



Технический паспорт



Горизонтальный центробежный многоступенчатый насос "ASPRI, Technoself"

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

1. Основные сведения

Пожалуйста, изучите инструкцию в целях лучшего использования насоса и его безопасной эксплуатации.

Aspri, Technoself – горизонтальный центробежный многоступенчатый насос со встроенным самовсасывающим клапаном, благодаря которому насос не боится воздушных пробок. Он предназначен для работы с чистой водой с максимальной температурой 35°C. Насос способен поднимать воду с глубины до 9 метров без обратного клапана и предварительного заполнения трубопровода водой, но с обязательным заполнением корпус насоса водой.

Материалы, используемые в конструкции изделий имеют превосходное качество, проходят строгий контроль и гарантируют многолетнюю эксплуатацию.

Прочитайте всю инструкцию и строго следуйте указаниям по установке и использованию насоса. Обратите внимание на схемы электрических соединений. Несоблюдение правил может привести к перегрузке двигателя или другим повреждениям, за которые мы не можем нести ответственности.

2. Установка

Электронасос установить на ровную, жесткую площадку в хорошо проветриваемом месте, защищенном от непогоды. Для уменьшения шума и вибрации при работе крепление к площадке следует выполнить через резиновые шайбы и прокладки.

Насос должен устанавливаться как можно ближе к уровню воды, чтобы свести к минимуму высоту всасывания, уменьшить потери напора и добиться максимальных гидравлических характеристик.

При установке металлических трубопроводов нагрузка не должна передаваться на корпус насоса.

3. Трубопроводы

Диаметры труб должны соответствовать присоединительным размерам входного и выходного отверстий электронасоса. В случаях, где высота всасывания больше 5 метров, или протяженность горизонтального участка 10 и более метров, диаметр всасывающей трубы необходимо установить больше диаметра всасывающего отверстия электронасоса. Всасывающая труба должна быть чистой, без сужений и резких изгибов, с обязательным уклоном в сторону источника воды, абсолютно герметичной для сохранения давления, которое создает на всасывании электронасос.

Всасывающий трубопровод должен быть погружен ниже уровня воды не менее 30 см во избежание формирования вихрей и образования воздушной пробки.

4. Электрическое соединение

Проведение работ предоставлять только специализированному персоналу.

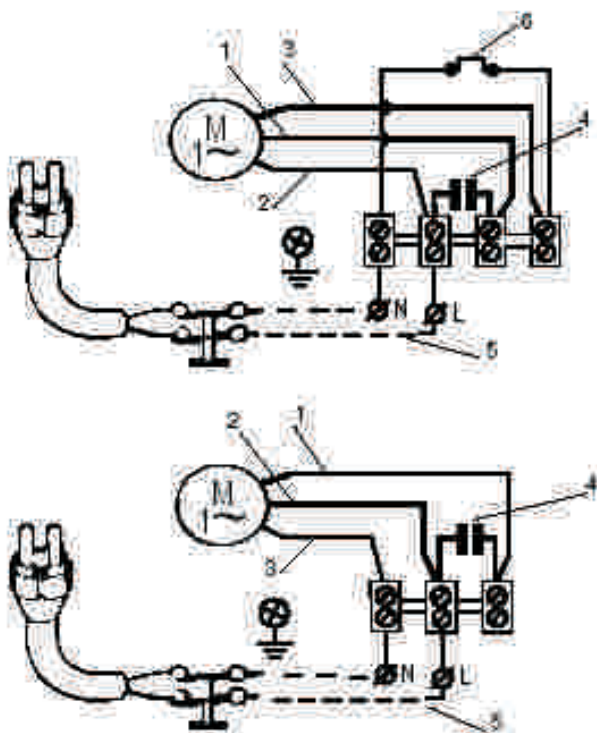
Перед снятием крышки клеммной коробки и перед каждым демонтажем насоса обязательно полностью отключать насос от электропитания.

