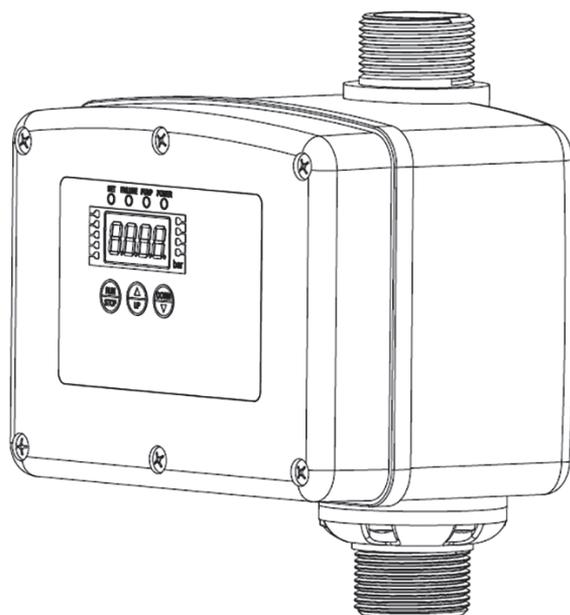




АКВАТЕК
ВСЕ ДЛЯ ВОДЫ



**БЛОК
ЧАСТОТНОГО
ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЯ
НАСОСАМИ**
AD-03M

www.aq-pump.ru

Инструкция по монтажу,
эксплуатации и паспорт изделия

Содержание

1. ВВЕДЕНИЕ	3
1.1 Введение в продукт	3
1.2 Область применения	3
1.3 Преимущества продукта	3
2. БЕЗОПАСНОСТЬ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ	4
2.1 Инструкция по эксплуатации	4
2.2 Проверка продукта	5
2.3 Обратите внимание на условия окружающей среды	5
3. ВНЕШНИЙ ВИД ИЗДЕЛИЯ, РАЗМЕРЫ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	6
3.1 Внешний вид продукта и размеры	6
4. ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ, НАСТРОЙКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ	7
4.1 Варианты возможной установки	7
4.2 Электрическая схема	8
4.3 Инструкция по эксплуатации	9
5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	11
6. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	12

Перед установкой и использованием изделия,
пожалуйста, внимательно прочтите инструкцию!

1. ВВЕДЕНИЕ

Благодарим вас за выбор блока частотного преобразователя с регулируемой частотой вращения и постоянным давлением серии AD, мы сделаем все возможное, чтобы обеспечить вам теплый и внимательный сервис.

1.1 Введение в продукт

В системах водоснабжения с регулируемой частотой и постоянным давлением серии AD используется ведущая в отрасли технология широтно-импульсной модуляции PWM и режим преобразования частоты VVVF и регулирования напряжения в сочетании с технологией измерения давления. Благодаря мониторингу изменений давления в трубопроводной сети в режиме реального времени скорость вращения двигателя регулируется в режиме реального времени для обеспечения постоянного давления на выходе. Это также позволяет экономить воду и электроэнергию.

1.2 Область применения

Может применяться для бытового, производственного водоснабжения различных типов высотных зданий, таких как водопроводные станции, рестораны, гостиницы, жилые районы и т.д.

1.3 Преимущества продукта

1. Оборудование имеет три национальных патента на изобретение, в том числе на использование алгоритма PID для управления технологией управления оборудованием.
2. Энергоэффективность: По сравнению с традиционным способом подачи воды, подача воды с постоянным давлением позволяет экономить энергию на 30%-60%
3. Простое управление: Простота в эксплуатации, все функции могут быть завершены нажатием кнопки, не требуется профессиональных сотрудников для настройки.
4. Долговременная надежность: средний крутящий момент и истирание на валу снижаются из-за снижения средней скорости вращения за один день, что увеличивает срок службы насоса. Поскольку он может осуществлять плавную остановку и пуско-наладку водяного насоса, он может устранить воздействие воды. (эффект гидроудара означает: прямой запуск и остановку, резкое изменение кинетической энергии жидкости при ударе, что приводит к сильному воздействию на сеть, большому повреждению.) Дополнительно требуется бак небольшого объема для защиты системы от гидроудара при использовании смесителей рычажных.
5. Комплексная защита: Он оснащен самой комплексной технологией защиты от перегрузки по току, перенапряжения, пониженного напряжения, короткого замыкания, блокировки ротора и т.д.
6. Безопасность и охрана окружающей среды: Полное соответствие высоким производственным стандартам Европейского Союза, Соединенных Штатов и других развитых стран и требованиям к безопасности продукции и охране окружающей среды.

