



***Автоматические насосные станции
с частотным преобразователем
AquamotoR APS ARBOX***

Руководство по монтажу и эксплуатации

Уважаемый покупатель!

Мы благодарим Вас за выбор нашего оборудования AquamotoR. Надеемся, что его эксплуатация доставит Вам только удобство и комфорт и поможет решить Ваши задачи, связанные с уютом Вашего дома.

*Данное руководство относится к автоматическим насосным станциям
APS ARBOX.*

Перед тем, как приступить к монтажу и эксплуатации, просим Вас внимательно изучить его содержание.

Данное руководство содержит указания и рекомендации, которые будут гарантировать Вам долгий срок эксплуатации автоматической насосной станции и убережет Вас от затрат на ремонт.

ВНИМАНИЕ! Монтажные и пусковые работы должны проводиться только квалифицированными специалистами. В случае несоблюдения данного требования теряют силу любые гарантийные обязательства фирмы и, кроме того, возникает опасность травматизма персонала и повреждения оборудования.

СОДЕРЖАНИЕ РУКОВОДСТВА

1. Область применения	1
2. Описание панели управления	2
3. Основные технические характеристики	3
4. Устройство частотной насосной станции	4
5. Схема подключения	5
6. Условия эксплуатации	6
7. Указания по технике безопасности	7
8. Возможные неисправности и методы устранения	8
9. Расшифровка кодов ошибок на панели управления	10
10. Техническое обслуживание	11
11. Правила хранения	11
12. Условия гарантии	12
13. Гарантийный талон	13

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ










Частотные насосные станции AquamotoR APS ARBOX — это насосные станции с высокой эффективностью и низким электропотреблением. Частотные насосные станции AquamotoR APS ARBOX предназначены для перекачивания чистой, не содержащей абразивных частиц (песка) воды из колодцев и емкостей. Возможно применение станций для организации водоснабжения, повышения давления в водопроводных системах, а также для автоматического набора воды в определенную емкость, для орошения садов и огородов, для подачи воды в промышленности и сельском хозяйстве. На входном отверстии установлен фильтр грубой очистки из нержавеющей стали.

Основными преимуществами Частотных насосных станций APS ARBOX являются: Полноценный частотный преобразователь управления оборотами двигателя, который в свою очередь имеет постоянные неодимовые магниты, обеспечивающие данной станции высокую экономичность потребления электроэнергии, а также очень тихую работу. Благодаря интеллектуальному изменению скорости вращения крыльчатки достигается стабильное давление в зависимости от забора воды без перепадов.

Возможность задавать временной промежуток включения станции, является еще одной особенностью данной модели. Медная обмотка статора имеет повышенные индукционные характеристики. Встроенная в обмотку статора термозащита предотвращает перегрев двигателя, так же присутствуют такие защиты как: защита от сухого хода, защита от высокого и низкого напряжения А(180-270В) Применение высококачественных подшипников обеспечило данной станции высокую надежность и долговечный срок службы. Для несанкционированного доступа к настройкам — встроена блокировка панели управления.

ВНИМАНИЕ! Температура перекачиваемой воды должна быть не ниже +1 и не выше +70°С. Насос нельзя использовать для других жидкостей, в частности, дизельного топлива, очистительных жидкостей и других химических продуктов. Запрещается использовать станцию для подачи хлорсодержащей воды в плавательных бассейнах!

ВНИМАНИЕ! Категорически запрещается перекачивание воды, содержащей абразивные вещества, поскольку последние приводят к разрушению рабочих органов насоса и гидроаккумулятора.