Пользователь должен обеспечить установку сетевого предохранителя, высокочувствительного дифференциального выключателя (УЗО) с током утечки $I_v=30\text{mA}$, внешнего сетевого выключателя электропитания насоса. При отключении всех полюсов воздушный зазор между контактами выключателя должен быть не менее 3 мм (для каждого полюса).

Необходимо следить за тем, чтобы указанные на фирменной табличке параметры электрооборудования совпадали с параметрами имеющейся электросети.

Выполнить электрические соединения в соответствии со схемой, находящейся на крышке клеммной коробки.

Подсоединение электронасоса к однофазной сети следует как показано на рисунке 1.



- 1 – красный провод
- 2 – белый провод
- 3 – черный провод
- 4 – конденсатор
- 5 – сеть
- 6 – тепловая защита

Однофазные модели мощностью до 1.25 Нр оборудованы встроенной тепловой защитой с автоматическим перезапуском.

Внимание! Электрооборудование должно быть с эффективным заземлением и соответствовать национальным правилам.

Однофазные насосы имеют встроенную тепловую защиту от перегрузок и оборудованы пусковой коробкой или оснащены встроенным конденсатором.

На трехфазных двигателях устанавливают тепловую защиту пользователи.

Трехфазные электродвигатели должны подключаться через электронный блок управления.

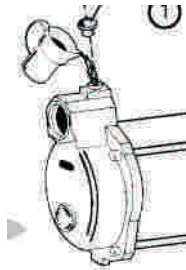
Для полной защиты насоса необходимо, чтобы блок управления содержал следующие функции: защита от повышенного напряжения; от пониженного напряжения; от перегрузки; от тока короткого замыкания; от перегрева; от обрыва фазы; от холостого хода.

В качестве оптимальной защиты электронасосов производитель рекомендует использовать электронные блоки управления серии «PROTEC» (спрашивайте у дилеров фирмы ESPA).

Для защиты электрической части данного оборудования, рекомендуем установить стабилизатор напряжения.

5. Контроль перед запуском

ОСТОРОЖНО: Убедитесь, что частота и напряжение сети соответствуют данным насоса. Удостоверьтесь, что вал электродвигателя вращается свободно.



Полностью заполните корпус насоса и всасывающий трубопровод водой через заливное отверстие.

Проверьте, чтобы не было никакой утечки через соединения.

Проверьте, чтобы обеспечивалось вращение двигателя в соответствии с обозначенным направлением. При неправильном направлении вращения трехфазных электродвигателей переставьте местами любые две фазы.

НАСОС НИКОГДА НЕ ДОЛЖЕН РАБОТАТЬ БЕЗ ВОДЫ!

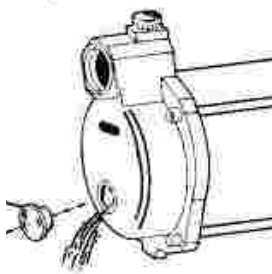
6. Запуск

ВНИМАНИЕ! Убедитесь, что частота и напряжение сети соответствуют данным насоса.

Откройте все краны на всасывающих и нагнетательных трубопроводах. Проверьте потребляемый ток и отрегулируйте тепловое реле для трехфазных моделей.

Если в работе насоса появились какие-то отклонения от нормы – обратитесь к специалисту технической поддержки фирмы поставщика.

7. Хранение



Если насос не работает длительный период, рекомендуется слить из него воду, почистить, высушить и хранить в сухом, хорошо проветриваемом помещении.

ХРАНИТЬ В СУХОМ ПРОВЕТРИВАЕМОМ ПОМЕЩЕНИИ!



Технический паспорт



Электронный регулятор давления "КИТ 02"

Техническое описание и инструкция по эксплуатации электронного регулятора давления

1. Введение

Настоящее техническое описание и инструкция по эксплуатации предназначены для ознакомления обслуживающего персонала с устройством, принципом действия, конструкцией, монтажом, эксплуатацией и техническим обслуживанием электронного регулятора давления.

Электронные регуляторы давления типа КИТ 00, КИТ 01, КИТ 02, КИТ 05 предназначены для систем автоматического водоснабжения одного или нескольких строений.



