

Архангельск (8182)63-90-72  
Астана (7172)727-132  
Астрахань (8512)99-46-04  
Бирнаул (3852)73-04-60  
Белгород (4722)40-23-64  
Брянск (4832)59-03-52  
Владивосток (423)249-28-31  
Волгоград (844)278-03-48  
Вологда (8172)26-41-59  
Воронеж (473)204-51-73  
Екатеринбург (343)384-55-89  
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58  
Иркутск (395)279-98-46  
Казань (843)206-01-48  
Калининград (4012)72-03-81  
Калуга (4842)92-23-67  
Кемерово (3842)65-04-62  
Киров (8332)68-02-04  
Краснодар (861)203-40-90  
Красноярск (391)204-63-61  
Курск (4712)77-13-04  
Липецк (4742)52-20-81  
Киргизия (096)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13  
Москва (495)268-04-70  
Мурманск (8152)59-64-93  
Набережные Челны (8552)20-53-41  
Нижний Новгород (831)429-08-12  
Новокузнецк (3843)20-46-81  
Новосибирск (383)227-86-73  
Омск (3812)21-46-40  
Орел (4862)44-53-42  
Оренбург (3532)37-68-04  
Пенза (8412)22-31-16  
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47  
Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
Рязань (4912)46-61-64  
Самара (846)206-03-16  
Санкт-Петербург (812)309-46-40  
Саратов (845)249-38-78  
Севастополь (8692)22-31-93  
Симферополь (3652)67-13-56  
Смоленск (4812)29-41-54  
Сочи (862)225-72-31  
Ставрополь (8652)20-65-13  
Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35  
Тверь (4822)63-31-35  
Томск (3822)98-41-53  
Тула (4872)74-02-29  
Тюмень (3452)66-21-18  
Ульяновск (8422)24-23-59  
Уфа (347)229-48-12  
Хабаровск (4212)92-98-04  
Челябинск (351)202-03-61  
Череповец (8202)49-02-64  
Ярославль (4852)69-52-93

<https://aquamotor.nt-rt.ru/> || [ary@nt-rt.ru](mailto:ary@nt-rt.ru)



## Контроллер насоса AquamotoR AR AS PC-60A

Руководство по монтажу и эксплуатации

## СОДЕРЖАНИЕ РУКОВОДСТВА

1. Область применения	2
2. Основные технические характеристики	2
3. Условия эксплуатации	2
4. Правила хранения	4
5. Указания по технике безопасности	5
6. Возможные неисправности и методы их устранения	5
7. Условия гарантии	6
8. Гарантийный талон	7

### 1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Контроллер насоса AquamotoR AR AS PC-60A позволяет автоматизировать работу насосов. Он включает насос при снижении давления в системе водоснабжения (при открытии кранов и т.д.) и выключает при прекращении водопотребления (закрытие кранов и т.д.). Кроме этого, контроллер защищает насос от его работы без воды («сухого хода»).

Контроллер предназначен для перекачки чистой воды, не содержащей твердых частиц. При наличии твердых частиц, на входе контроллера необходимо установить фильтр. Экран контроллера насоса AR AS PC-60A отображает уровень давления в системе водоснабжения в режиме реального времени.

### 2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Напряжение питания	220 В ~ 50 Гц	Максимальная мощность подключаемого насоса	2,2 кВт
Максимальный ток	16 А	Температура окружающей среды	до +40 °С
Степень защиты	IP 65	Регулировка давления	1 - 6 бар
Температура перекачиваемой жидкости	до +60 °С	Максимальное давление	10 бар
Присоединения	1"		

Модель	Упаковочные размеры, мм			Вес, кг	Кол-во в коробке, шт	Упаковочные размеры, мм			Вес, кг
	Д	Ш	В			Д	Ш	В	
AR AS PC-60A	240	130	110	0,77	12	500	410	240	11,6

Контроллер насоса AR AS PC-60A укомплектован электрическими кабелями с розеткой и вилкой для простого и быстрого подключения к насосу.

### 3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

После подсоединения к электросети контроллер насоса AquamotoR AR AS PC-60A автоматически запустит насос и в течение 20–25 секунд давление достигнет максимального значения, обеспечиваемого насосом. Последующие включения происходят в автоматическом режиме, при достижении установленного давления включения, при начале водопотребления. Выключение насоса происходит с задержкой 7-15 секунд, после прекращения водоразбора.

Контроллер следует устанавливать в любой точке, расположенной между подачей насоса и первой точкой водоразбора, как в вертикальном, так и горизонтальном положении. После монтажа необходимо удостовериться в герметичности всех соединений. В случае, если используется насос с максимальным давлением свыше 10 бар, необходимо установить редуктор давления перед входом контроллера. Давление включения настроено на 1,5 бара, давление выключения – на 3 бара, что является оптимальным значением для большинства случаев.