2. БЕЗОПАСНОСТЬ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

2.1 Инструкция по эксплуатации

1. Пожалуйста, внимательно прочтите руководство перед установкой и использованием.
2. Перед началом эксплуатации изделия необходимо убедиться в том, что оно надежно заземлено.
3. Уделяйте больше внимания предупреждениям и инструкциям по технике безопасности, приведенным в руководстве.



ВНИМАНИЕ! в случае нарушения правил насос может выйти из строя и пострадать люди.



Опасность, вызванная электроприборами, заключается в том, что при нарушении правил насос выйдет из строя и люди пострадают.

4. При нарушении условий монтажа, пуско-наладки, эксплуатации, компания не несёт ответственности за причинённый вред оборудованию.
5. Содержание предупреждения о технике безопасности:

 ОПАСНОСТЬ	1. Пожалуйста, убедитесь, что вы используете правильный источник питания, чтобы убедиться, что питание соответствует требованиям продукта.
	2. Пожалуйста, отключайте питание при установке и обслуживании, перед установкой и использованием необходимо обеспечить надежное заземление, в противном случае устройство не сможет использоваться.
	3. Если насос не используется в течение длительного времени, пожалуйста, закройте клапан на впускной трубе и отключите питание.
	4. Не устанавливайте жидкостной насос во влажных местах, иначе это может привести к разбрызгиванию воды.
	5. Если срок хранения превышает 2 года, при включении питания постепенно повышайте давление с помощью регулятора напряжения, в противном случае существует опасность поражения электрическим током и взрыва.
	6. Не прикасайтесь к клеммам контроллера при включении питания, в противном случае существует опасность поражения электрическим током.
	7. Техническое обслуживание необходимо провести через 5 минут после отключения питания, в это время все индикаторы должны полностью погаснуть, в противном случае существует опасность поражения электрическим током.
	8. Не прикасайтесь к панели управления мокрыми руками, в противном случае существует опасность поражения электрическим током.
	9. Если провод устарел или поврежден, он должен быть заменен профессионалами.

 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	1. При монтаже и эксплуатации необходимо соблюдать местные правила техники безопасности.
	2. Установкой и обслуживанием могут заниматься только квалифицированные специалисты.
	3. Пользователь должен подтвердить: установкой и обслуживанием должны заниматься квалифицированные специалисты, которые хорошо знакомы с данным руководством.
	4. Если двигатель нагревается или происходит сбой в работе, пожалуйста, немедленно закройте впускной кран и отключите питание, обратитесь к продавцу или в сервисный центр. Насос можно продолжать запускать до устранения неисправности.
	5. Если неисправность насоса не удастся устранить в соответствии с инструкцией, пожалуйста, немедленно закройте впускной кран и отключите питание, обратитесь к продавцу или в сервисный центр. Насос можно продолжать запускать до устранения неисправности.
	6. Данное изделие следует размещать в недоступном для детей месте, после завершения установки необходимо принять меры по изоляции, чтобы дети не могли прикоснуться к нему.
	7. Изделие следует хранить в сухом и проветриваемом, защищенном от солнца и прохладном месте комнатной температуре.
	8. Летом или при высокой температуре окружающей среды следует тщательно проветривать помещение, избегать сбоев в электроснабжении, вызванных образованием конденсата или росы.