- | | | | |
|---|-------------------------------|---|----------------------------|
|  | Низкий уровень шума |  | Высокая производительность |
|  | Многоуровневая система защиты |  | Энергосбережение |
|  | Постоянные магниты |  | Многофункциональность |
|  | Постоянное давление |  | Самовсасывающий |
|  | Регулируемое давление | | |

2. ОПИСАНИЕ ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ

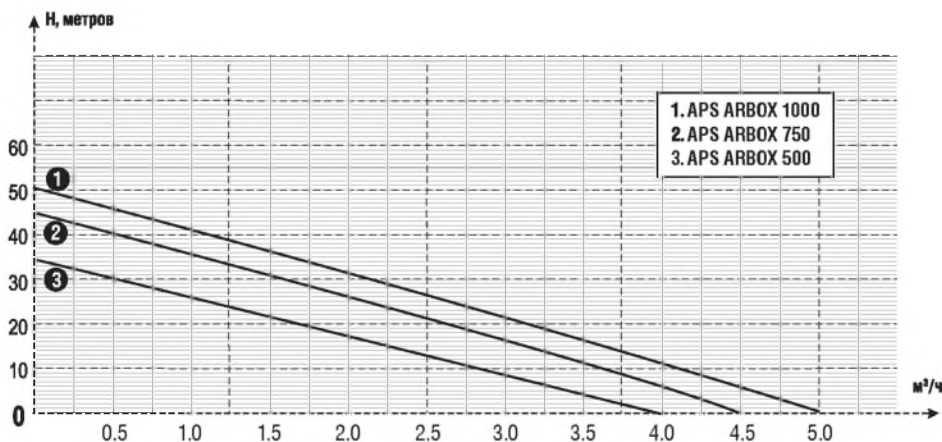


- Индикатор разблокировки панели:** Одновременно нажмите клавишу «+» и «-» в течение 3-х секунд, индикатор разблокировки загорится, указывая на то, что клавиши панели разблокированы и панелью можно управлять. Одновременно нажмите клавишу «+» и «-» в течение 3-х секунд, индикатор разблокировки погаснет, указывая на то, что клавиши панели заблокированы и управлять панелью невозможно. Если панель не используется в течение 1 минуты, индикатор гаснет, что автоматически блокирует панель.
- Сенсорная клавиша запуска / остановки станции.** При работе индикатор светится.
- Кнопка включения / отключения автоматического режима.** При включении данной функции станция работает в автоматическом режиме поддержания за ранее выставленного давления. При открытии крана осуществляется забор воды, соответственно станция включается, при закрытии крана станция продолжит работу до достижения заранее выставленного давления и выключится.
- Кнопка выбора временного интервала заполнения емкости водой.** При нажатии на кнопку производится выбор временного интервала включения 1, 3, 6, 12 часов. В данном режиме станция будет включаться и работать до тех пор — пока не достигнет максимального рабочего давления и отключится. Следующие включение произойдет в зависимости от выставленного временного режима.

5. **Кнопка уменьшения рабочего давления.** При однократном нажатии давление уменьшается на 0,1 бара. Для более быстрого изменения давления — нажмите и удерживайте кнопку.
6. **Кнопка увеличения рабочего давления.** При однократном нажатии давление увеличивается на 0,1 бара. Для более быстрого изменения давления — нажмите и удерживайте кнопку.
7. **Индикатор выбранного временного интервала запуска станции.**
8. **Индикатор частоты вращения и энергопотребления.** Каждый индикатор составляет 16% от максимальной производительности.
9. **Светодиодный цифровой индикатор:** на левом цифровом дисплее показано заданное давление, на правом цифровом дисплее отображается фактическое давления в реальном времени, при возникновении неисправности мигает код ошибки EXXX, пожалуйста, устраните неполадку в соответствии с кодом ошибки.

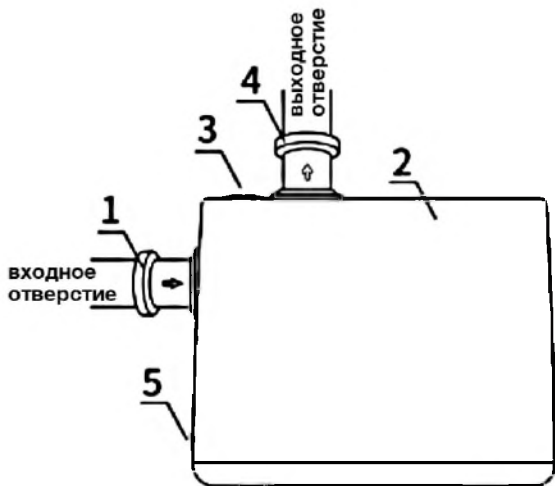
3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	Мощность	Ток	H.max	Q.max	Всасывание	Скорость	Q	0	15	30	45	60	75	90
	кВт	А	м	м³/ч	м	об/мин	м³/ч	0	0,9	1,8	2,7	3,6	4,5	5,4
APS ARBOX 500	0,37	3	35	4	8	5400	H, м	35	28	20	12	4	-	
APS ARBOX 750	0,55	4	43	4,5	8	5400		43	36	29	21	12	0	
APS ARBOX 1000	0,75	5	50	5	8	5400		50	45	39	29	20	8	-



5. СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ

При монтаже необходимо убедиться в полной герметичности трубопровода и проверить, нет ли утечек в прочих соединениях. Плотно перекрывайте кран по окончании использования, чтобы избежать несанкционированного запуска насосной станции.



- 1 – Входной патрубок
- 2 – Насос
- 3 – Заливное отверстие
- 4 – Выпускной патрубок
- 5 – Сливное отверстие*

* после завершения эксплуатации, для длительного хранения, необходимо слить остатки воды.

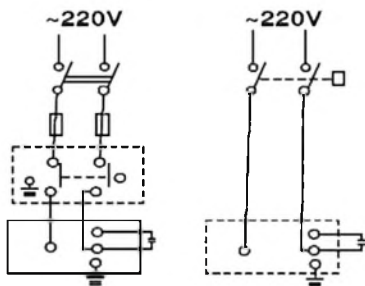


Схема подключения к электрической сети.

- При установке насоса запрещается использовать слишком мягкий резиновый шланг, чтобы избежать его деформации.
- Чтобы избежать потерю мощности, каждое соединение трубопровода должно быть герметичным, а количество угловых переходов должно быть минимальным.
- Обратный клапан следует устанавливать вертикально, на конце всасывающего трубопровода, на высоте не менее 30 см от дна, чтобы избежать всасывания осадка.
- Высота всасывания не должна превышать 8 м от поверхности воды.

6. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Частотные насосные станции AquamotoR APS ARBOX поставляются полностью укомплектованными и готовыми к работе. Станции оснащены заземленной вилкой для подключения к штепсельной розетке, с параметрами в 220-240В — 50Гц. Проверьте, чтобы розетка была хорошо закреплена и находилась в рабочем состоянии. Также необходимо удостовериться, что вода не попадет на электропроводку и сеть питания. Вставьте вилку в розетку и станция готова к работе.

ВНИМАНИЕ! Подключение заземления обязательно!

ВНИМАНИЕ! Не включайте насос без устройства заземления и защитного предохранителя!

ВНИМАНИЕ! Перед включением станции проверьте соответствие напряжения сети с данными на табличке насоса! Установка станции должна производиться в закрытых помещениях или в защищенном от погодных условий месте, с температурой от +1°С до +40°С. От насоса до емкости с водой проводится всасывающий трубопровод, общая манометрическая высота которого не должна превышать показатели насоса.

Насосная станция должна быть установлена на плите основания таким образом, чтобы всасывающий патрубок занимал горизонтальное, а напорный — вертикальное положение. Станция должна крепиться к жесткому основанию с помощью болтов, для снижения вибраций и шумов. Внутренний диаметр всасывающего трубопровода должен быть не меньше входного патрубка насоса. На конце всасывающего трубопровода устанавливается обратный клапан. Перед первым запуском станции требуется полностью залить корпус насоса, гидроаккумулятор и всасывающий трубопровод водой, для того чтобы обеспечить начальное всасывание. После включения насос начинает всасывать перекачиваемую жидкость. Когда процесс всасывания завершится, насос перейдет в режим нормальной эксплуатации.

Забор воды происходит вначале из наполненного гидроаккумулятора. При достижении величины давления включения насос включается автоматически с помощью реле давления и подает воду напрямую к потребителю. На заводе-изготовителе гидроаккумулятор заряжается сжатым воздухом. По окончании забора воды гидроаккумулятор заполняется, давление повышается, и насос отключается при достижении заданного давления выключения.

Также требуется производить заливку в случае долгой остановки станции и попадания воздуха во всасывающий трубопровод. Заливка производится через заливное отверстие в корпусе насоса. Для заливки необходимо вывернуть пробку из заливного отверстия и залить воду, затем завернуть пробку.

Если станция монтируется в длинном трубопроводе, то перед станцией и после нее, трубы должны устанавливаться на соответствующих опорах, исключающих нагрузку на патрубки.

ВНИМАНИЕ! Запрещается эксплуатация насоса без воды. Это приводит к выходу его из строя!

ВНИМАНИЕ! При подключении насосной станции, необходимо использовать устройство защитного отключения (УЗО) с номинальным током срабатывания, не превышающим 30 мА.

7. УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Выполнение электромонтажных работ, установку розетки, подключение к питающей электросети и заземление должен выполнять квалифицированный специалист в строгом соответствии с «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей» и указаниями данного руководства.

Прежде чем приступать к осуществлению работ по монтажу и электрическому подключению насоса, ознакомьтесь с перечисленными ниже правилами:

- Напряжение электросети должно соответствовать номинальному напряжению, указанному на табличке с техническими характеристиками насоса;
- Всасывающая труба (шланг) должна плотно стыковаться с насосом;
- Насосная станция должна устанавливаться строго горизонтально, а вал насоса свободно вращаться;
- Помещение, в котором устанавливается станция, должно быть хорошо проветриваемо, защищено от мороза и непогоды;
- Для работы в режиме всасывания в конце всасывающей магистрали или на конце всасывающей трубы следует установить обратный клапан, а для защиты от загрязнения — сетку-фильтр;
- Перед первым запуском насос и гидроаккумулятор необходимо заполнить чистой водой через специальное отверстие;
- Насос никогда не должен работать в сухую;
- При опасности замерзания, оставшаяся в насосе и гидроаккумуляторе вода из насоса и гидроаккумулятора должна сливаться.

ВНИМАНИЕ! Если двигатель насоса по причине чрезмерной нагрузки перегрелся, насос автоматически выключится и не включится, пока в достаточной мере не охладится!

ВНИМАНИЕ! Проточная часть насоса и рабочее колесо опасны. Категорически запрещается проверять свободный ход вращения вала и рабочего колеса при включенном в электрическую сеть насосе!

ВНИМАНИЕ! Не позволяйте детям приближаться к насосной станции и трогать ее, как во включенном, так и в выключенном состоянии.

ВНИМАНИЕ! Прибор не предназначен для использования лицами (включая детей) с пониженными физическими, сенсорными или умственными способностями, или при отсутствии у них жизненного опыта или знаний, если они не находятся под присмотром или не проинструктированы об использовании прибора лицом, ответственным за их безопасность.

ВНИМАНИЕ! При повреждении шнура питания его замену во избежание опасности должны производить, сервисная служба или подобный квалифицированный персонал.

8. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Примечание: В целях улучшения характеристик изделия, технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

Анализ нештатных ситуаций		
Причина	Симптомы	Меры
Не выключается	1. Утечка из труб.	Проверьте наличие утечек и устраните их.
	2. Заклинило обратный клапан.	Убедитесь, что обратный клапан имеет свободный ход.
Не включается	1. Слишком низкое значение постоянного давления насосной станции.	Увеличьте давление.
	2. Заклинило крыльчатку.	Очистить крыльчатку от мусора и посторонних предметов.
	3. Обрыв обмотки.	Обратитесь в сервисный центр.
	4. Плохой контакт или обрыв кабеля.	Проверьте клеммы или замените кабель на новый.
	5. Контроллер повреждён.	Обратитесь в сервисный центр.
В рабочей части насоса нет воды	1. Работает, но не качает воду.	Долейте воду через заливное отверстие.
	2. Повреждение крыльчатки.	Заменить крыльчатку.
	3. Напор воды слишком слаб.	Проверить расстояние до зеркала воды (расстояние до зеркала воды не должно превышать 8 метров).
	4. Заклинило обратный клапан.	Разберите корпус насосной части и освободите клапан.
	5. Впускной патрубок пропускает воздух.	Проверьте патрубок на наличие повреждений.

Недостаточное давление	1. Выставлено слишком низкое давление.	Увеличьте давление.
	2. Впускная труба для воды слишком длинная или имеет слишком много поворотов и диаметр трубы	Выберите трубу подходящего диаметра и уменьшите длину.
	3. Что-то блокирует впускную трубу, фильтр или рабочую часть насоса	Очистите трубу, обратный клапан или рабочую часть насоса.
Чрезмерная вибрация	1. Насос не закреплен на основании.	Закрепите насос.
	2. Кронштейн насоса недостаточно устойчив.	Установите насос на устойчивый кронштейн.
	3. Заклинило крыльчатку.	Очистите крыльчатку.
Утечка воды	1. Износ торцевого уплотнения.	Замените торцевое уплотнение.
	2. Течет корпус насосной части или соединения водяной магистрали.	Необходима замена насосной части или устранение течи соединений водяной
Громкий шум	1. Поврежден подшипник.	Необходимо замена подшипника.
	2. Посторонние предметы в крыльчатке.	Очистите крыльчатку.
	3. Труба для впуска воды составляет менее 1 дюйма.	Замените трубу на подходящий размер.

9. РАСШИФРОВКА КОДОВ ОШИБОК НА ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ

Код ошибки	Конкретная проблема	Решение
E0-00: Отсутствие ошибки	Не требует решения	
E0-01: Ошибка программного обеспечения по перегрузке по току.	Нагрузка слишком велика или имеется воздействие на электросеть	Выключите питание и подождите 5 минут, прежде чем снова использовать его, или обратитесь в сервисный центр.
E0-02: Ошибка перегрузки по току переоборудования.	Контроллер неисправен или имеется воздействие на электросеть	Выключите питание и подождите 5 минут, прежде чем снова использовать его, или обратитесь в сервисный центр.
E0-03: Ошибка перенапряжения	Напряжение сети слишком высокое	Неисправность автоматически устраняется после восстановления нормального напряжения.
E0-04: Ошибка пониженного напряжения	Напряжение сети слишком низкое	Неисправность автоматически устраняется после восстановления нормального напряжения.
E0-05: Ошибка блокировки	Насосную станцию заклинило посторонними предметами	Периодически производите попытки перезапустить станцию.
E0-06: Ошибка нехватки воды	Недостаток воды	<ol style="list-style-type: none"> 1. В трубе недостаточно воды. 2. Диаметр трубы слишком мал, замените ее на трубу подходящего диаметра. 3. Давление в трубопроводе близко к заданному давлению. Увеличьте заданное давление или отключите его.
E0-07: Ошибка потери фазы	Отсутствует фаза на двигателе	Периодически пробуйте перезапустить станцию.
E0-08: Ошибка контроллера по перегреву.	Температура контроллера слишком высока, время работы на высокой мощности слишком велико или температура окружающей среды слишком высока.	Замените насосную станцию на более мощную или уменьшите подачу; насосная станция возобновит нормальную работу после того, как температура вернется в норму.
E0-09: Ошибка программного обеспечения модуля управления	Сбой работы контроллера управления	Выключите питание и подождите 5 минут, прежде чем снова использовать его, или обратитесь в сервисный центр.
E0-10: Ошибка запуска.	В насосе застрял посторонний предмет или нагрузка слишком велика.	Периодически пробуйте перезапустить станцию.

E0-11: Ошибка IPM	Ошибка интеллектуального модуля питания	Выключите питание и подождите 5 минут, прежде чем снова использовать его, или обратитесь в сервисный центр.
E0-12: Ошибка связи	Плохой контакт кабеля связи контроллера	Периодически пробуйте перезапустить станцию, а также можно проверить, плохой ли контакт соединительного кабеля между материнской платой и панелью.
E0-13: Ошибка датчика давления.	Плохой контакт кабеля датчика	Периодически пробуйте перезапустить станцию, а также можно проверить, не поврежден ли датчик давления и не закорочена ли проводка, или нет ли обрыва. (Работа в среде с большим отрицательным давлением, высоко в горах)
E0-14: Слишком высокая температура воды. Ошибка.	Температура воды слишком высокая	Используйте рабочие условия ниже 90°C, неисправность устраняется после того, как температура воды становится ниже рабочей температуры.
E0-15: Ошибка слишком низкой температуры воды.	Температура воды слишком низкая	Прекратите использование насосной станции и слейте оставшуюся воду, чтобы предотвратить разрыв рабочей части насоса. Подождите, пока температура не повысится, прежде чем использовать его снова.
E0-16: Утечка	Есть утечка в трубопроводе	Проверьте трубопровод. Труба подачи воды слишком мала или источник воды исчерпан. Измените диаметр трубы в соответствии с выходным отверстием, или отключите питание и подождите, пока подача воды не возобновится.

10. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

! **ВНИМАНИЕ!** Прежде чем производить какие-либо работы по техническому обслуживанию станции, выключите ее из электросети! Чтобы гарантировать долгую работу станции, рекомендуется:

- периодически проверять давление воздуха в мембранном баке
- проверять утечки через уплотнение насоса.

11. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

При длительном бездействии насосной станции, а также в зимний период, хранить станцию необходимо в сухом, отапливаемом помещении, предварительно слив из нее всю воду.

Срок службы изделия, установленный производителем — 5 лет.

12. УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ

Срок гарантии на насосы составляет — 12 месяцев со дня продажи при условии эксплуатации в соответствии с настоящим руководством по монтажу и эксплуатации.

Гарантийное обслуживание включает в себя бесплатный ремонт или замену оборудования. Сроки ремонта и замены устанавливаются в соответствии с Законом о защите прав потребителей (в действующей редакции).

Все поставляемые изделия, являются работоспособными, комплектными и не имеют механических повреждений.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА НЕ РАСПРОСТРАНЯЮТСЯ:

- Нарушение требований, изложенных в Инструкции по эксплуатации
- Самостоятельный ремонт, без согласования с Сервисными центрами
- Исправления в гарантийном талоне
- Отсутствие оригинала правильно заполненного гарантийного талона
- Повреждение, перенесение, отсутствие, не читаемость заводских табличек
- Если нормальная работа может быть восстановлена настройкой, регулировкой, очисткой изделия от пыли и грязи, проведения техобслуживания
- При попадании внутрь посторонних предметов, веществ, жидкостей
- При обнаружении на изделии или внутри него следов ударов, небрежного обращения, естественного износа, постороннего вмешательства (вскрытия), механических, коррозионных и электрических повреждений, самостоятельного изменения конструкции или внешнего вида
- При неполной комплектности, отсутствии технической документации
- При невыполнении требований ГОСТ в сети электропитания
- При возникновении неисправностей вследствие стихийных бедствий, неправильного монтажа и эксплуатации
- Если неисправность возникает при сопряжении с иным оборудованием
- Если неисправность возникла в результате повреждения систем, в составе которых эксплуатируется оборудование
- Во всех перечисленных случаях, сервисный центр оставляет за собой право требовать возмещение расходов, понесенных при диагностике, ремонте и обслуживании оборудования.
- Гарантийное обслуживание не распространяется на предохранители, расходные материалы и уплотнительные прокладки.
- Доставка к месту гарантийного обслуживания осуществляется за счет покупателя.

ВНИМАНИЕ!

Бытовое насосное оборудование входит в перечень непродовольственных товаров надлежащего качества, не подлежащих возврату или обмену на аналогичный товар других размеров, формы, габарита, фасона, расцветки или комплектации

Гарантийное обслуживание на всей территории Российской Федерации осуществляется через авторизованные сервисные центры.

Сервисный центр «AquamotoR»

г. Ростов-на-Дону, ул. Орская, 31Д, тел. +7 (988) 535-18-15

Полный список Сервисных центров на сайте ug-tk.ru