



Руководство по эксплуатации устройства автоматизации и управления электродвигателями водяных насосов (насосной автоматики) модели PS-05A.

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 изделия:



Содержание.

1. Введение.	Стр. 2
2. Предназначение.	Стр. 2
3. Комплектация. 3.1. Изображение комплектующих.	Стр. 2-3
4. Технические характеристики.	Стр. 3
5. Схема устройства автоматики.	Стр. 3-4
6. Установка насосной автоматики.	Стр. 4-5
7. Ввод в эксплуатацию.	Стр. 6
8. Меры предосторожности.	Стр. 7
9. Хранение.	Стр. 7
10. Возможные неисправности и способы их устранения.	Стр. 7-8
11. Гарантийные обязательства.	Стр. 8-9

1. Введение.

Уважаемый покупатель!

LEO – это новейшие разработки, высокое качество, надёжность и внимательное отношение к нашим покупателям. Надеемся, что Вам понравится наша техника, и в дальнейшем Вы будете выбирать изделия нашей компании! **LEO** уделяет 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 рекомендуем Вам проверить комплектность поставки и отсутствие возможных повреждений, возникших при транспортировке или хранении изделия на складе продавца. Изображенные или 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. **Внимание!** Насосную автоматику необходимо устанавливать строго в вертикальном положении. Она применяется с насосами для перекачивания чистой пресной воды без содержания твердых частиц и волокнистых включений.

Устройство имеет различные функции защиты насоса:

- 1) отключение насоса при возникновении «сухого хода»;
- 2) уведомление при обнаружении течи в выходном трубопроводе;
- 3) защита от блокировки крыльчатки.

Специальная муфта в комплекте позволяет надежно соединить автоматику с насосом, не проворачивая корпуса устройств.

3. Комплектация:

Насосная автоматика в сборе - 1 шт.;

Соединительная муфта – 1 шт.;

Руководство по эксплуатации - 1 шт.;

Упаковка - 1 шт.

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

3.1. Изображение комплектующих.

Изображение	Наименование
	Соединительная муфта.

4. Технические характеристики.

Внимание! Все параметры указаны производителем примерно, только для ознакомления, получены при испытаниях образцов в определенных условиях. Параметры приобретенного Вами изделия могут отличаться от указанных, что не является признаком его неисправности.

Модель/ Параметры	Максимальная мощность подключаемого насоса, кВт	Параметры сети питания	Максимальный ток, А	Предустановленное стартовое давление, бар (PSI)	Максимальное рабочее давление, бар (PSI)	Диапазон рабочих температур жидкости °C	Диаметр резьбы входного/выходного отверстий, дюйм	Класс защиты
PS-05A	1,5	220В/50Гц	10	1,5 (22)	10 (145)	От 0 до +60	1	IP65

Внимание! Производитель имеет право изменять 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 $\pm 5\%$.

5. Схема устройства автоматики.



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.

1. Установите устройство в систему водоснабжения непосредственно на насос или между насосом и первой точкой водоразбора. Направление стрелок, нанесенных на устройстве, должно совпадать с направлением движения жидкости. Если высота трубопровода между насосом и верхним водоразборным краном превышает 13 метров, при этом стартовое давление составляет 1,5 бара, то прибор нельзя устанавливать непосредственно на насос, а необходимо установить на таком уровне, чтобы между автоматикой и водоразборным краном было не более 13 метров. Например, если высота трубопровода от уровня установки насоса составляет 20 метров, то автоматику необходимо разместить на 7 метров выше насоса. Давление, создаваемое насосом, должно быть на 0,8 бар выше стартового давления.

Стартовое давление, бар	Используемая высота, м	Минимальное давление насоса, бар
X	$H \leq 10X - 2$	$P = X + 0,8$
1,5	13	2,3
2,2	20	3

Предустановленное на заводе стартовое давление - 1,5 бара, что является оптимальным значением для большинства применений насосной автоматики. Регулировка стартового давления осуществляется винтом, расположенным в верхней части автоматики. Рекомендуется соединять выходное отверстие насосной автоматики и трубопровод гибким шлангом. Не допускайте, чтобы между насосом и насосной автоматикой были установлены какие-либо водоразборные краны.