2.2 Проверка продукта

Все функциональные элементы каждого продукта протестированы перед отправкой с завода, потребители должны пройти следующие тест после получения продуктов:

1. Убедитесь, что модель и тип соответствуют тому, что вы заказали
2. Проверьте, не повреждено ли изделие при транспортировке, если это произошло, не подключайте его к источнику питания.

2.3 Обратите внимание на условия окружающей среды

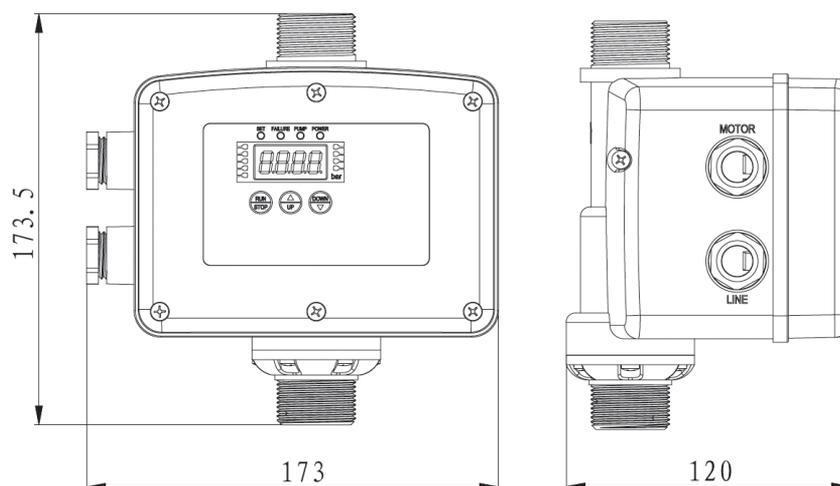
Условия установки блока частотного преобразователя водоснабжения с постоянным давлением непосредственно влияют на функционирование и срок службы, поэтому условия установки должны соответствовать следующим условиям.

- Изделия следует использовать во внутренних помещениях
- Температура окружающей среды: $-10\text{ }^{\circ}\text{C} \sim +50\text{ }^{\circ}\text{C}$
- Условия установки не должны быть влажными, но должны иметь хорошую вентиляцию
- Держитесь подальше от радиоактивных материалов и топлива
- Предотвращайте электромагнитные помехи
- Не допускайте измельчения пыли, хлопка и металла в крошку.

3. ВНЕШНИЙ ВИД ИЗДЕЛИЯ, РАЗМЕРЫ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1 Внешний вид продукта и размеры

3.1.1 Размеры



3.1.2 Технические характеристики

№		0,75 кВт	0,75 кВт
1	Входное питание	однофазное АС	однофазное АС
2	Входное напряжение	220 В	220 В
3	Допустимые колебания напряжения	160-260 В	160-260В
4	Входная частота	50 Гц	50 Гц
5	Выходное напряжение	3x220 В	3x220 В
6	Основной тип насоса	1x220 В, асинхронный электродвигатель	3x220 В, асинхронный электродвигатель
7	Диапазон выходных частот	20-50 Гц	
8	Датчик давления	5 В, 0,5-4,5 В	
9	Диапазон настройки давления	1,0-9,0 бар	
10	Требования к конфигурации системы	Должен быть оснащен мембранным баком не менее 2 литров с предварительно настроенным давлением воздуха 60% от установленного рабочего давления.	
11	Температура окружающей среды	0 - +40 °С	
12	Температура перекачиваемой жидкости	Температура чистой воды составляет 0 - +50 °С	
13	Значение давления запуска насоса	Минус 0,3 бар от заданного давления	
14	Требования к установке	Перед вводом изделия в эксплуатацию необходимо обеспечить надежное заземление	

4. ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ, НАСТРОЙКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

4.1 Варианты возможной установки

4.1.1 Схема подключения отдельно насоса

Схема монтажа
повысительного насоса ↓

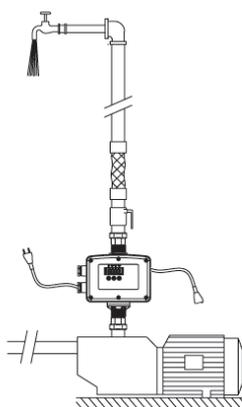


Схема монтажа
самовсасывающей
насосной станции ↓

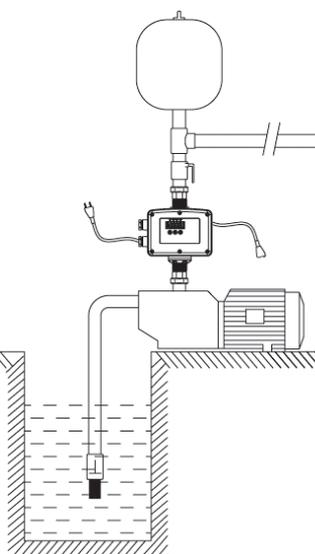
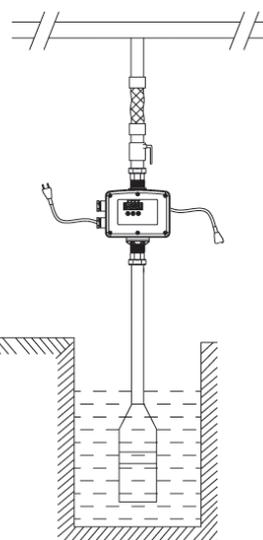
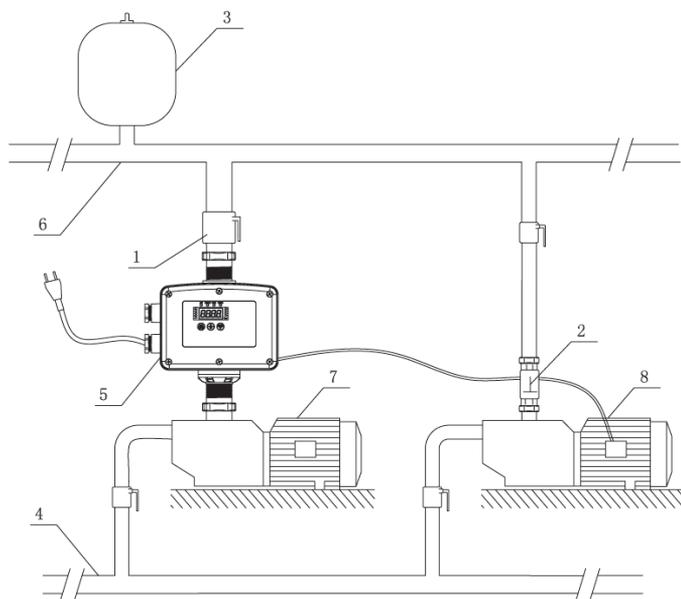


Схема монтажа
погружного насоса ↓



4.1.2 Схема подключения двух насосов



Элементы системы

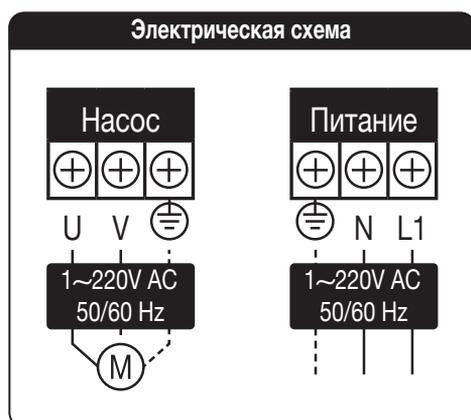
- 1 Кран запорный
- 2 Обратный клапан
- 3 Мембранный бак
- 4 Линия всасывания
- 5 Блок частотного регулирования
- 6 Линия нагнетания
- 7 Основной насос
- 8 Дополнительный насос

4. ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ, НАСТРОЙКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

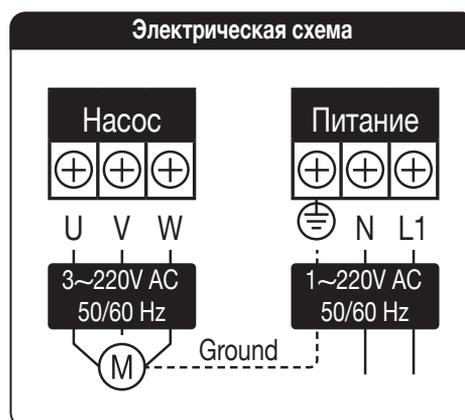
4.2 Электрическая схема

4.2.1 Электрическая схема и инструкция по подключению.

Выходное напряжение 1x220В



Выходное напряжение 3x220В



Примечание и описание подключения изделия

1. Не подключайте источник питания основной цепи переменного тока к выходным клеммам U, V, W.
2. Подключение после отключения питания.
3. Для проверки соответствия номинального напряжения частотного преобразователя и входного напряжения питания.
4. Частотный преобразователь не может быть протестирован на устойчивость диэлектрика к напряжению.
5. Момент затяжки конечного винта 1,7 Нм.
6. Перед подключением клемм основной цепи убедитесь, что клемма заземления подключена.
7. Подключите входное питание после установки панели, когда питание подключено, не снимайте панель.

4.3 Инструкция по эксплуатации

4.3.1 Проверка перед началом эксплуатации

1. Проверьте, соответствует ли потребляемая мощность и окружающая среда условиям эксплуатации.
2. Проверьте, подключен ли датчик давления к системе.
3. Проверьте, надежно ли установлено устройство.
4. После проверки подключения насос будет работать. Если насос трехфазный, пожалуйста, проверьте правильность направления вращения двигателя. Если двигатель вращается в обратном направлении, пожалуйста, замените клемму UV, WV или WU, также ее можно отрегулировать в обратном направлении с помощью скользящего переключателя.

4.3.2 Этапы эксплуатации

1. Подключите питание, на дисплее отобразится значение давления "00,00" бар, загорится индикатор питания.
2. Откройте выпускной кран, нажмите  и запустите насос.
3. Для остановки насоса нажмите кнопку .
4. Нажмите  или  чтобы проверить рабочее давление, если хотите изменить давление в системе для увеличения рабочего давление  или нажмите  чтобы уменьшить рабочее давление.
5. Откройте кран после настройки давления, преобразователь перейдет на частотное регулирование скорости насоса в соответствии со статусом использования воды. Проверьте, нормально ли работает насос, является ли давление, отображаемое на дисплее, постоянным. Если это произойдет, монтаж и настройка завершены, при наличии ошибки необходимо выполнить повторную настройку.

4. ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ, НАСТРОЙКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

4.3.3 Управление и индикация

	№	Наименование функции	Описание
	1	ВНИЗ	Кратковременное нажатие уменьшает давление на 0,1 бар, длительное нажатие означает быстрое уменьшение давления.
	2	ВВЕРХ	Кратковременное нажатие увеличивает давление на 0,1 бар, длительное нажатие означает быстрое увеличение давления.
	3	ПУСК/СТОП	В автоматическом режиме он может остановить насос вручную, нажав эту кнопку, после ручного отключения можно перейти в автоматический режим.
	4	РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ	На дисплее выводится текущее давление в системе, единица измерения: Бар
	5	ПИТАНИЕ	Индикатор горит, значит, питание подключено.
	6	НАСОС	Когда двигатель находится в режиме регулирования скорости, индикатор мигает быстро. Когда основной насос работает на постоянной скорости или при нехватке воды, индикатор мигает медленно. При автоматической остановке индикатор горит. При ручной остановке индикатор выключен.
	7	НАСТРОЙКА	Индикатор мигает при настройке заданного давления
	8	ОШИБКА	Индикатор горит при нехватке или отсутствии воды в системе. Блок регулирования автоматически перезапускает насос, интервал времени составляет 8 секунд, 1 минуту, 10 минут, 30 минут, 1 час, 2 часа · 2 часа повторного использования.
	9	ЗАДАННОЕ ДАВЛЕНИЕ	Отображает текущее давление, единица измерения: бар. Значение заданное по умолчанию – 3 бар.

4.3.4 КОДЫ ОШИБОК И СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ

№	Название	Код	Описания и способы устранения
1	Защита от высокого напряжения		270 В, отображается этот код, если напряжение ниже 260 В, то код автоматически пропадает. Нажмите кнопку «ПУСК» для сброса ошибки и включения насоса.
2	Защита от низкого напряжения		При снижении напряжения питания ниже 100 В, отображается этот код. При повышении выше 110 В, то код автоматически пропадает. Нажмите кнопку «ПУСК» для сброса ошибки и включения насоса.
3	Защита от высокой температуры		Когда температура радиатора блока регулятора достигнет 80 °С, отображается этот код. При снижении температуры ниже 60 °С, код автоматически пропадает. Нажмите кнопку «ПУСК» для сброса ошибки и включения насоса.
4	Ошибка датчика давления		Если при повреждении или отсоединении датчика давления, отображается этот код. Для сброса кода требуется восстановить нормальную работу датчика давления или заменить его.
5	Защиты от избыточного давления		Когда давление в трубе, равное 99% от давления датчика давления, показывает этот код, если давление ниже 96% от давления датчика давления, код сбрасывается автоматически. Ошибка возможна из-за неисправности датчика давления.
6	Защита от обрыва фазы		Если при вводе трехфазного питания на разомкнутой фазе отображается этот код, восстановите нормальную рабочую ситуацию после того, как специалисты проверят устранение неполадок.
7	Защита от перегрузки		Если этот код отображается при превышении установленного значения тока или мощности нагрузки, восстановите нормальную рабочую ситуацию после того, как специалисты проверят устранение неполадок вручную.
8	Защита от перегрузок по току и короткому замыканию		При коротком замыкании или перегрузке по току электродвигателя отображается этот код. Восстановите нормальную работу после того, как специалисты проверят устранение неполадок вручную.

5. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Указания по техническому обслуживанию изделия

1. Техническое обслуживание должно проводиться квалифицированными специалистами.
2. Потребители не могут самостоятельно менять конструкцию насоса, характеристики регулирования и т.д. В противном случае наша компания не несет ответственности за все последствия
3. Летом необходимо обеспечить вентиляцию, но не подвергать насос прямому воздействию солнечного света или дождя; зимой следует принимать меры по предотвращению замерзания, но не использовать легковоспламеняющиеся материалы.
4. Если насос долгое время не использовался, отключите питание, открутите болт и держите насос сухим.
5. Значение давления защиты от нехватки воды должно быть сброшено в соответствии с условиями водопользования.
6. Если давление в мембранном баке слишком высокое или слишком низкое, система преобразования частоты будет работать неправильно. Отрегулируйте давление воздуха в мембранном баке в соответствии с заданным давлением (60% от заданного давления). Проверьте давление в мембранном баке или отрегулируйте допустимое значение давления при отключении преобразования частоты.

6. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель гарантирует соответствие блока частотного преобразователя насосами "АКВАТЕК все для воды" требованиям безопасности, при условии соблюдения потребителем правил транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации. Гарантийный срок – 1 год со дня продажи.

Срок службы изделия – 5 лет при соблюдении условий монтажа и эксплуатации. Гарантия распространяется на все дефекты, возникшие по вине завода-изготовителя.

Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие по вине потребителя в результате нарушения правил установки и эксплуатации, а также при наличии механических повреждений.

Информацию о предоставлении сервисных услуг смотрите на сайте www.termoclub.ru

Дата продажи _____

Подпись продавца _____

Название и адрес торгующей организации _____

Производитель:

JUNHE PUMPS HOLDING CO., LTD.

315171, Wanzhong Village, Jishigang Town, Haishu District, Ningbo City, Zhejiang Province, China

Импортер:

ООО «ТД Импульс»

+7(495) 419-33-27

143422, Россия, Московская область, г. Красногорск,
с. Петрово-Дальнее, ул Промышленная, 3 стр. 7