Kit 00

Kit 01

Kit 02

Kit 05

Модель	Давление включения насоса	Ток, А	Макс. пропускная способность, м ³ /ч	Макс. раб. давление, Bar	Манометр	Гаситель гидроудара	Световая индикация
Kit 00	нет	10	10	10	нет	нет	нет
Kit 01	от 1,5 до 2,5 Bar	10	10	10	нет	нет	да
Kit 02	1.5 Bar	10	8	7	да	да	нет
Kit 05	от 1,5 до 2,5 Bar	10	10	10	да	да	да

Надёжность работы электронного регулятора давления и срок его службы во многом зависят от правильной эксплуатации, поэтому перед монтажом и включением необходимо ознакомиться с настоящим техническим описанием и инструкцией по эксплуатации.

2. Назначение

Электронный регулятор давления типа КИТ 2 предназначен для систем автоматического поддержания постоянного давления. КИТ 2 обычно используется в традиционных установках с монтажом непосредственно на напорном патрубке поверхностных насосов, однако его можно устанавливать в любом месте напорного трубопровода как поверхностных, так и глубинных насосов. Основным преимуществом электронного регулятора давления КИТ 02 является то, что в сочетании с насосами они дают стабильное давление в системе, помимо этого они отличаются высокой надёжностью и функциональностью при своих довольно малых размерах, допускают работу с водой содержащей небольшое количество песка. Электронный регулятор давления КИТ 02 включает в себя функцию электронной защиты от: "холостого хода", недостатка воды, превышения высоты всасывания, работы на закрытую задвижку, подсоса воздуха. Кроме того КИТ 02 оснащен встроенным обратным клапаном, гасителем гидроударов, манометром, электронной схемой и кнопкой перезапуска. Также КИТ 02 можно использовать с насосом, у которого подача превышает максимальную пропускную способность блока управления КИТ 02, для этого его устанавливают на байпас.

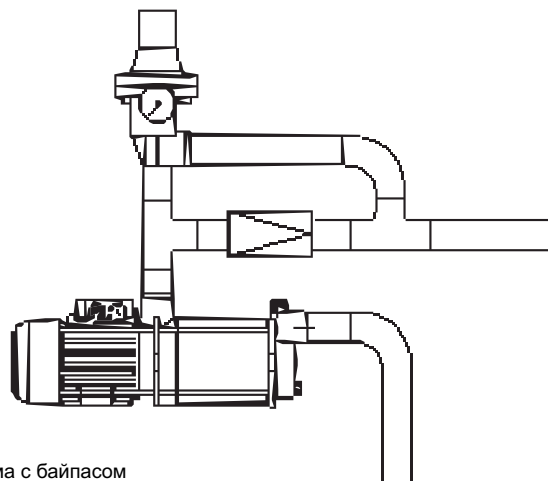
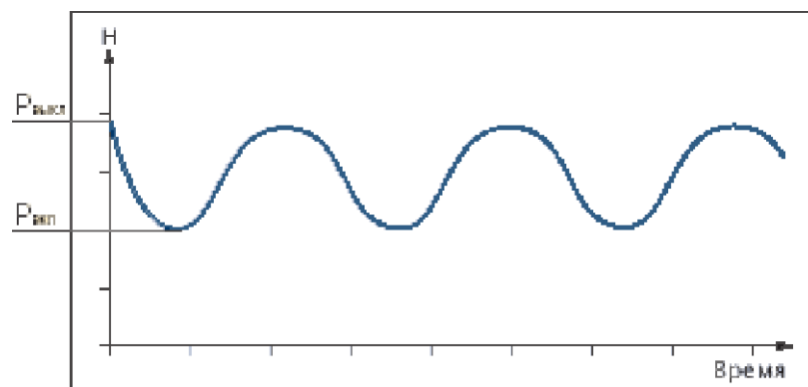


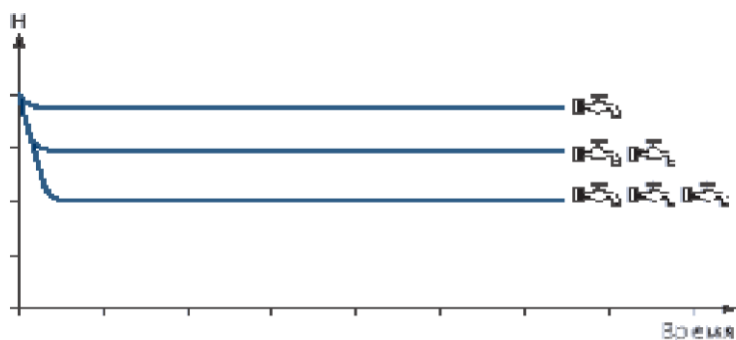
Схема с байпасом

Использование блоков управления КИТ 02 позволяет убрать существующий в гидropневматических станциях некомфортный перепад давления между интервалом включения и выключения насоса и дает стабильное давление в системе всегда, когда нет изменений в количестве точек водопотребления.

Это очень важно в системах с подачей горячей воды от проточного электроводонагревателя и подобных приборов, колебание давления в системе водоснабжения приводят к изменениям температуры нагрева воды, проходящей через прибор.



Работа насоса с реле давления и гидробаком = нестабильное давление в системе



Работа насоса с блоком управления КИТ = стабильное давление в системе при неизменном потреблении

Помимо всего прочего КИТ 02 позволяет избежать частых пусков насоса, которые наблюдаются в станциях с реле давления, тем самым уменьшает вредное воздействие пусковых токов на обмотки электродвигателя.

КИТ 02 не требует предварительной закачки воздуха и регулировки и имеет определенный запас воды для предотвращения частого включения насоса при подкапывании крана.

Если происходит расход воды более чем 0,3 л/мин., насос работает непрерывно.

После того как все краны будут закрыты и датчик зафиксирует отсутствие потока воды, блок управления отключает насос с задержкой 5-10 секунд для того, чтобы набрать максимальное давление в системе.

Строго соблюдайте инструкцию по установке насоса, правильно подбирайте оборудование и схему монтажа. При подборе насоса необходимо иметь в виду, что в месте установки электронного регулятора давления КИТ 02 насос должен создавать давление не менее 2,5 bar при работе на закрытую задвижку.

КИТ 02 включает насос автоматически, когда любой из кранов системы открывается. Насос снабжает водой систему с постоянным давлением. Место установки КИТ 02 должно быть защищено от риска затопления водой, в сухом, хорошо проветриваемом помещении, температура перекачиваемой жидкости должна быть от 4 – 50 градусов Цельсия, температура окружающего воздуха должна быть от минус 10 до плюс 50 градусов Цельсия и относительной влажности до 95 %.

За несоблюдение данных требований, производитель ответственности не несет.

3. Технические данные

Технические данные:

- напряжение	220/240 V
- частота тока	50/60 Hz
- максимальный ток	10A
- максимальная температура воды	50C
- максимальный поток воды	10м3/час
- стартовое давление (не регулируемое)	1,5bar
- максимальное давление	7bar
- гидравлические потери	0,5 bar при 3,8 м3/час
- максимальная высота точки водоразбора	12 м

Электронный регулятор давления обеспечивает следующие виды защиты, действующие на отключение насоса в случае:

- «холостого хода»,
- недостатка воды,
- превышения высоты всасывания,
- работы на закрытую задвижку,
- подсоса воздуха.

Ручной выключатель. Включает или выключает систему. Также выполняет перезапуск (RESET) после того, как сработает какая-либо защита.

4. Устройство и работа электронного блока

После того как все краны будут закрыты и датчик зафиксирует отсутствие потока воды, электронный регулятор давления отключает насос с задержкой 5-10 секунд для того, чтобы набрать максимальное давление в системе.

Контроль расхода воды выполняется с помощью датчика протока, вмонтированного в корпус электронного регулятора давления.

5. Размещение и монтаж

Проведение работ предоставлять только специализированному персоналу.

Входное отверстие в КИТ 02 имеет наружную резьбу 1", которая подсоединяется к насосу. На выходе имеет внутреннюю резьбу 1", к которой подсоединяется раздаточная магистраль. Место установки КИТ 02 должно быть защищено от риска затопления водой, в сухом хорошо проветриваемом помещении.

6 Монтаж трубопровода.

Перед подключении к сети КИТ 02, заполните насос водой. Следует помнить, что в установках с использованием магистрального водоснабжения или с использованием систем подпора воды, гидростатическое давление и давление создаваемое насосом будут суммироваться. Поэтому необходимо следить за тем, чтобы общее давление не превышало то давление, которое способен выдержать корпус КИТ 02 или насос. Трубопровод должен быть эквивалентным или большим, чем диаметр выходного патрубка. Трубопровод не должен оказывать давление на КИТ 02. Мы рекомендуем использовать гибкий антивибрационный шланг. Прямое подключение к жесткому трубопроводу может повредить набор деталей КИТ 02.

Очень важно чтобы трубопроводы были абсолютно герметичны. КИТ 2 имеет встроенный обратный клапан, поэтому не требуется использования дополнительного обратного клапана.

7 Электрическое соединение

Соединение насоса и КИТ 02

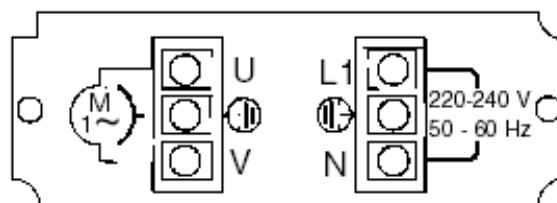
Следуйте инструкции по электроподключению насоса. Если насос не имеет кабеля с вилкой и КИТ 02 не имеет в корпусе гнездо розетки, то авторизованный электрик может произвести подключение, используя электрокабель H07 RN - F 3G1 не менее 0,5 метров длиной через специальное гнездо по схеме.

Для однофазного насоса ток не может быть больше, чем 10А, и максимальная мощность мотора (P1) не превышает 1,8кВт.

Убедитесь в правильности подключения электрической схемы.

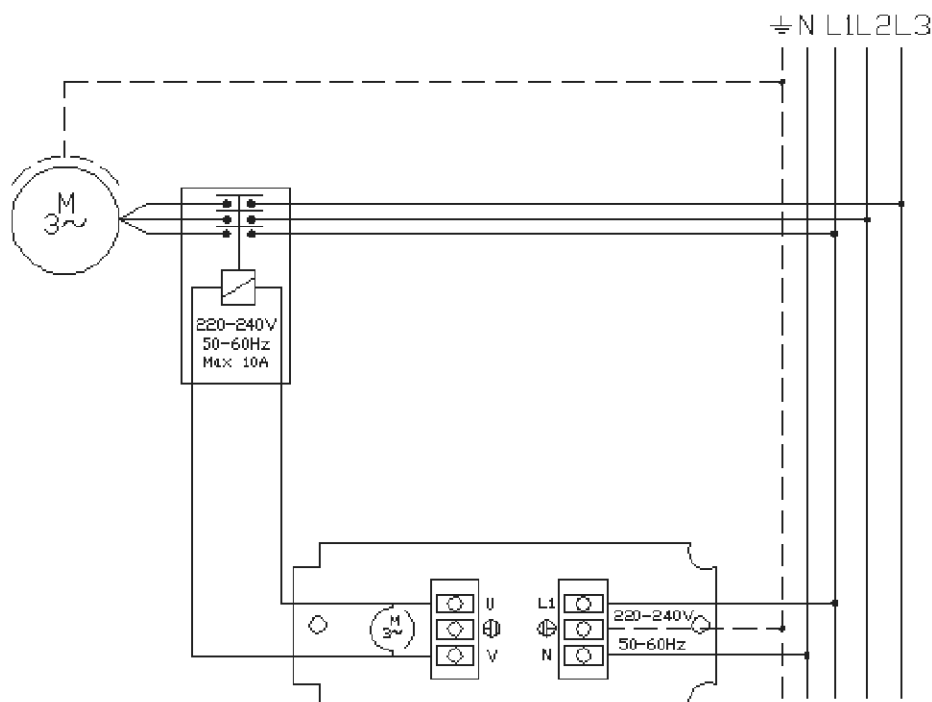
Чтобы гарантировать правильность подключения, см. монтажную схему.

Защита системы должна иметь дифференциальный выключатель (Iv=30 mA). Подводящий кабель должен соответствовать стандартам ЕЭС или иметь тип H07 RNF согласно VDE 0250.



Соединение трехфазного насоса и КИТ 02.

Для подсоединения КИТ 02 к трехфазному насосу или однофазному с током более 10А, электрическое соединение необходимо производить через электромагнитный пускатель, следуя диаграмме.



После этого подключайте систему к электропитанию. Для электроподключения необходимо использовать контактную группу с расстоянием между контактами более 3мм. Система должна быть защищена при помощи автоматического дифференциального выключателя (УЗО) с током утечки ($I=30\text{mA}$). Электрическое соединение должно быть сделано в соответствии с правилами электробезопасности принятой в вашей стране.

Для защиты электрической части данного оборудования, рекомендуем устанавливать стабилизатор напряжения.

8 Контроль перед запуском

Перед первым пуском убедитесь:

- 1) что насос установлен правильно
- 2) что напряжение электрической сети соответствует паспортным характеристикам насоса и КИТ
- 3) что вал насоса вращается свободно
- 4) что в корпус насоса залита вода в соответствии с инструкцией по пользованию насоса.
- 5) что система не имеет протечек в уплотнениях и стыках.

НАСОС НИКОГДА НЕ ДОЛЖЕН ИСПОЛЬЗОВАТЬСЯ БЕЗ ВОДЫ

9 Запуск

Переведите тумблер на автоматическом дифференциальном выключателе в положение ON. Система включится автоматически, и через некоторое время манометр покажет номинальное давление. Держите все краны в системе открытыми, чтобы стравить весь воздух в системе. (В случае использования электронного регулятора давления КИТ 02 в комплекте с погружным или

поверхностным самовсасывающим насосом, когда трубопровод до блока находится не заполненным водой, необходимо держать кнопку перезапуска нажатой до появления стабильного потока воды из крана. В связи с тем, что КИТ 02 имеет встроенный обратный клапан, донный обратный клапан на самовсасывающий насос можно не устанавливать. В зависимости от геометрической высоты и мощности насоса время подъема воды может достигать до 5-6 минут.) После этого закройте кран, система отключит насос через 4-5 секунд.

Если система подключена неправильно и в магистралях отсутствует вода, насос автоматически выключится через 10 секунд. После исправления причин отключения повторите запуск. Для этого нажмите и держите красную кнопку в течение нескольких секунд.

10. Указание мер безопасности

В целях надежной работы электронного регулятора давления и безопасности обслуживающего персонала, необходимо соблюдать общие правила техники безопасности.

Электронный регулятор давления должен быть надежно заземлен.

11. Обслуживание электронного регулятора давления

Электронный регулятор давления КИТ 02 не требует специального обслуживания.

Однако, когда существует риск замерзания при низких температурах, или если прибор не будет использоваться долгое время, мы рекомендуем слить из него воду, почистить, высушить и хранить в сухом, хорошо проветриваемом помещении.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: В случае какой - либо неисправности или повреждения, КИТ 02 должен ремонтироваться только в авторизованном техническом центре.

Когда закончится срок эксплуатации КИТ 02, необходимо иметь в виду, что материалы, из которых сделан КИТ 02 не содержат токсинов или ядов. Все материалы прошли строгий отбор и контроль.

12. Тара и упаковка

Электронный регулятор давления упаковывается в тару, изготовленную по чертежам завода – изготовителя.

13. Проверка технического состояния

Периодически, не реже одного раза в год, необходимо проводить проверку технического состояния электронного регулятора давления и её параметров.

Если в работе насоса появились какие-то отклонения от нормы – обратитесь к специалисту технической поддержки фирмы поставщика.