2. Убедитесь, что насосная камера насоса заполнена жидкостью. 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:

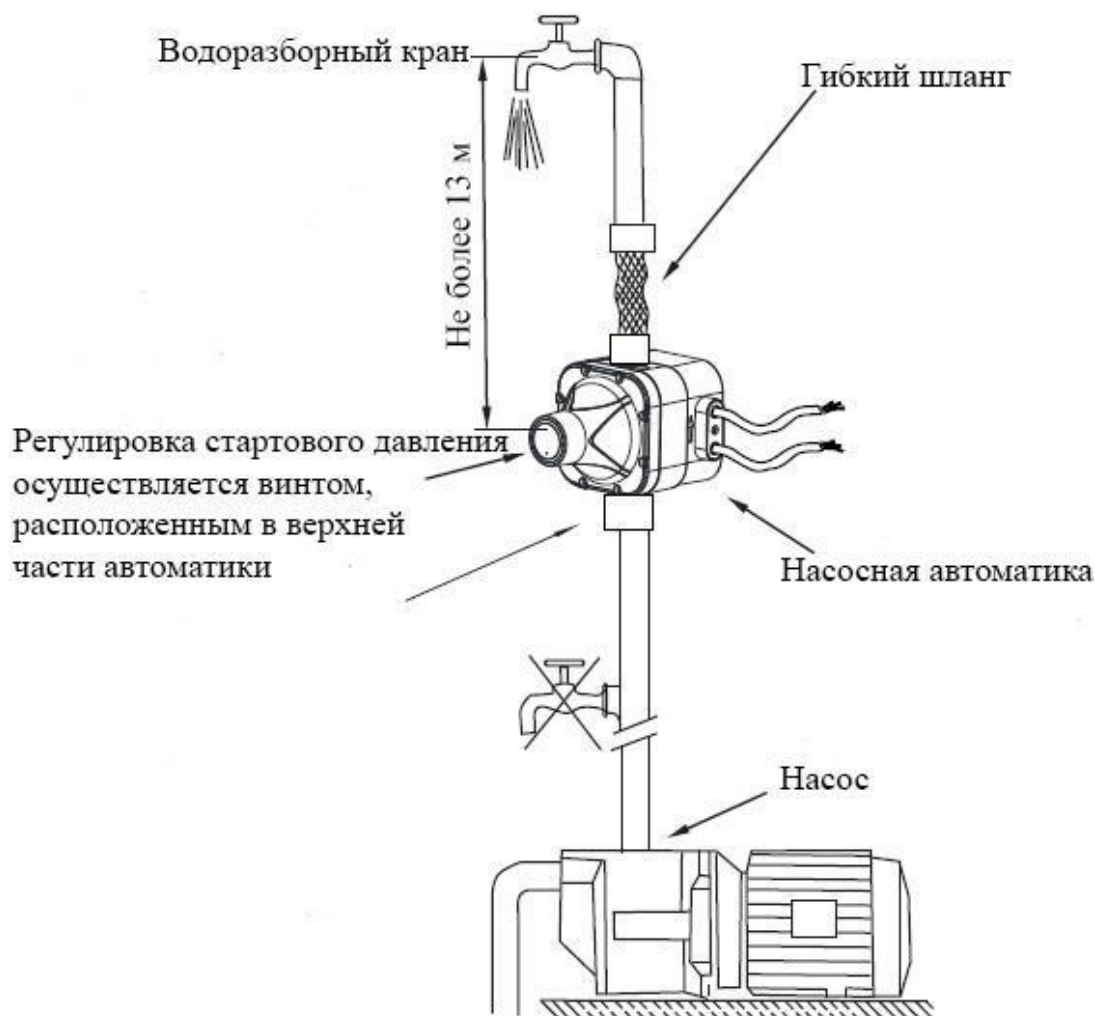
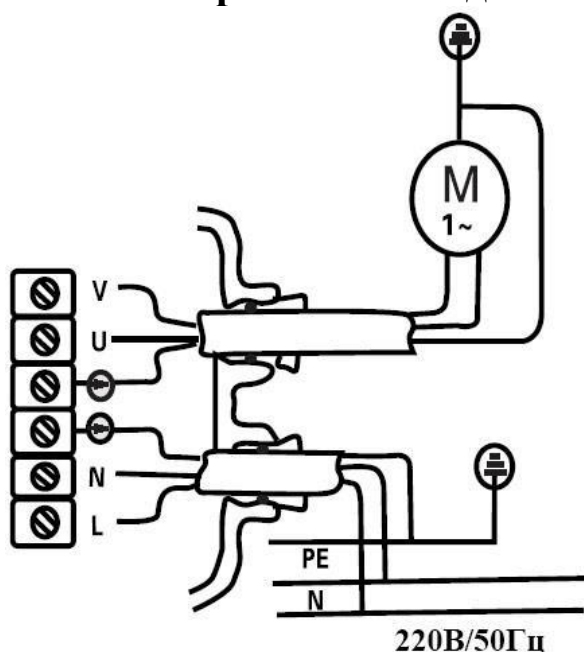


