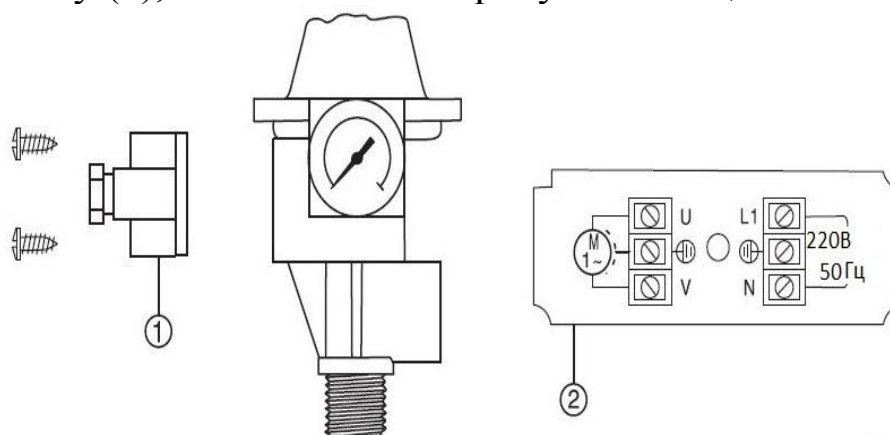
2. Установите насосную автоматику в вертикальное положение в любой точке, расположенной между электронасосом и первой точкой водоразборного крана таким образом, чтобы входной штуцер насосной автоматики соединялся с выходным штуцером насоса. Удостоверьтесь в полной герметичности всех соединений. **В случае 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:



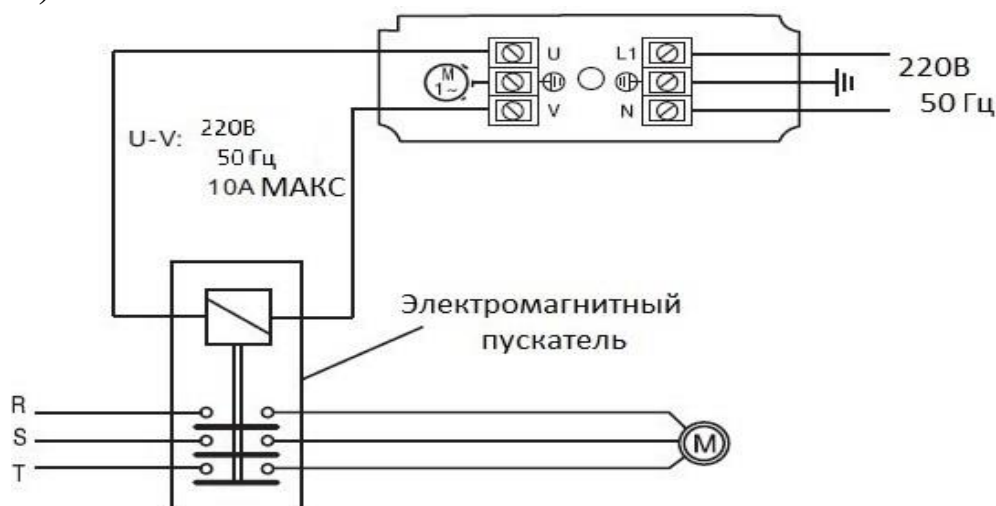
3. Если автоматика не оснащена розеткой для подключения питания насоса, то необходимо выполнить следующие действия:

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



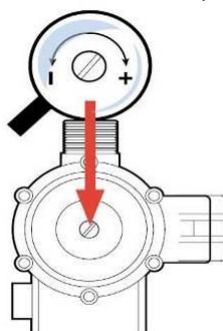
с) выполните необходимые электрические подсоединения, строго следуя электрической схеме (2) (смотрите рисунок выше).

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).



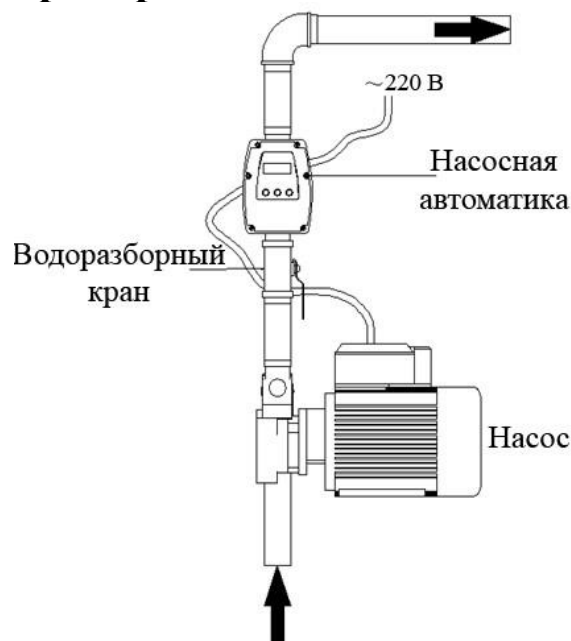
Внимание! Неправильное электрическое соединение может повредить электронную плату управления насосной автоматики!

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:



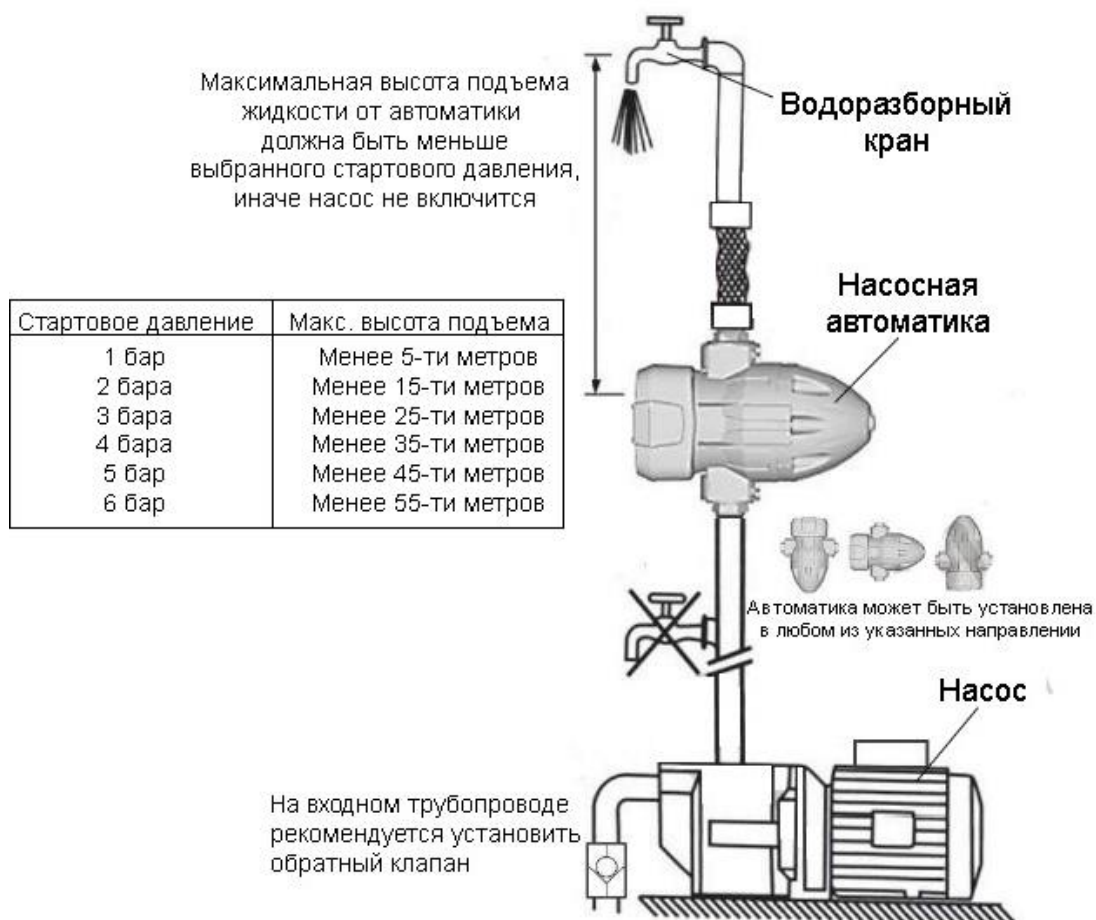
6.5. Модели ЭДД-2,2кВт-10Бар-СФ, ЭДД-2Н-2,2кВт-10Бар-СФ, ЭДД-3кВт-10Бар-СФ.

Установите устройство в систему водоснабжения. Направление стрелок, нанесенных на устройстве, должно совпадать с направлением движения воды. Автоматику можно устанавливать в любом положении, соблюдая направление движения жидкости.

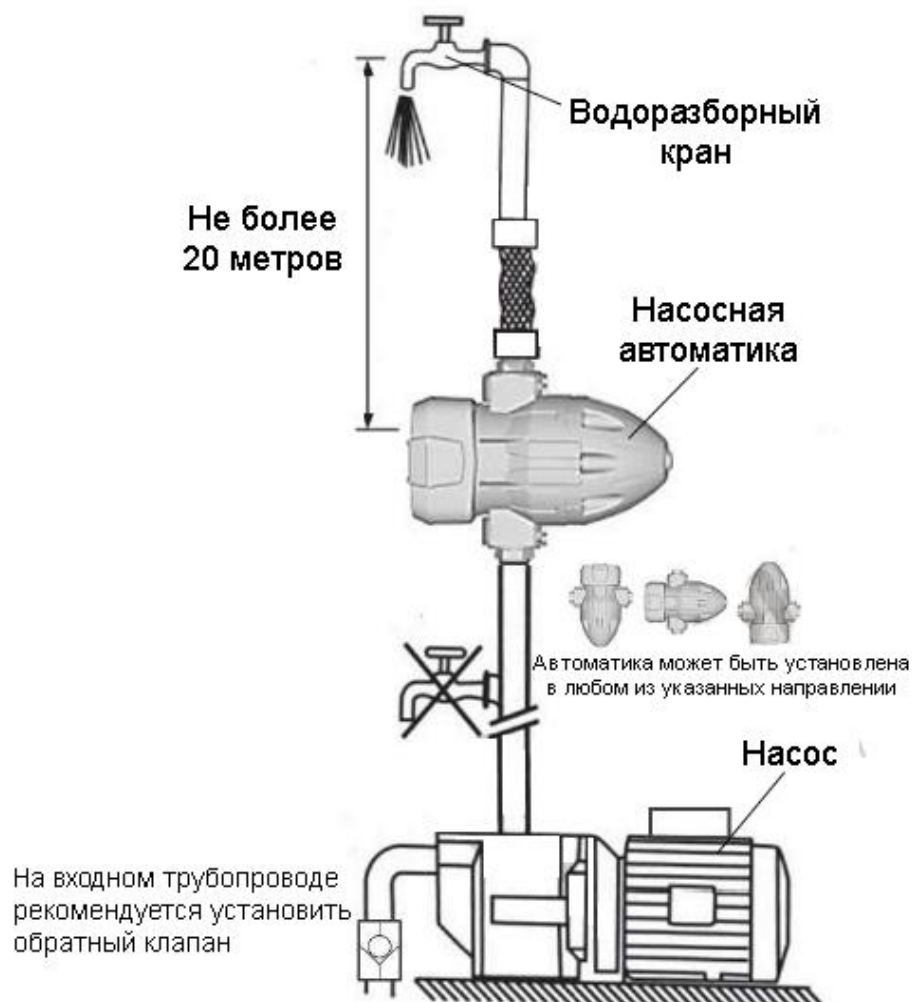


Рекомендуется соединять выходное отверстие насосной автоматики и трубопровод гибким шлангом. Не допускайте, чтобы между насосом и насосной автоматикой были установлены какие-либо водоразборные краны. Убедитесь, что насосная камера насоса заполнена водой. Проверьте герметичность всех соединений. **Внимание!** Установленное на заводе стартовое давление для модели ЭДД-3кВт-10Бар-СФ составляет 2,2 бара, что является оптимальным значением для большинства применений насосной автоматики. Данная модель не имеет возможности регулировки стартового давления пользователем.

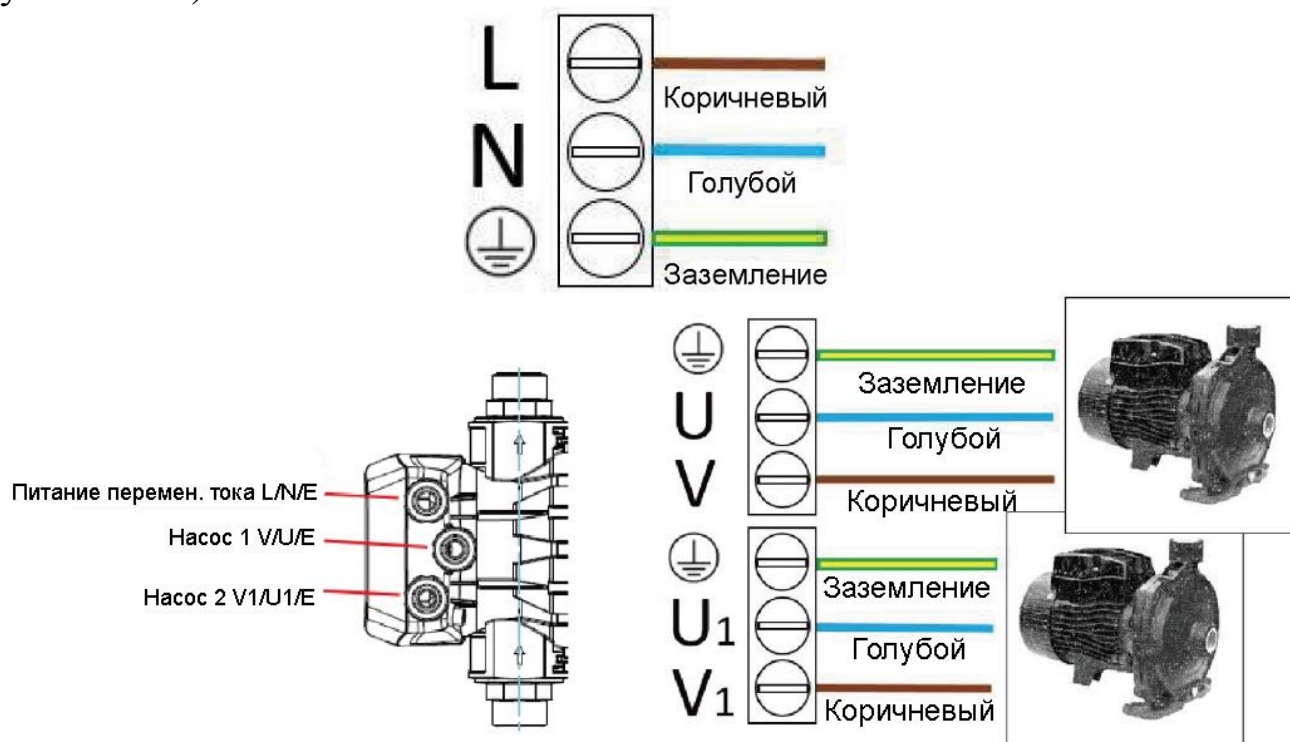
Пример схемы подключения для моделей ЭДД-2,2кВт-10Бар-СФ и ЭДД-2Н-2,2кВт-10Бар-СФ:



Пример схемы подключения для модели ЭДД-3кВт-10Бар-СФ:



Схемы электрических соединений модели ЭДД-2Н-2,2кВт-10Бар-СФ для подключения к однофазному насосу мощностью до 2,2 кВт (смотрите рисунок ниже).



Схемы электрических соединений модели ЭДД-2,2кВт-10Бар-СФ для подключения к однофазному насосу мощностью до 2,2 кВт и модели ЭДД-3кВт-10Бар-СФ для подключения к однофазному насосу мощностью до 3 кВт (смотрите рисунок ниже).



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. Теперь устройство готово к работе. Автоматику можно снять с насоса, удалив фиксирующий стальной зажим. После удаления зажима снимите фитинг с корпуса автоматики (смотрите рисунки ниже).

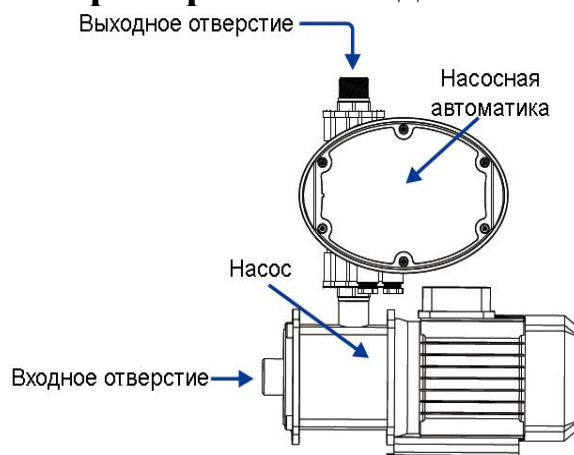


Внимание! Насосная камера насоса должна быть заполнена жидкостью до установки автоматики либо через специальное заливное отверстие для заполнения насосной камеры, т. к. внутри автоматики расположен обратный клапан.

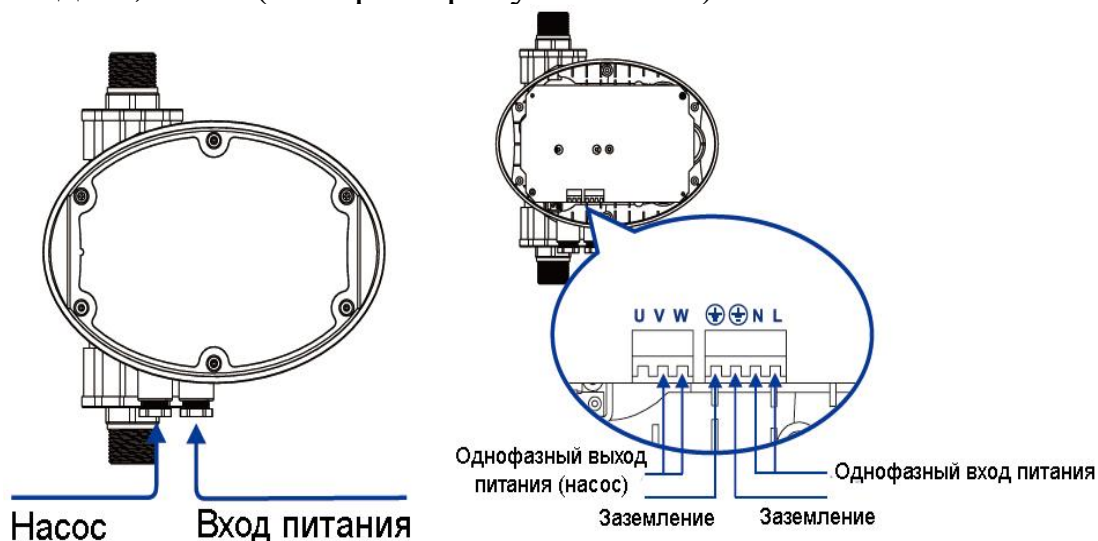
6.6. Модель НАЧ-1,5кВт-10Бар-220В/220В.

Автоматика устанавливается в любом месте системы водоснабжения, после насоса до первой точки разбора воды. Направление стрелок, нанесенных на устройстве, должно совпадать с направлением движения воды. Установите насосную автоматику на выходном отверстии насоса, как показано на рисунке ниже, исключая установку каких-либо водоразборных кранов между ними. Подающий трубопровод должен подключаться к выходному штуцеру автоматики. Убедитесь, что насосная камера насоса заполнена водой и 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. Теперь устройство готово к работе.

Пример схемы подключения:



Схемы электрических соединений для подключения к однофазному насосу мощностью до 1,5 кВт (смотрите рисунок ниже).



Внимание! Перед установкой и техническим обслуживанием автоматика должна быть отключена от электросети. Крышку устройства следует открывать только по истечении нескольких минут после отключения от сети электропитания.

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 разделе 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 разделе 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 вода по-прежнему отсутствует, 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 соединения, строго следуя указаниям, приведенным в разделе 6.3. После этого, на панели управления загорится световой 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 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, при этом 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. 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. 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. Установите стартовое давление с помощью кнопок «» и «» и по окончании настройки нажмите кнопку «НАСТРОЙКА» для сохранения настроек и выхода из режима настроек.

3) Для переключения между режимами работы нажмите кнопку «НАСТРОЙКА», после чего 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.

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. Модели ЭДД-13, ЭДД-2Р-3кВт.

1. Защита от перегрузки по току и избыточного давления: 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.

- При обнаружении перегрузки по току насосная автоматика отключит 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 для модели ЭДД-13 составляет 5А-30А, а для модели ЭДД-2Р-3кВт – 0-25А. Установите необходимое значение с помощью кнопок «» и «», а затем нажмите кнопку «Вкл./Выкл./Настройки» для сохранения установленного значения (по умолчанию у модели ЭДД-13 установлено значение 0, а у модели ЭДД-2Р-3кВт - 17,5А).
- Защита от избыточного давления: если давление в системе достигнет 9 бар (для модели ЭДД-2Р-3кВт – 9,9 бар), насосная автоматика отключит насос через 3 секунды.

2. После 20-ти секунд работы насоса, при отсутствии в системе жидкости для перекачивания, насосная автоматика отключит насос на 10 секунд, а затем включит его на 40 секунд, после чего в случае повторного отсутствия жидкости 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 «Вкл./Выкл./Настройки» на панели управления насосной автоматики. При отсутствии жидкости для перекачивания на дисплее модели ЭДД-13 отобразится надпись «b1».

3. Насосная автоматика имеет два режима работы:

1) Режим 1 (водоснабжение), 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 у модели ЭДД-13 и 2,2 бара у модели ЭДД-2Р-3кВт, что является оптимальным значением для большинства применений насосной автоматики. Значение стартового давления может быть изменено в диапазоне от 0,5 до 4,5 бара у модели ЭДД-13 и от 0,5 до 6 бар у модели ЭДД-2Р-3кВт. Нажмите кнопку «Вкл./Выкл./Настройки» для входа в режим настроек, на дисплее будет мигать значение стартового

давления, установленное по умолчанию (например, P1.5 = 1,5 бара). В это время установите необходимое значение стартового давления с помощью кнопок «» и повторно нажмите кнопку «Вкл./Выкл./Настройки» для сохранения установленного значения и выхода из режима настроек.

2) Режим 2 (давление), 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 у модели ЭДД-13 и 2,2 бара у модели ЭДД-2Р-3кВт, что является оптимальным значением для большинства применений насосной автоматики. Значение стартового давления может быть изменено в диапазоне от 0,5 до 4,5 бара у модели ЭДД-13 и от 0,5 до 6 бар у модели ЭДД-2Р-3кВт.

Установленное на заводе давление отключения у модели ЭДД-13 - 3,5 бара (значение давления отключения может быть изменено в диапазоне от 1 до 8 бар), а у модели ЭДД-2Р-3кВт – 5 бар (значение давления отключения может быть изменено в диапазоне от 1 до 9 бар). Нажмите кнопку «Вкл./Выкл./Настройки» для входа в режим настроек, на дисплее будет мигать значение стартового давления, установленное по умолчанию (например, P1.5 = 1,5 бара). В это время установите необходимое значение стартового давления с помощью кнопок «» и повторно нажмите кнопку «Вкл./Выкл./Настройки» для сохранения установленного значения и входа в режим настроек давления отключения. На дисплее будет мигать давление отключения, установленное по умолчанию (например, P3.5 = 3,5 бара). В это время установите необходимое значение давления отключения с помощью кнопок «» и повторно нажмите кнопку «Вкл./Выкл./Настройки» 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 установленное стартовое давление - 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 неисправности, дважды нажмите кнопку «Вкл./Выкл./Настройки» и подождите приблизительно 3 секунды.

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

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

7. Для восстановления заводских настроек:

- у модели ЭДД-13 нажмите и удерживайте кнопку  в течение 12-ти секунд, после чего на дисплее трижды промигает индикация и произойдет восстановление заводских настроек.
- у модели ЭДД-2Р-3кВт одновременно нажмите и удерживайте кнопки  и «Вкл./Выкл./Настройки» до тех пор, пока на дисплее не появится обозначение «b02», после чего отпустите кнопки. Восстановление заводских настроек успешно выполнено.

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

9. Расшифровка световых индикаторов и кнопок на панели управления:

Световой индикатор «Питание»: 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 «Режим водоснабжения»: если данный индикатор светится непрерывно желтым цветом - насосная автоматика находится в режиме водоснабжения.

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

Световой индикатор «Неисправность»: если данный индикатор светится красным цветом – возникла неисправность.

Кнопка «Вкл./Выкл./Настройки»: данная кнопка используется для запуска/перезапуска/выключения насоса, входа в режим настроек, сохранения данных и выхода из режима настроек.

Кнопки : данные 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, а на дисплее отобразится обозначение «P0.0». Насосная автоматика по умолчанию будет работать в режиме водоснабжения (F1) и запустит насос.

11. Нажмите кнопку  на панели управления для отображения на дисплее наличия протока жидкости. При наличии протока на дисплее будет мигать

обозначение «---». Если данное обозначение не мигает, это свидетельствует об отсутствии протока жидкости.

12. Модель ЭДД-2Р-3кВт имеет встроенную защиту от частых включений и отключений насоса, которая отключает насос при цикле его включений/отключений 15 раз в течение 20 секунд. Данную функцию можно включить и выключить с помощью кнопок «» (при этом на дисплее отобразится обозначение F4), предварительно войдя в меню настроек, нажав кнопку «Вкл./Выкл./Настройки». После настройки повторно нажмите кнопку «Вкл./Выкл./Настройки» для сохранения изменения. При установке значения равному «000» защита от частых включений и отключений выключена, а при установке значения равному «001» защита от частых включений и отключений активирована (по умолчанию установлено значение 001). При срабатывании данной функции на дисплее отобразится обозначение «FS».

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 разделе 6.2.

2. После подключения изделия к электросети на насосной автоматике загорится световой индикатор «Питание ВКЛ.», а затем, после включения насоса, на автоматике загорится световой индикатор «Насос ВКЛ.».

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 «Высокая температура». Когда температура перекачиваемой жидкости опускается до +40°C, световой индикатор «Высокая температура» 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 «Сухой ход».

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 «Сухой ход».

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 «Повторный запуск» 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 отключится 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 ниже). Белая отметка на регуляторе должна совпадать с ограничителем внутри корпуса. **Внимание!** Запрещается самостоятельно разбирать регулятор стартового давления!



7.8. Модель ЭДД-2,2кВт-10Бар-СФ.

Данная модель автоматики имеет два режима работы:

Первый режим работы (по потоку): автоматика включает насос при падении давления ниже стартового давления и отключает в следующих случаях: 1) при закрытии крана; 2) при отсутствии перекачиваемой жидкости; 3) при наличии избыточного давления или частого включения/выключения; 4) при превышении пределов заданных параметров. Пользователем может быть установлено только стартовое давление в диапазоне от 0,5 до 6 бар (по умолчанию установлено 2,2 бара, что является оптимальным значением для большинства применений насосной автоматики).

Второй режим работы (по давлению): автоматика включает насос при падении давления ниже стартового и отключает при достижении давления отключения или отсутствии перекачиваемой жидкости. Пользователем может быть установлено стартовое давление в диапазоне от 0,5 до 6 бар (по умолчанию установлено 2,2 бара, что является оптимальным значением для большинства применений насосной автоматики) и давление отключения в диапазоне от 1 до 9 бар (по умолчанию установлено 4,8 бара, что является оптимальным значением для большинства применений насосной автоматики).

Внимание! Значение отключения должно быть на 0,3 – 0,5 бара ниже максимального давления насоса для обеспечения его правильного отключения. Если защита при низком потоке выключена, а заданное давление отключения выше, чем насос может обеспечить, автоматика не выключит насос совсем.

Внимание! Использование насосной автоматики во втором режиме работы разрешено только при установке гидроаккумулятора! Рекомендованное давление в гидроаккумуляторе - 66% от максимального давления в системе, а рекомендованное количество включений/отключений в час не должно превышать 30.

Описание панели управления.

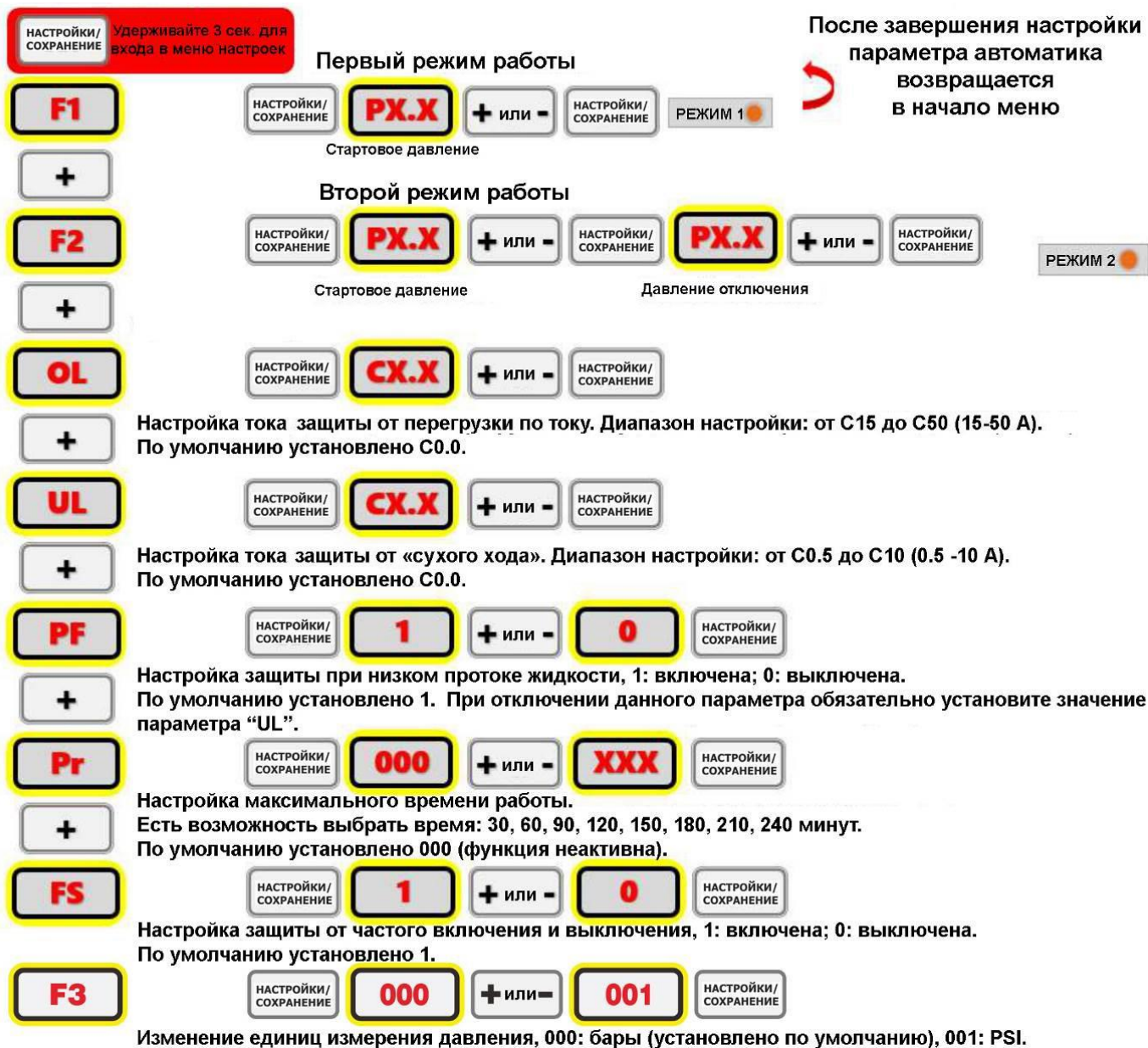
Изображение панели управления смотрите в разделе 5 данного руководства.

Обозначение	Описание
Кнопка «ВКЛ./ВЫКЛ./ СБРОС»	Нажмите данную кнопку для включения автоматики. Нажмите и удерживайте ее в течение 3-х секунд для выключения автоматики, а также сброса отображения о неисправности.
Цифровой дисплей (в режиме работы)	Нажмите кнопку «НАСТРОЙКИ/СОХРАНЕНИЕ» для изменения отображающегося параметра. PX.X: текущее давление (бар или PSI). CX.X: текущий ток (ампер). Символ : есть проток жидкости. Символ : отсутствует проток жидкости. Отображается «OP»: сработала защита от избыточного давления. Если давление превышает 9,9 бара более 5-ти секунд, автоматика перезапустит насос через 30 минут после выключения. Отображается «FS»: сработала защита от частого включения и выключения. Насос перезапустится через полчаса, если часто включается и выключается (15 раз в течение 30-ти секунд). Отображается «OL»: сработала защита от перегрузки по току. Насос отключится и не будет работать, пока не будет перезапущен вручную. Отображается «UL»: сработала защита от «сухого хода» (на панели управления будет мигать соответствующий световой индикатор). Насос перейдет в цикл автоматического перезапуска. Отображается «Pr»: сработала защита от максимального времени работы. В данном случае автоматика выключит насос, для восстановления нормальной работы насоса – отключите его от источника питания и снова включите. Отображается «PE»: неисправность автоматики из-за сбоя в работе устройства или датчика давления. В случае повторного срабатывания обратитесь в гарантийную мастерскую.
Цифровой дисплей (в режиме настроек)	PX.X: стартовое давление и давление отключения. CX.X: ток. Параметры настройки:

	F1 – настройка стартового давления в первом режиме работы. По умолчанию значение стартового давления - 2,2 бара. Диапазон настройки: от 0,5 до 6 бар. F2 - настройка стартового давления во втором режиме работы. По умолчанию значение стартового давления - 2,2 бара, а давление отключения – 4,8 бара. Диапазон настройки стартового давления: от 0,5 до 6 бар и диапазон настройки давления отключения: от 1 до 9 бар. OL - настройка тока защиты от перегрузки по току. Диапазон настройки: от C15 до C50 (15-50 А). По умолчанию установлено C0.0. UL - настройка тока защиты от «сухого хода». Диапазон настройки: от C0.5 до C10 (0.5-10 А). По умолчанию установлено C0.0 (функция неактивна). PF - настройка защиты при низком протоке жидкости, 1: защита включена; 2: выключена. По умолчанию установлено 1. При отключении данного параметра обязательно установите значение параметра «UL». Pr - настройка максимального времени работы. Есть возможность выбрать время: 30, 60, 90, 120, 150, 180, 210, 240 минут. По умолчанию установлено 000 (функция неактивна). FS - настройка защиты от частого включения и выключения, 1: включена; 0: выключена. По умолчанию установлено 1. F3 - изменение единиц измерения давления, 000: бары (установлено по умолчанию), 001: PSI.
Индикатор «ПИТАНИЕ ВКЛ.»	Выполнено подключение к источнику питания, если этот индикатор светится непрерывно.
Индикатор «РЕЖИМ 1»	Если на панели управления светится данный индикатор, значит автоматика работает в первом режиме.
Индикатор «РЕЖИМ 2»	Если на панели управления светится этот индикатор, значит автоматика работает во втором режиме.
Индикатор «СУХОЙ ХОД/РЕЖИМ ОЖИДАНИЯ»	При недостаточном количестве жидкости («сухой ход») данный индикатор мигает красным цветом. Если данный индикатор светится красным цветом непрерывно, насос находится в режиме ожидания перезапуска через 24 часа.
Кнопка «+»	Используется для увеличения значения параметра.
Кнопка «-»	Используется для уменьшения значения параметра.
Кнопка «НАСТРОЙКИ/СОХРАНЕНИЕ»	Используется для настроек и сохранения параметров.

Режим настроек

Примечание: при отсутствии нажатий на какие-либо кнопки в течение 10-ти секунд автоматика выходит из режима настроек. Ниже представлено схематическое изображение меню настроек.



Восстановление заводских настроек: для восстановления заводских настроек автомата одновременно нажмите и удерживайте кнопки «+» и «-» в течение 5-ти секунд.

Цикл автоматического перезапуска: при отсутствии перекачиваемой жидкости или перекрытии трубопроводов, насос будет работать в течение 20-ти секунд, после чего отключится. В это время на панели управления будет мигать красный индикатор «СУХОЙ ХОД», а затем будет выполнена следующая последовательность: насос выключится на 10 секунд, затем включится, поработает 40 секунд и выключится на 10 секунд, после чего снова включится для работы в течение 40 секунд и выключится на 10 секунд. Выполнив данную последовательность, автоматика перейдет в режим автоматического перезапуска, а на панели управления начнет непрерывно

светиться индикатор «СУХОЙ ХОД». Данная последовательность будет повторяться каждые 24 часа, пока водоснабжение не восстановится.

7.9. Модель ЭДД-2Н-2,2кВт-10Бар-СФ.

Данная модель автоматики имеет три режима работы:

Первый режим работы: автоматика включает насос при падении давления ниже стартового давления и отключает его в следующих случаях: 1) при падении производительности ниже 0,9 л/мин; 2) при отсутствии перекачиваемой жидкости; 3) при наличии избыточного давления или частого включения/выключения; 4) при превышении пределов заданных параметров. Данный режим предусматривает возможность присоединения второго насоса (резервного), при этом одновременно может работать только один насос (второй будет находиться в режиме ожидания). Пользователем может быть установлено только стартовое давление в диапазоне от 0,5 до 6 бар, оба насоса будут иметь одинаковое значение (по умолчанию установлено 2,2 бара, что является оптимальным значением для большинства применений насосной автоматики). Чередование насосов можно настроить параметром F06.

Второй режим работы: автоматика включает насос при падении давления ниже стартового и отключает его в следующих случаях: 1) при достижении давления отключения из-за закрытия крана; 2) при отсутствии перекачиваемой жидкости; 3) при наличии избыточного давления или частого включения/выключения; 4) при превышении пределов заданных параметров. Данный режим предусматривает возможность присоединения второго насоса (резервного), при этом одновременно может работать только один насос (второй будет находиться в режиме ожидания). Пользователем может быть установлено стартовое давление в диапазоне от 0,5 до 6 бар (по умолчанию установлено 2,2 бара, что является оптимальным значением для большинства применений насосной автоматики) и давление отключения в диапазоне от 1 до 9 бар (по умолчанию установлено 5 бар, что является оптимальным значением для большинства применений насосной автоматики), оба насоса будут иметь одинаковые значения. Чередование насосов можно настроить параметром F06.

Третий режим работы: автоматика включает насос при падении давления ниже стартового и отключает его в следующих случаях: 1) при достижении давления отключения из-за закрытия крана; 2) при отсутствии перекачиваемой жидкости; 3) при наличии избыточного давления или частого включения/выключения; 4) при превышении пределов заданных параметров. Данный режим предусматривает возможность присоединения второго насоса (вспомогательного), при этом, если потребности пользователя в водоснабжении превышают возможности одного насоса, включается второй насос (один насос будет работать как основной, а второй - как вспомогательный). Настройки включения и отключения насосов могут быть

заданы пользователем отдельно для каждого насоса. Стартовое давление для основного насоса может быть установлено в диапазоне от 0,5 до 6 бар (по умолчанию установлено 2,2 бара, что является оптимальным значением для большинства применений насосной автоматики), а давление отключения - в диапазоне от 1 до 9 бар (по умолчанию установлено 5 бар, что является оптимальным значением для большинства применений насосной автоматики). Стартовое давление для вспомогательного насоса может быть установлено в диапазоне от 0,5 до 5 бар, а давление отключения - в диапазоне от 0,5 до 5 бар. Основной насос имеет больший диапазон настройки стартового давления и давления отключения, чем вспомогательный. Чередование насосов с одинаковыми показателями можно настроить параметром F06. Можно использовать насосы с разными показателями, отключив функцию чередования, установив параметр F06 в значение «000».

Внимание! Значение отключения должно быть на 0,3 – 0,5 бара ниже максимального давления насоса для обеспечения его правильного отключения. Если защита при низком протоке выключена, а заданное давление отключения выше, чем насос может обеспечить, автоматика не выключит насос совсем.

Внимание! Использование насосной автоматики во втором и третьем режимах работы разрешено только при установке гидроаккумулятора! Рекомендуемое давление в гидроаккумуляторе - 66% от максимального давления в системе, а рекомендуемое количество включений/отключений в час не должно превышать 30.

Описание панели управления.

Изображение панели управления смотрите в разделе 5 данного руководства.

Обозначение	Описание
Кнопка «ВКЛ./ВЫКЛ./ СБРОС»	Нажмите данную кнопку для включения автоматики. Нажмите и удерживайте ее в течение 3-х секунд для выключения автоматики, а также сброса отображения о неисправности.
Цифровой дисплей (в режиме работы)	Нажмите кнопку «НАСТРОЙКИ/СОХРАНЕНИЕ» для изменения отображающегося параметра. PX.X: текущее давление (бар или PSI). CX.X: текущий ток (ампер). Символ : есть проток жидкости. Символ : отсутствует проток жидкости. Отображается «ОР»: сработала защита от избыточного давления. Если давление превышает 9,9 бара более 5-ти секунд, автоматика перезапустит насос через 30 минут после выключения.

	Отображается «FS»: сработала защита от частого включения и выключения. Насос перезапустится через полчаса, если часто включается и отключается (15 раз в течение 30-ти секунд). Отображается «OL»: сработала защита от перегрузки по току. Насос отключится и не будет работать, пока не будет перезапущен вручную. Отображается «UL»: сработала защита от «сухого хода» (на панели управления будет мигать соответствующий световой индикатор). Насос перейдет в цикл автоматического перезапуска. Отображается «Pr»: сработала защита от максимального времени работы. В данном случае автоматика выключит насос, для восстановления нормальной работы насоса – отключите его от источника питания и снова включите. Отображается «PE»: неисправность автоматики из-за сбоя в работе устройства или датчика давления. В случае повторного срабатывания обратитесь в гарантийную мастерскую. Отображается «P1F» или «P2F»: неисправность насоса. При возникновении неисправности автоматика блокирует работу насоса. После устранения неисправности необходимо повторно установить параметр F07 или F08.
Цифровой дисплей (в режиме настроек)	PX.X: стартовое давление и давление отключения (бар). CX.X: ток (ампер). XXX: числовое значение параметра. Параметры настройки: F00 – выбор режима работы (000 – первый режим, 001 – второй режим, 002 – третий режим). F01 – настройка стартового давления основного насоса в первом режиме работы. По умолчанию значение стартового давления - 2,2 бара. Диапазон настройки: от 0,5 до 6 бар. Насос отключается при падении производительности ниже 0,9 л/мин. F02 - настройка стартового давления основного насоса во втором и третьем режимах работы. По умолчанию значение стартового давления - 2,2 бара. Диапазон настройки: от 0,5 до 6 бар. F03 - настройка давления отключения основного насоса во втором и третьем режимах работы. По умолчанию значение отключения - 5 бар. Диапазон настройки: от 1 до 9 бар.

F04 - настройка стартового давления вспомогательного насоса в третьем режиме работы. По умолчанию значение стартового давления - 1,5 бара. Диапазон настройки: от 0,5 до 5 бар.

F05 - настройка давления отключения вспомогательного насоса в третьем режиме работы. По умолчанию значение отключения - 3,5 бара. Диапазон настройки: от 0,5 до 5 бар.

F06 - настройка времени переключения (чередования) насосов (час). 000: нет переключения (чередования); 00А: переключение при каждом запуске. По умолчанию установлено 00А. Диапазон настройки непрерывной работы: от 1 до 99 часов.

F07 – настройка включения и выключения основного насоса. 000: насос отключен; 001: насос включен, при этом функции защиты отключены; 002: насос включен с активированными функциями защиты от «сухого хода» и перегрузки по току. По умолчанию установлено 002.

F08 – настройка включения и выключения резервного (вспомогательного) насоса. 000: насос отключен; 001: насос включен, при этом функции защиты отключены; 002: насос включен с активированными функциями защиты от «сухого хода» и перегрузки по току. По умолчанию установлено 002.

OL - настройка тока защиты от перегрузки по току. Диапазон настройки: от С15 до С50 (15-50 А). По умолчанию установлено С0.

UL - настройка тока защиты от «сухого хода». Диапазон настройки: от С0.0 до С12 (0-12 А). По умолчанию установлено С0. При настройке данного параметра в третьем режиме работы необходимо учитывать суммарный ток двух насосов.

PF - настройка защиты при низком протоке жидкости, 001: защита включена; 002: выключена (параметр не может быть настроен в первом режиме). По умолчанию установлено 001.

Pr - настройка максимального времени работы. Есть возможность выбрать время: 30, 60, 90, 120, 150, 180, 210, 240 минут. По умолчанию установлено 000 (функция неактивна). При установке максимального времени насос (-ы) отключится при превышении установленного значения. Для возобновления работы насоса (-ов) перезагрузите устройство. Данный параметр имеет

	приоритет над параметром F06. FS - настройка защиты от частого включения и выключения, установлено по умолчанию – 001 (включена). F14 - изменение единиц измерения давления, 000: бары (установлено по умолчанию), 001: PSI.
Индикатор «ПИТАНИЕ ВКЛ.»	Выполнено подключение к источнику питания, данный индикатор непрерывно светится.
Индикатор «РЕЖИМ 1»	Если на панели управления светится этот индикатор, значит автоматика работает в первом режиме.
Индикатор «РЕЖИМ 2»	Если на панели управления светится этот индикатор, значит автоматика работает во втором режиме.
«РЕЖИМ 3»	Если на панели управления светятся оба индикатора «РЕЖИМ 1» и «РЕЖИМ 2», значит автоматика работает в третьем режиме.
Индикатор «СУХОЙ ХОД/РЕЖИМ ОЖИДАНИЯ»	При недостаточном количестве жидкости («сухой ход») данный индикатор мигает красным цветом. Если данный индикатор светится красным цветом непрерывно, насос находится в режиме ожидания перезапуска через 24 часа.
Кнопка «+»	Используется для увеличения значения параметра.
Кнопка «-»	Используется для уменьшения значения параметра.
Кнопка «НАСТРОЙКИ/СОХРАНЕНИЕ»	Используется для настроек и сохранения параметров.

Режим настроек

Примечание: при отсутствии нажатий на какие-либо кнопки в течение 10-ти секунд автоматика выходит из режима настроек. На следующей странице представлено схематическое изображение меню настроек.

OL

НАСТРОЙКИ/СОХРАНЕНИЕ

CXX

+ или -

НАСТРОЙКИ/СОХРАНЕНИЕ

+

Настройка тока защиты от перегрузки по току. Диапазон настройки: C15-C50 (15-50 A). По умолчанию установлено C0.

UL

НАСТРОЙКИ/СОХРАНЕНИЕ

CX.X

+ или -

НАСТРОЙКИ/СОХРАНЕНИЕ

+

Настройка тока защиты от «сухого хода». Диапазон настройки: C0.0 - C12 (0 -12 A). По умолчанию установлено C0.

PF

НАСТРОЙКИ/СОХРАНЕНИЕ

001

+ или -

002

НАСТРОЙКИ/СОХРАНЕНИЕ

+

Настройка защиты при низком протоке жидкости. 001: включена; 002: выключена. По умолчанию установлено 001.

Pr

НАСТРОЙКИ/СОХРАНЕНИЕ

000

+ или -

XXX

НАСТРОЙКИ/СОХРАНЕНИЕ

+

Настройка максимального времени работы. Есть возможность выбрать время: 30, 60, 90, 120, 150, 180, 210, 240 минут. По умолчанию установлено 000 (функция неактивна).

НАСТРОЙКИ/
СОХРАНЕНИЕ

Удерживайте 3 сек. для
входа в меню настроек

F00

НАСТРОЙКИ/
СОХРАНЕНИЕ

XXX

+ или -

НАСТРОЙКИ/
СОХРАНЕНИЕ



После завершения настройки
параметра автоматика
возвращается
в начало меню

F00 - выбор режима работы:

000 – первый режим,

001 – второй режим,

002 – третий режим

F01

НАСТРОЙКИ/
СОХРАНЕНИЕ

PX.X

+ или -

НАСТРОЙКИ/
СОХРАНЕНИЕ

Настройка стартового давления основного насоса в первом режиме работы.

По умолчанию установлено значение 2,2 бара. Диапазон настройки: от 0,5 до 6 бар.

Насос отключается при падении производительности ниже 0,9 л/мин.

F02

НАСТРОЙКИ/
СОХРАНЕНИЕ

PX.X

+ или -

НАСТРОЙКИ/
СОХРАНЕНИЕ

Настройка стартового давления основного насоса во втором и третьем режимах работы.

По умолчанию установлено значение 2,2 бара. Диапазон настройки: от 0,5 до 6 бар.

F03

НАСТРОЙКИ/
СОХРАНЕНИЕ

PX.X

+ или -

НАСТРОЙКИ/
СОХРАНЕНИЕ

Настройка давления отключения основного насоса во втором и третьем режимах работы.

По умолчанию установлено значение 5 бар. Диапазон настройки: от 1 до 9 бар.

F04

НАСТРОЙКИ/
СОХРАНЕНИЕ

PX.X

+ или -

НАСТРОЙКИ/
СОХРАНЕНИЕ

Настройка стартового давления вспомогательного насоса в третьем режиме работы.

По умолчанию установлено значение 1,5 бара. Диапазон настройки: от 0,5 до 5 бар.

F05

НАСТРОЙКИ/
СОХРАНЕНИЕ

PX.X

+ или -

НАСТРОЙКИ/
СОХРАНЕНИЕ

Настройка давления отключения вспомогательного насоса в третьем режиме работы.

По умолчанию установлено значение 3,5 бара. Диапазон настройки: от 0.5 до 5 бар.

F06

НАСТРОЙКИ/
СОХРАНЕНИЕ

XX

+ или -

НАСТРОЙКИ/
СОХРАНЕНИЕ

Настройка времени переключения насосов (час).

000: нет переключения; 00A: переключение при каждом запуске.

По умолчанию установлено 00A. Диапазон настройки непрерывной работы: от 1 до 99 часов.

F07

НАСТРОЙКИ/
СОХРАНЕНИЕ

XX

+ или -

НАСТРОЙКИ/
СОХРАНЕНИЕ

Настройка включения и выключения основного насоса.

000: насос отключен; 001: насос включен, при этом функции защиты отключены;

002: насос включён с активированными функциями защиты от “сухого хода” и перегрузки по току.

По умолчанию установлено 002.

F08

НАСТРОЙКИ/
СОХРАНЕНИЕ

XX

+ или -

НАСТРОЙКИ/
СОХРАНЕНИЕ

Настройка включения и выключения резервного (вспомогательного) насоса.

000: насос отключен; 001: насос включен, при этом функции защиты отключены;

002: насос включён с активированными функциями защиты от “сухого хода” и перегрузки по току.

По умолчанию установлено 002.

FS

НАСТРОЙКИ/
СОХРАНЕНИЕ

001

+ или -

002

НАСТРОЙКИ/
СОХРАНЕНИЕ

Настройка защиты от частого включения и выключения. 001: включена; 002: отключена.

По умолчанию установлено 001.

F14

НАСТРОЙКИ/
СОХРАНЕНИЕ

000

+ или -

001

НАСТРОЙКИ/
СОХРАНЕНИЕ

Изменение единиц измерения давления, 000: бары (установлено по умолчанию), 001: PSI.

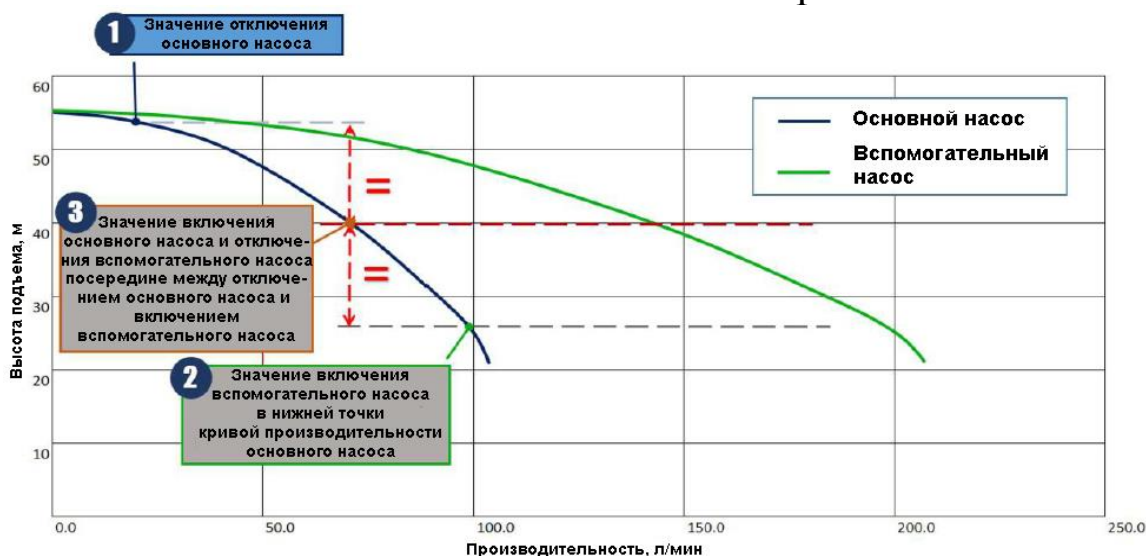
Восстановление заводских настроек: для восстановления заводских настроек автоматики одновременно нажмите и удерживайте кнопки «+» и «-» в течение 5-ти секунд.

Цикл автоматического перезапуска: при отсутствии перекачиваемой жидкости или перекрытии трубопроводов, насос будет работать в течение 20-ти секунд, после чего отключится. В это время на панели управления будет мигать красный индикатор «СУХОЙ ХОД», а затем будет выполнена следующая последовательность: насос выключится на 10 секунд, затем включится, поработает 40 секунд и выключится на 10 секунд, после чего снова включится для работы в течение 40 секунд и выключится на 10 секунд. Выполнив данную последовательность, автоматика перейдет в режим автоматического перезапуска, а на панели управления начнет непрерывно светиться индикатор «СУХОЙ ХОД». Данная последовательность будет повторяться каждые 24 часа, пока водоснабжение не восстановится.

Внимание! Могут возникать ошибочные срабатывания от «сухого хода» при следующих условиях: был настроен слишком низкий ток от «сухого хода» или в параметрах F07 и F08 насос запрограммирован, но не подключен.

Настройка стартового давления и давления отключения в третьем режиме работы для насосов с одинаковыми показателями.

1. Установите давление отключения для основного насоса (F03), убедившись, что оно не превышает максимальную высоту подъема.
2. Установите стартовое давление для вспомогательного насоса ближе к нижней точке кривой производительности основного насоса (F04), убедившись в отсутствии риска возникновения кавитации основного насоса.
3. Установите стартовое давление для основного насоса (F02) и давление отключения для вспомогательного насоса (F05) посередине между отключением основного насоса и включением вспомогательного насоса.



В соответствии с вышеуказанным изображением основной насос включится, когда давление в системе упадет ниже 4 бар. Если основной насос не сможет поддерживать требуемую производительность и давление упадет ниже 2,5 бар - включится вспомогательный насос. При снижении производительности давление в системе будет увеличиваться. Вспомогательный насос

отключится, когда давление в системе достигнет 4 бар, при этом основной насос будет работать. При снижении потребления основной насос отключится, когда давление в системе достигнет 5,5 бара.

7.10. Модель НАЧ-1,5кВт-10Бар-220В/220В.

Описание панели управления



Обозначение	Описание
Кнопка 	<u>Кнопка включения и выключения.</u> Для включения устройства нажмите эту кнопку, для выключения устройства нажмите и удерживайте эту кнопку в течение 3-х секунд.
Кнопка 	<u>Кнопка настроек.</u> Для входа в режим настроек параметров нажмите и удерживайте эту кнопку в течение 3-х секунд (в выключенном режиме). Для переключения отображения параметра нажимайте эту кнопку (в рабочем режиме).
Кнопка 	<u>Кнопки выбора параметра настройки и изменения значения.</u> В режиме настроек данные кнопки позволяют выбирать параметр настройки, а также увеличивать или уменьшать значение параметров.
Кнопка 	
Индикатор 	<u>Индикатор режима постоянного давления.</u>
Индикатор 	<u>Индикатор режима постоянной частоты.</u>
Обозначения, отображаемые на дисплее	Р xx - Значение давления С xx – Значение тока F xx – Значение частоты r xx – Температура электронной платы Е xx – Код неисправности

Включение и выключение: в выключенном режиме (на дисплее отображается надпись «OFF» (Выкл.)) нажмите кнопку для включения

автоматики. В рабочем режиме нажмите и удерживайте кнопку  в течение 3-х секунд.

Выбор параметров: в рабочем режиме нажмите кнопку  для выбора необходимого параметра.

Настройка параметров: в выключенном режиме (на дисплее отображается надпись «OFF» (Выкл.)) нажмите и удерживайте кнопку  в течение 3-х секунд, после чего на дисплее отобразится «F0». Затем нажимайте кнопки  и  для выбора нужного параметра. Для подтверждения выбранного параметра нажмите , после чего произойдет вход в режим настроек параметров. Меняйте значение параметров с помощью кнопок  и . Для подтверждения выбранного значения параметра нажмите кнопку .

Режим постоянного давления.

1. Если давление в трубопроводе достигает или превышает заданное значение постоянного давления и есть сигнал подачи воды, автоматика регулирует частоту вращения ротора мотора насоса, понижая или поддерживая ее для обеспечения необходимого постоянного давления.
2. Если давление в трубопроводе опускается ниже заданного значения постоянного давления и есть сигнал подачи воды, автоматика повышает частоту вращения ротора мотора насоса для поддержания необходимого постоянного давления.
3. Если давление в трубопроводе опускается ниже заданного значения постоянного давления и есть сигнал подачи воды, в то время как автоматика уже достигает максимальной рабочей частоты, насос работает с постоянной максимальной частотой.
4. Если давление в трубопроводе соответствует постоянному давлению (или превышает его) и нет сигнала подачи воды, насос переходит в режим ожидания.
5. Если отсутствует сигнал подачи воды, а давление ниже установленного давления «сухого хода», система переходит в режим защиты от «сухого хода».
6. В обычном режиме работы, при наличии сигнала подачи воды, на панели управления светится светодиодный индикатор.

Обозначение	Описание	Значение, установленное по умолчанию
F00	Настройка режима работы. Для работы в режиме постоянного давления установите значение «000», для работы в режиме постоянной частоты установите значение «001».	000

F01	Установка давления в режиме постоянного давления (диапазон установки от 0,8 до 9 бар).	2,2 бара
F02	Установка частоты в режиме постоянной частоты (диапазон установки от 30 до 50/60 Гц, в зависимости от насоса).	50 Гц
F03	Установка входного напряжения: 110 или 220В переменного тока.	220В переменного тока
F04	Установка номинального тока (диапазон установки от 1 до 50 А).	0,0
F05	Установка процентного соотношения стартового давления от постоянного (диапазон установки от 50 до 95%).	70 %
F06	Установка температуры для активации оповещения (диапазон установки от +30 до +120°C).	+68°C
F07	Установка давления «сухого хода» (диапазон установки от 0,1 до 9 бар).	0,8 бар
F08 F09 F10	Настройка от изготовителя (только для квалифицированного специалиста).	-

7.11. Модель ЭДД-3кВт-10Бар-СФ.

Описание панели управления.

Изображение панели управления смотрите в разделе 5 данного руководства.

Кнопка/индикатор	Описание
Кнопка «ВКЛ./ВЫКЛ.»	Нажмите данную кнопку для включения изделия. Нажмите и удерживайте ее в течение 3-х секунд для выключения автоматики.
Индикатор «ПИТАНИЕ ВКЛ.»	Если этот индикатор светится, значит выполнено подключение к источнику питания.
Индикатор «СУХОЙ ХОД/РЕЖИМ ОЖИДАНИЯ»	При недостаточном количестве жидкости («сухой ход») данный индикатор мигает красным цветом. Если данный индикатор светится красным цветом непрерывно - насос находится в режиме ожидания перезапуска через 24 часа.
Кнопка «ПОВТОРНЫЙ ЗАПУСК»	Нажмите и удерживайте данную кнопку в течение 3-х секунд для перезапуска насоса вручную. Также нажмите ее для переключения отображения дисплея между режимом работы и показанием давления.
На дисплее отображается текущее давление в барах. Если символ на дисплее вращается по часовой стрелке, значит изделие работает в режиме	

протока (водоснабжения) (для изменения режима нажмите кнопку «ПОВТОРНЫЙ ЗАПУСК»). Если символ на дисплее неподвижен, значит проток отсутствует. Если на дисплее отображается символ «-Р-», значит активирована защита от избыточного давления. Если на дисплее отображается символ «-А-», значит активирована защита от частого включения и выключения насоса.

1. После подключения автоматики к источнику питания загорится световой индикатор «ПИТАНИЕ ВКЛ.».
2. Нажмите кнопку «ВКЛ./ВЫКЛ.» для включения изделия, после чего насос включится. Нажмите и удерживайте эту кнопку в течение 3-х секунд для выключения автоматики.
3. При первом использовании на автоматике может загореться красный световой индикатор «СУХОЙ ХОД», обозначающий наличие «сухого хода», для сброса неисправности нажмите и удерживайте кнопку «ПОВТОРНЫЙ ЗАПУСК» в течение 3-х секунд. Автоматика запустит насос, когда давление достигнет 2,2 бара.
4. Устройство отключит насос в следующих случаях: при закрытии крана, отсутствии перекачиваемой жидкости, наличии избыточного давления или частого включения/выключения насоса.
5. Цикл автоматического перезапуска: при отсутствии перекачиваемой жидкости или перекрытии трубопроводов, насос будет работать в течение 20-ти секунд, после чего отключится. В это время на панели управления будет мигать красный индикатор «СУХОЙ ХОД», а затем будет выполнена следующая последовательность: насос выключится на 10 секунд, затем включится, поработает 40 секунд и выключится на 10 секунд, после чего снова включится для работы в течение 40 секунд и выключится на 10 секунд. Выполнив данную последовательность, автоматика перейдет в режим автоматического перезапуска, а на панели управления начнет непрерывно светиться индикатор «СУХОЙ ХОД». Данная последовательность будет повторяться каждые 24 часа, пока водоснабжение не восстановится.

8. Защита от «сухого хода».

В случае срабатывания защиты от «сухого хода», красный индикатор «Ошибка» будет светиться/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 подъема насоса производительность равна 0. Подбирайте насос с нужной Вам производительностью и высотой подъема, 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!
10. Любое техническое обслуживание должен производить квалифицированный специалист.
11. Запрещается изменять конструкцию изделия.

12. Не допускайте попадания жидкости и осадков на автоматику, а также использования ее под прямыми солнечными лучами.

13. Немедленно отключите автоматику от источника питания при возникновении чрезмерной вибрации, необычного шума или запаха гари.

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.

12.1. Для всех моделей, кроме ЭДД-3кВт-10Бар-СФ, ЭДД-2,2кВт-10Бар-СФ, ЭДД-2Н-2,2кВт-10Бар-СФ, НАЧ-1,5кВт-10Бар-220В/220В.

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 гарантийную мастерскую.
Срабатывает защита от «сухого хода», при наличии воды в системе.	Напряжение в сети не соответствует требуемому напряжению (напряжение слишком высокое или 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/Неисправность» (кроме модели ЭДД-11, см. раздел 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.

12.2. Для модели ЭДД-3кВт-10Бар-СФ.

Возможная неисправность	Причина, не связанная с автоматикой	Причина, связанная с автоматикой
Насос не включается.	- Отсутствует напряжение в сети (напряжение меньше 220В). - Не светится индикатор «ПИТАНИЕ ВКЛ.». - Неисправен насос. - Некорректное подключение проводов.	- Убедитесь, что насосная автоматика включена. - Проверьте, не находится ли автоматика в режиме неисправности, при котором светится индикатор «СУХОЙ ХОД» или на дисплее отображается «-Р-» или «-А-». - Убедитесь, что высота подъема жидкости от автоматики не превышает 20 метров. - Проверьте электрическое подключение между автоматикой и насосом. - Внутренняя электроника может выйти из строя из-за удара молнии или скачков напряжения.
Насос не выключается.	Наличие течи, превышающей минимальную производительность.	- Проверьте встроенный обратный клапан. - Чрезмерное образование коррозии. - Неисправность электроники.

Сбой в работе насоса.	Отсутствие жидкости.	Сбой в работе насоса не всегда является неисправностью автоматики.
Мигает красный световой индикатор «сухого хода».	1. Насосная камера насоса не заполнена жидкостью. 2. Недостаточное количество жидкости. 3. Входной трубопровод не герметичен. 4. Сработала термическая защита насоса. 5. Высота подъема насоса меньше, чем стартовое давление.	-
Отображение на дисплее «-Р-».	Текущее давление в системе превышает 9,9 бара более 5-ти секунд.	1. Вероятность повреждения автоматики. 2. Вероятность повреждения датчика давления.
Отображение на дисплее «-А-».	Проверьте краны, поплавковый выключатель и обратный клапан на отсутствие течи.	Насос включался и выключался 15 раз в течение 30-ти секунд.

12.3. Для моделей ЭДД-2,2кВт-10Бар-С, ЭДД-2Н-2,2кВт-10Бар-СФ.

Возможная неисправность	Причина, не связанная с автоматикой	Причина, связанная с автоматикой
Насос не включается.	1. Отсутствует напряжение в сети. 2. Не светится индикатор «ПИТАНИЕ ВКЛ.». 3. Неисправен насос. 4. Некорректное подключение проводов.	1. Убедитесь, что насосная автоматика включена. 2. Проверьте электрическое подключение между автоматикой и насосом. 3. Убедитесь, что параметры F07 и F08 настроены должным образом (для модели ЭДД-2Н-2,2кВт-10Бар-СФ). 4. Проверьте, не находится ли автоматика в режиме неисправности, при котором светится индикатор «СУХОЙ ХОД» или на дисплее отображается «ОР», «FS»,

		«OL», «UL» «PF», «Pr» или «PE». 5. Убедитесь, что высота подъема жидкости от автоматики меньше стартового давления. 6. Внутренняя электроника может выйти из строя из-за удара молнии или скачков напряжения.
Насос не выключается.	Наличие течи, превышающей минимальную производительность.	1. Проверьте встроенный обратный клапан. 2. Чрезмерное образование коррозии. 3. Неисправность электроники. 4. Защита при низком протоке отключена. 5. Во втором и третьем режимах работы настройки давления отключения превышают возможности насоса (для модели ЭДД-2Н-2,2кВт-10Бар-СФ).
Сбой в работе насоса (P1F/P2F).	1. Отсутствие жидкости. 2. Проверьте электрическое подключение насоса.	Сбой в работе насоса не всегда является неисправностью автоматики.
Мигает красный световой индикатор «сухого хода».	1. Насосная камера насоса не заполнена жидкостью. 2. Недостаточное количество жидкости или кран на входном трубопроводе перекрыт. 3. Входной трубопровод не герметичен. 4. Сработала термическая защита насоса. 5. Высота подъема насоса меньше, чем стартовое давление.	-
Отображение на дисплее «OP».	Текущее давление в системе превышает 9,9 бара более 5-ти секунд.	1. Повреждение автоматики. 2. Повреждение датчика давления.

Отображение на дисплее «FS».	Проверьте краны, поплавковый выключатель и обратный клапан на отсутствие течи.	Насос включался и выключался 15 раз в течение 30-ти секунд.
Отображение на дисплее «OL».	Сбой в работе насоса.	Перегрузка, проверьте корректность настройки значения «OL».
Отображение на дисплее «UL».	«Сухой ход».	Проверьте корректность настройки значения «UL».
Отображение на дисплее «Pr».	Превышение максимального времени работы.	Найдите причину непрерывной работы насоса.
Отображение на дисплее «PE».	-	Неисправность автоматики из-за сбоя в работе устройства или датчика давления. В случае повторного срабатывания обратитесь в гарантийную мастерскую.

12.4. Для модели НАЧ-1,5кВт-10Бар-220В/220В.

Код неисправности	Причина	Устранение неисправности
E00	«Сухой ход».	Проверьте наличие воды в трубопроводе.
E10	Неисправность датчика давления.	Проверьте датчик давления и электрическое подключение.
E11	Сбой подключения.	Проверьте подключение панели управления.
E12	Оповещение о некорректной температуре.	Проверьте температуру жидкости и настройки оповещения.
E13	Перегрузка.	Проверьте мотор насоса и настройки параметров тока перегрузки.

13. Гарантийные обязательства.

- **Гарантийный срок хранения – 12 месяцев.**
- **Гарантийный срок эксплуатации – 24 месяца с даты продажи, но при отсутствии на паспорте штампа с указанием даты продажи, гарантийный срок исчисляется с даты изготовления (окончательный срок гарантии устанавливается непосредственно продавцом, но не может превышать 24 месяца). Претензии не принимаются во всех случаях, указанных в гарантийном талоне, при отсутствии даты продажи и**

штампа магазина (росписи продавца) в данном руководстве по эксплуатации, отсутствии гарантийного талона.

Продавец:

Дата продажи_____

Срок действия гарантии_____

Предприятие торговли (продавец)_____

Место для печати (росписи)_____

Покупатель:_____

С условиями и сроком гарантии, предложенными продавцом и указанными в гарантийном талоне, согласен. Изделие проверено и является исправным на момент покупки, изделие получено в полном комплекте, претензий к внешнему виду не имею.

(Место для росписи покупателя)_____

Изготовлено в КНР. Производитель: ЧЖОНКЕ ХУАНЛИ КОРП., ЛТД.

Дата производства:
Date of production:

Наша компания также рада предложить Вам широкий ассортимент других товаров брендов: **VODOTOK**, **LEO**, **Умница**



НАСОСЫ И НАСОСНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ "VODOTOK" И "LEO"



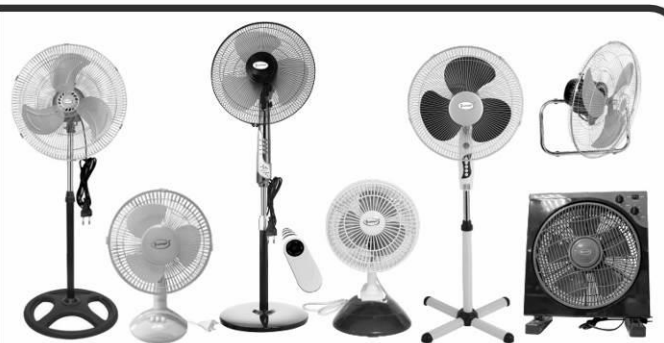
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ ДЛЯ НАСОСОВ "VODOTOK" И "LEO"

БЕНЗИНОВАЯ ТЕХНИКА "VODOTOK" И "LEO"



БЫТОВАЯ ТЕХНИКА "УМНИЦА"

САДОВО-ОГОРОДНЫЙ ИНВЕНТАРЬ "УМНИЦА"



КЛИМАТИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ "УМНИЦА"

..и многое другое!