Все операции контроллера насоса AquamotoR AR AS PC-60A сосредоточены на панели управления. Нажатие кнопки «▲» увеличивает значение давления на 0,1 бара, нажатие кнопки «▼» уменьшает значение давления на 0,1 бара. Нажатие кнопки «СТАРТ» позволяет произвести принудительный запуск. Давление включения (1–6 бар) и давление выключения (2,5–7 бар) можно отрегулировать. При установлении верхнего и нижнего пределов давления предусматривается использование расширительного бака (гидроаккумулятора), имеющего подходящий объем в соответствии с требованиями установки и типом насоса. При отсутствии бака будет происходить частый запуск насоса, если вода расходуется в небольших объемах.

Для более стабильной работы у контроллера предварительно настроена функция защиты от частого включения насоса при небольшом расходе воды. Мигающее значение на экране «Е» означает работу с небольшим потоком воды – контроллер выключит насос сразу после закрытия крана, в то же время, отображаемое значение давления будет выше установленного значения давления выключения, которое является оптимальным для данного потока воды.

При необходимости регулировки нижнего предела давления нажмите клавишу «▼», чтобы отобразить «L0». После 2-х секунд ожидания появится числовое значение. Используя кнопки «▲» и «▼», отрегулируйте давление. Когда необходимо отрегулировать верхний предел давления, нажмите клавишу «▲», чтобы отобразить «H1». После 2-х секунд ожидания появится числовое значение. С помощью кнопок «▲» и «▼» отрегулируйте давление. При нормальных условиях работы экран контроллера отображает значение «0» в режиме «бегущей строки». Если давление выключения установлено выше, чем напор насоса, на экране появится мигающее значение «Р» и насос остановится через 8 секунд после достижения максимального значения напора насоса; если значение давления выключения установлено ниже, чем напор насоса, на экране загорится непрерывное «Р» и насос остановит работу при достижении заданного значения давления выключения.

Контроллер может выявить неисправности источника воды, трубопровода и насоса и своевременно отключить насос. Мигающее значение «000» на экране означает наличие проблемы с источником воды, трубопроводом или насосом. Когда в источнике воды появится вода (или после устранения иных неполадок), нажатие клавиши «СТАРТ» вернет систему в нормальное состояние.

Автоматическое определение отсутствия воды: когда в насосе не хватает воды, он будет работать в течение 8 секунд и остановится на 8 секунд в первый раз, будет работать 15 секунд и остановится на 15 минут во второй раз, будет работать в течение 30 секунд и остановится на 30 минут в третий раз, будет работать в течение 30 секунд и остановится на час в четвертый раз, а затем цикл продолжится до тех пор, пока не появится источник воды, время обнаружения составляет 30 секунд.

- ❗ **ВНИМАНИЕ!** В случае, если уровень закачиваемой воды находится ниже уровня, на котором установлен насос, следует в обязательном порядке использовать обратный клапан на всасывающем трубопроводе.

Перед запуском необходимо полностью заполнить водой всасывающий трубопровод и насос, включить насос, тем самым подав электропитание на контроллер. После остановки насоса открыть кран, расположенный в самой верхней точке водоразбора. Подключение будет правильным, если насос будет работать непрерывно, а на выходе из крана будет регулярный поток воды. В случае отсутствия потока воды нажать кнопку «СТАРТ». Если и в этом случае поток воды не появится, повторно смонтировать контроллер.

- ❗ **ВНИМАНИЕ!** Давление включения должно быть на 0,2 бара выше, чем минимально требуемое давление в системе, а давление, создаваемое насосом, должно быть, по меньшей мере, на 0,8 бара выше, чем давление выключения контроллера.

- ❗ **ВНИМАНИЕ!** Обратный клапан, расположенный между насосом и контроллером, а также после контроллера, может быть причиной некорректной работы самого контроллера.

- ❗ **ВНИМАНИЕ!** Не используйте источники магнитного поля на расстоянии менее 25 см от контроллера.



- 1 – вход
- 2 – экран
- 3 – кнопка перезапуска
- 4 – регулировка давления включения / уменьшение значения давления
- 5 – регулировка давления выключения / увеличение значения давления
- 6 – выход

#### 4. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

При длительном бездействии контроллера насоса, а так же в зимний период, хранить контроллер давления необходимо в сухом, отапливаемом помещении.

Срок службы изделия, установленный производителем - 5 лет.

## 5. УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

**ВНИМАНИЕ!** Электромонтажные работы, установку выключателя, подключение к питающей электросети и заземление должен выполнять квалифицированный специалист, в строгом соответствии с «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

**ВНИМАНИЕ!** Перед проведением любых работ отключите блок автоматики от источника питания.

**ВНИМАНИЕ!** Удостоверьтесь, что все соединения проводов надежно изолированы от попадания воды. Сечение жил соответствует мощности насоса. Установка автоматического устройства предохранения от утечки тока более 30мА — обязательна.

**ВНИМАНИЕ!** После остановки насоса система водоснабжения остается под давлением, поэтому перед работами необходимо слить воду.

**ВНИМАНИЕ!** Установка контроллера должна производиться в закрытом и проветриваемом помещении с низким процентом влажности.

## 6. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Неисправность	Возможная причина	Метод устранения
Насос не включается	Отсутствие напряжения в сети.	Проверить напряжение в сети.
	Чрезмерная разница давления между контроллером и одним из пользователей (кранов).	Увеличить давление включения, согласно инструкции.
	Нет воды во всасывающей магистрали.	Проверить наличие воды.
	Сбой в работе.	Отключить питание, через 15 сек вновь включить.
	Насос вышел из строя.	Заменить насос.
Насос включается и отключается слишком часто	Напряжение питания не соответствует необходимому (слишком высокое или слишком низкое).	Проверить напряжения в сети.
	Давление выключения слишком велико.	Уменьшить давление выключения, согласно инструкции.
Насос не отключается	Попадание воздуха во всасывающую магистраль.	Удалить воздух из всасывающей магистрали.
	Значительные потери воды в системе.	Проверить систему на наличие утечек и устранить их.
	Насос не развивает достаточное давление.	Проверить, чтобы максимальное рабочее давление насоса было на 0,8 бар выше, чем давление выключения контроллера.
	Сбой в работе электроники.	Отключить питание, через 15 сек вновь включить.
Контроллер не срабатывает по защите от сухого хода	Отсутствие напряжения в сети.	Проверить напряжение в сети
	Давление срабатывания слишком велико	Уменьшить давление срабатывания, согласно инструкции.
	Напряжение питания не соответствует необходимому (слишком высокое или слишком низкое)	Проверить напряжение в сети

## 7. УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ

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).

### ГАРАНТИЙНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ НЕ ПРОИЗВОДИТСЯ В СЛЕДУЮЩИХ СЛУЧАЯХ:

- Нарушение требований, изложенных в Инструкции по эксплуатации
- Самостоятельный ремонт, без согласования с Сервисными центрами
- Отсутствие оригинала правильно заполненного гарантийного талона
- Повреждение, перенесение, отсутствие, нечитаемость 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. Срок службы изделия, установленный производителем - 5 лет. Все поставляемые изделия являются работоспособными, комплектными и не имеют механических повреждений.

Архангельск (8182)63-90-72  
 Астана (7172)727-132  
 Астрахань (8512)99-46-04  
 Барнаул (3852)73-04-60  
 Белгород (4722)40-23-64  
 Брянск (4832)59-03-52  
 Владивосток (423)249-28-31  
 Волгоград (844)278-03-48  
 Вологда (8172)26-41-59  
 Воронеж (473)204-51-73  
 Екатеринбург (343)384-55-89  
 Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58  
 Иркутск (395)279-98-46  
 Казань (843)206-01-48  
 Калининград (4012)72-03-81  
 Калуга (4842)92-23-67  
 Кемерово (3842)65-04-62  
 Киров (8332)68-02-04  
 Краснодар (861)203-40-90  
 Красноярск (391)204-63-61  
 Курск (4712)77-13-04  
 Липецк (4742)52-20-81  
 Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13  
 Москва (495)268-04-70  
 Мурманск (8152)59-64-93  
 Набережные Челны (8552)20-53-41  
 Нижний Новгород (831)429-08-12  
 Новокузнецк (3843)20-46-81  
 Новосибирск (383)227-86-73  
 Омск (3812)21-46-40  
 Орел (4862)44-53-42  
 Оренбург (3532)37-68-04  
 Пенза (8412)22-31-16  
 Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47  
 Ростов-на-Дону (863)308-18-15  
 Рязань (4812)46-61-64  
 Самара (846)206-03-16  
 Санкт-Петербург (812)309-46-40  
 Саратов (845)249-38-78  
 Севастополь (8692)22-31-93  
 Симферополь (3652)67-13-56  
 Смоленск (4812)29-41-54  
 Сочи (862)225-72-31  
 Ставрополь (8652)20-65-13  
 Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35  
 Тверь (4822)63-31-35  
 Томск (3822)98-41-53  
 Тула (4872)74-02-29  
 Тюмень (3452)66-21-18  
 Ульяновск (8422)24-23-59  
 Уфа (347)229-48-12  
 Хабаровск (4212)92-98-04  
 Челябинск (351)202-03-61  
 Череповец (8202)49-02-64  
 Ярославль (4852)69-52-93

<https://aquamotor.nt-rt.ru/> || [ary@nt-rt.ru](mailto:ary@nt-rt.ru)