Схема электрических соединений:



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

7. Ввод в эксплуатацию.

Внимание! Запрещается извлекать электронную плату из корпуса изделия. Подключение насосной автоматики выполняйте строго в соответствии со схемой, указанной в разделе 6. Неправильное подключение может привести к выходу изделия из строя. Винты на панели управления и крепления кабелей должны быть надёжно затянуты для предотвращения попадания жидкости в корпус изделия.

1. Убедившись, что насосная камера насоса заполнена жидкостью, подключите насосную автоматику к электросети, строго следуя указаниям, приведенным в разделе 6, после чего на панели управления загорится индикатор зеленого цвета «Power». Когда автоматика запустит насос, на панели управления загорится индикатор желтого цвета «Pump». Насос будет работать некоторое время для заполнения трубопроводов и достижения необходимого давления. Если в системе водоснабжения отсутствует достаточное количество жидкости, то на панели управления автоматики загорится индикатор красного цвета «Failure». В этом случае откройте водоразборный кран, затем нажмите и удерживайте кнопку «Reset», пока красный индикатор не погаснет. После отпускания кнопки и закрытия крана устройство останавливает насос при достижении максимального давления.

2. Изделие будет управлять работой насоса в автоматическом режиме. При возникновении неисправности, например, отсутствие жидкости, блокировка входного трубопровода и др., устройство определит сбой, после чего автоматика отключит насос во избежание повреждений, вызванных работой без жидкости, при этом на панели управления «Failure». Устранение неисправности, вызванной засором, позволяет перезапустить систему нажатием кнопки «Reset». **Внимание!** Перед повторным запуском насоса необходимо удостовериться, что входной трубопровод и насосная камера насоса заполнены жидкостью и герметичны! 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.

3. Устройство оснащено обратным клапаном.

4. Благодаря функции таймера насосная автоматика может перезапускать насос при отсутствии перекачиваемой жидкости. При отключении насоса из-за отсутствия или недостаточного количества жидкости в системе водоснабжения на панели управления будет мигать световой индикатор «Failure». Устройство перезапустит насос через 15 минут для проверки восстановления водоснабжения. При достаточном количестве жидкости автоматика выйдет из данного режима. Если водоснабжение не восстановилось, устройство перезапустит насос 4 раза через каждые 15 минут, после чего перезапуск будет происходить с интервалом каждый час.

8. 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. Запрещается изменять конструкцию изделия.
11. Не допускайте попадания жидкости и осадков на автоматику, а также использования ее под прямыми солнечными лучами.
12. Немедленно отключите автоматику от источника питания при возникновении чрезмерной вибрации, необычного шума или запаха гари.

9. 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.

10. 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 гарантийную мастерскую.
Срабатывает защита от «сухого хода» при наличии воды в системе.	Напряжение в сети не соответствует стандарту.	Проверьте напряжение в сети, используйте стабилизатор напряжения.
	Установлено слишком высокое стартовое давление.	Уменьшите стартовое давление. Нажмите кнопку «Reset» и удостоверьтесь, что при остановке не загорается красный индикатор «Failure».
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.

11. Гарантийные обязательства.

- Гарантийный срок хранения – 12 месяцев.
- Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев 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 12 месяцев). 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: Лео Групп Памп (Чжэцзян) Ко., ЛТД.

Дата производства:

Date of production: