



# Блоки автоматики АКВАРОБОТ

# 2021

[www.unipump.ru](http://www.unipump.ru)



# Блоки автоматки АКВАРОБОТ

## Эволюция блоков автоматки



# Блок управления АКВАРОБОТ ТУРБИ



Управление однофазными насосами мощностью до 1,5 кВт



Чувствительность датчика потока 2 л/мин



Защита от сухого хода



Бесперебойная работа при пониженном напряжении до 170 В



Установка в любом положении

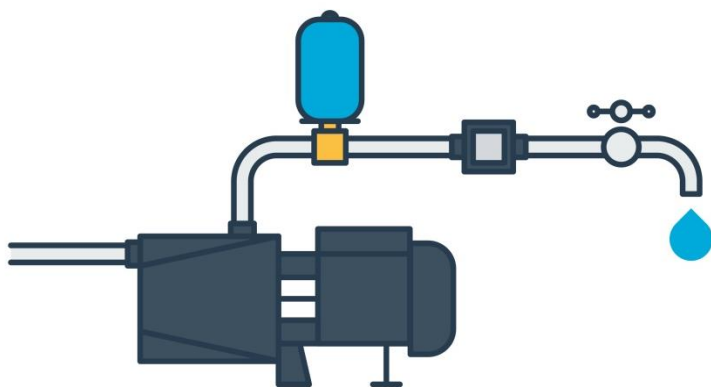
Датчик потока в виде турбины



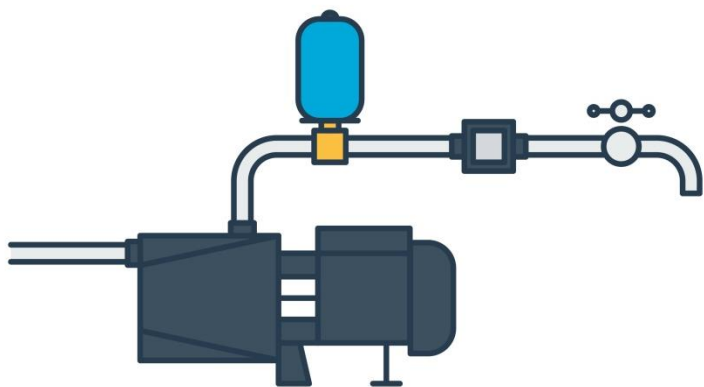
Гарантия  
2 года



# Блок управления АКВАРОБОТ ТУРБИ

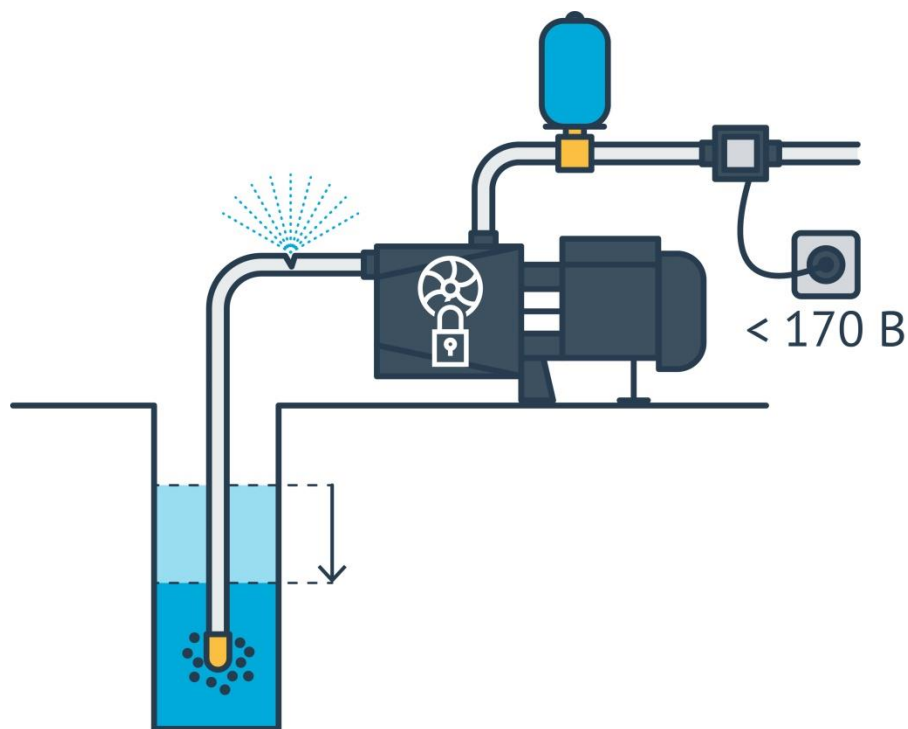


Включает насос при возникновении потока воды более 2 л/мин



Выключает насос при возникновении потока воды менее 2 л/мин

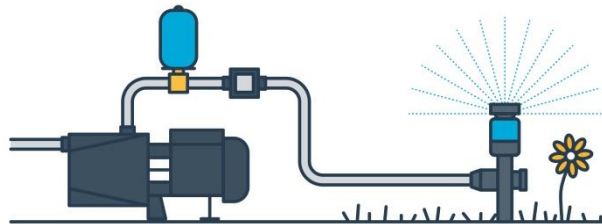
# Блок управления АКВАРОБОТ ТУРБИ



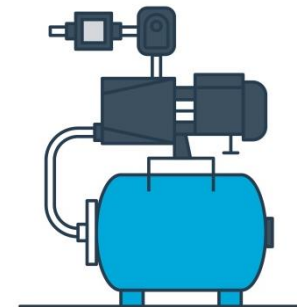
## Защищает насос от:

- сухого хода
- заклинивания рабочего колеса
- падения уровня
- утечки во всасывающей магистрали
- падения напряжения
- засора во всасывающей части
- собственной поломки

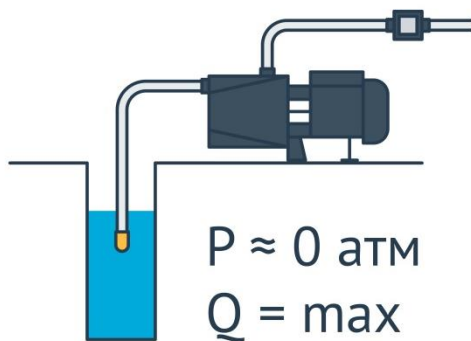
# Блок управления АКВАРОБОТ ТУРБИ



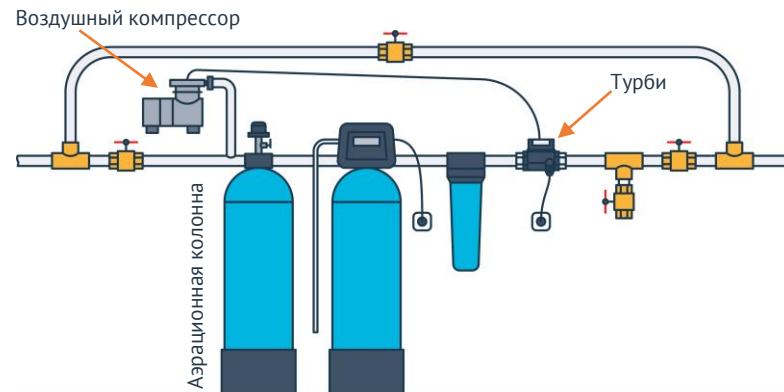
Отдельный блок управления



Совместно с РМ/5 для защиты от сухого хода

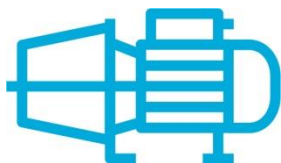


Работают в системах на излив



Системы водоочистки

# Блок управления АКВАРОБОТ ТУРБИ



Управление насосами  
мощностью до 1,5 кВт  
( $I_{max} = 16\text{ A}$ )



Защита от всех  
ситуаций, связанных  
с отсутствием воды



Гарантия  
2 года



Лёгкий монтаж без  
дополнительных  
элементов



Сделано в России

# Однопороговые блоки управления



Турби M1

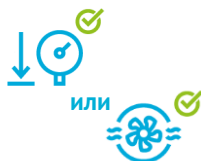
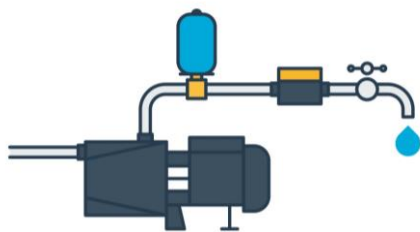


Турби M3



Турбипресс M

## Принцип работы



Включает насос при падении давления ниже  $P_{\min}$  или при возникновении потока воды более 2 л/мин

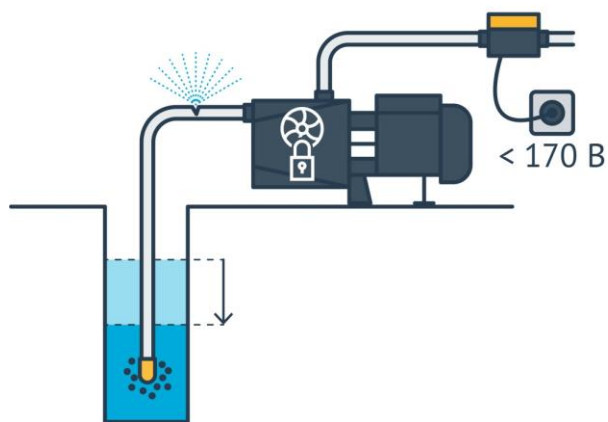


Выключает насос при уменьшении потока воды менее 2 л/мин



# Однопороговые блоки управления

Защищают насос при:



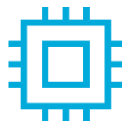
- сухом ходе
- заклинивании рабочего колеса
- падении уровня воды в источнике
- утечках во всасывающей магистрали
- капельных протечках
- падении напряжения
- засорах во всасывающей магистрали
- собственной поломке

# Однопороговые блоки управления

## Преимущества



Обеспечивает постоянное давление в системе в соответствии с напорно-расходными характеристиками насоса.



Электронные датчики давления обеспечивают точную настройку и не изменяют своих показаний на протяжении всего срока эксплуатации



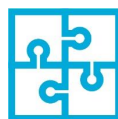
Проверочные пуски насоса в случае сухого хода (в течении суток 6 проверок) на наличие воды в источнике



Сохраняет весь свой рабочий и защитный функционал даже при выходе из строя гидроаккумулятора



Управление и защита насосов мощностью до 1,5 кВт



Идеально подходят для управления поверхностными насосами и для систем полива



Установка в любом положении благодаря конструкции датчиков потока



Сделано в России

# Блок управления АКВАРОБОТ ТУРБИ-М1



Чувствительность датчика потока (турбина) 2 л/мин

MAX



Максимальное рабочее давление 6 Атм



Нижний порог давления 1,5Атм настроен на заводе изготовителе



Бесперебойная работа при пониженном напряжении до 170 В



Гарантия  
2 года

# Блок управления АКВАРОБОТ ТУРБИ-М3



**Отдельный выход под гидроаккумулятор с латунной вставкой** – особая прочность соединения и нет необходимости покупать дополнительное оборудование



**Разборный датчик потока** – возможность чистки при засорах или заклинивании не обращаясь в сервисный центр и не лишаясь гарантии



Кнопка сброса аварийного режима и улучшенная световая индикация режимов работы



Гарантия  
2 года

# Блок управления АКВАРОБОТ ТУРБИПРЕСС М



Максимальное рабочее давление 10Атм



Настраиваемый нижний порог давления от 0,5 до 9 атм



Разборный датчик потока – обратный клапан, что позволяет устанавливать блок непосредственно на насос.



Установленная чувствительность датчика потока 2 л/мин (настраивается до 0,5 л/мин)



Может работать в системах как без гидроаккумулятора так и с ним



Защита системы от избыточного давления (выше 10 Атм)

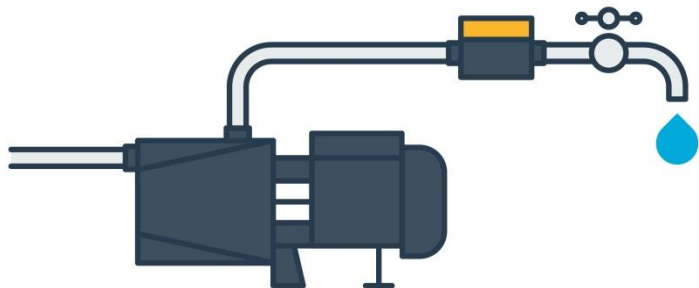


Гарантия  
2 года

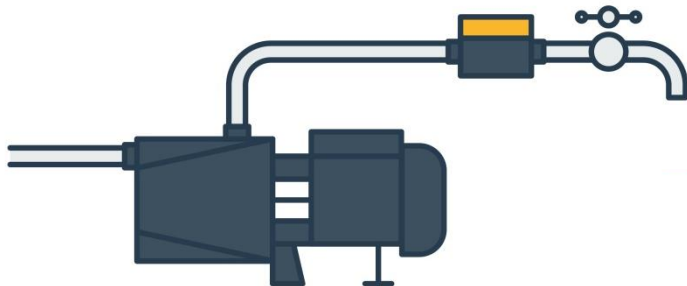


# Блок управления АКВАРОБОТ ТУРБИПРЕСС М

## Дополнительный режим работы:



Включает насос при падении давления ниже  $P_{min}$



Выключает насос при возникновении потока воды менее 2 л/мин

# Двухпороговые блоки управления



Турби M2



Турби M3

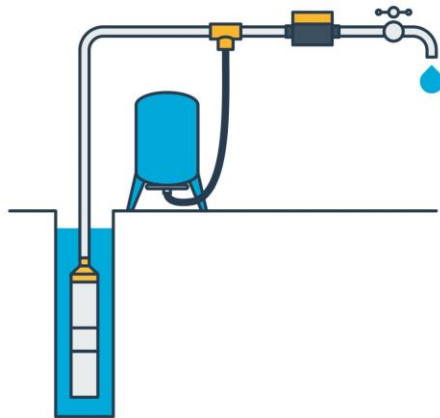


Турбипресс M2



Турбипресс

## Принцип работы



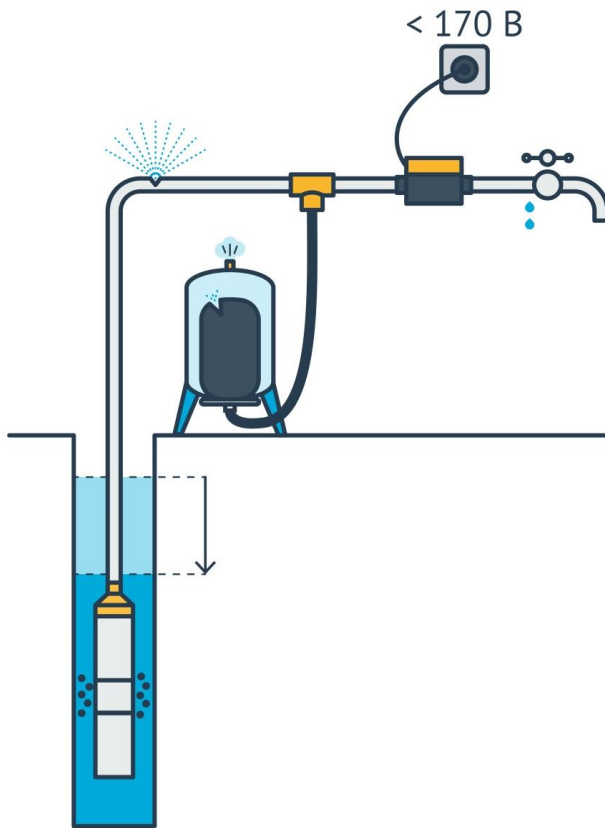
Включает насос при падении давления ниже  $P_{min}$



Выключает насос при достижении давления  $P_{max}$

# Двухпороговые блоки управления

Защищают насос при:



- сухом ходе
- заклинивании рабочего колеса
- падении уровня воды в источнике
- утечках во всасывающей магистрали
- капельных протечках
- падении напряжения
- засорах во всасывающей магистрали
- собственной поломке
- неправильном подборе оборудования
- недобора давления до  $P_{max}$
- избыточном давлении при поломке гидроаккумулятора

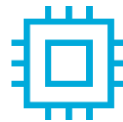


# Двухпороговые блоки управления

## Преимущества



Управление и защита насосов мощностью до 2,2 кВт



Электронные датчики давления обеспечивают точную настройку и не изменяют своих показаний на протяжении всего срока эксплуатации



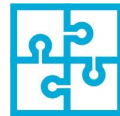
Проверочные пуски насоса в случае сухого хода (в течении суток 6 проверок) на наличие воды в источнике



Защищает насос от работы с вышедшим из строя гидроаккумулятором



Обеспечивает давление в системе даже при пониженном напряжении до 170В



Универсальные блоки для управления любыми типами насосов



Установка в любом положении благодаря конструкции датчиков потока



Сделано в России

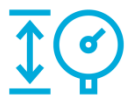
# Блок управления АКВАРОБОТ ТУРБИ-М2



Управление однофазными насосами мощностью до 1,5 кВт



Чувствительность датчика потока (турбина) 2 л/мин



Пороги давления настроены на заводе изготовителе



Максимальное рабочее давление 6 Атм



Гарантия  
2 года

*Заводские настройки порогов давления:*

**1 тип: 1,5...3,0 атм**

**2 тип: 2,0...3,5 атм**

**3 тип: 2,5...4,0 атм**

**4 тип: 3,0...4,5 атм**

# Блок управления АКВАРОБОТ ТУРБИ-М3



Отдельный выход под гидроаккумулятор с латунной вставкой – особая прочность соединения и нет необходимости покупать дополнительное оборудование



Разборный датчик потока – возможность чистки при засорах или заклинивании не обращаясь в сервисный центр и не лишаясь гарантии



Кнопка сброса аварийного режима и улучшенная световая индикация режимов работы



Гарантия  
2 года

*Заводские настройки порогов давления:*

**1 тип: 1,5...3,0 атм**

**2 тип: 2,0...3,5 атм**

**3 тип: 2,5...4,0 атм**

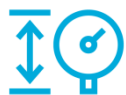
**4 тип: 3,0...4,5 атм**

# Блок управления АКВАРОБОТ ТУРБИПРЕСС М2

MAX



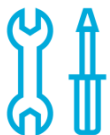
Максимальное рабочее давление 10Атм



Настраиваемые нижний и верхний порог давления от 0,5 до 9,5 Атм



Обратный клапан, что позволяет устанавливать блок непосредственно на насос.



Разборный датчик потока — возможность чистки при засорах не обращаясь в сервисный центр и не лишаясь гарантии



Защита системы от избыточного давления (выше 10 Атм) при настройке



Лучшая цена на рынке!!!

Новинка!



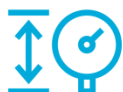
Гарантия  
2 года



# Блок управления АКВАРОБОТ ТУРБИПРЕСС



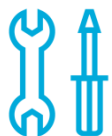
Управление однофазными насосами мощностью до 1,5 и 2,2 кВт



Настраиваемые нижний и верхний порог давления от 0,5 до 5 Атм



Обратный клапан, что позволяет устанавливать блок непосредственно на насос.



Разборный датчик потока – возможность чистки при засорах не обращаясь в сервисный центр и не лишаясь гарантии



Защита системы от избыточного давления (выше 6 атм) при настройке



**Отдельный выход под гидроаккумулятор с латунной вставкой** – особая прочность соединения и нет необходимости покупать дополнительное оборудование



Гарантия  
2 года



# Проблемы водоснабжения с реле давления

## СКАЧКИ ДАВЛЕНИЯ

Резкие перепады температуры воды при открытии/закрытии кранов

## ЗАТРАТЫ НА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЮ

Насос все время работает на полную мощность

## ВЫСОКИЕ ПУСКОВЫЕ ТОКИ

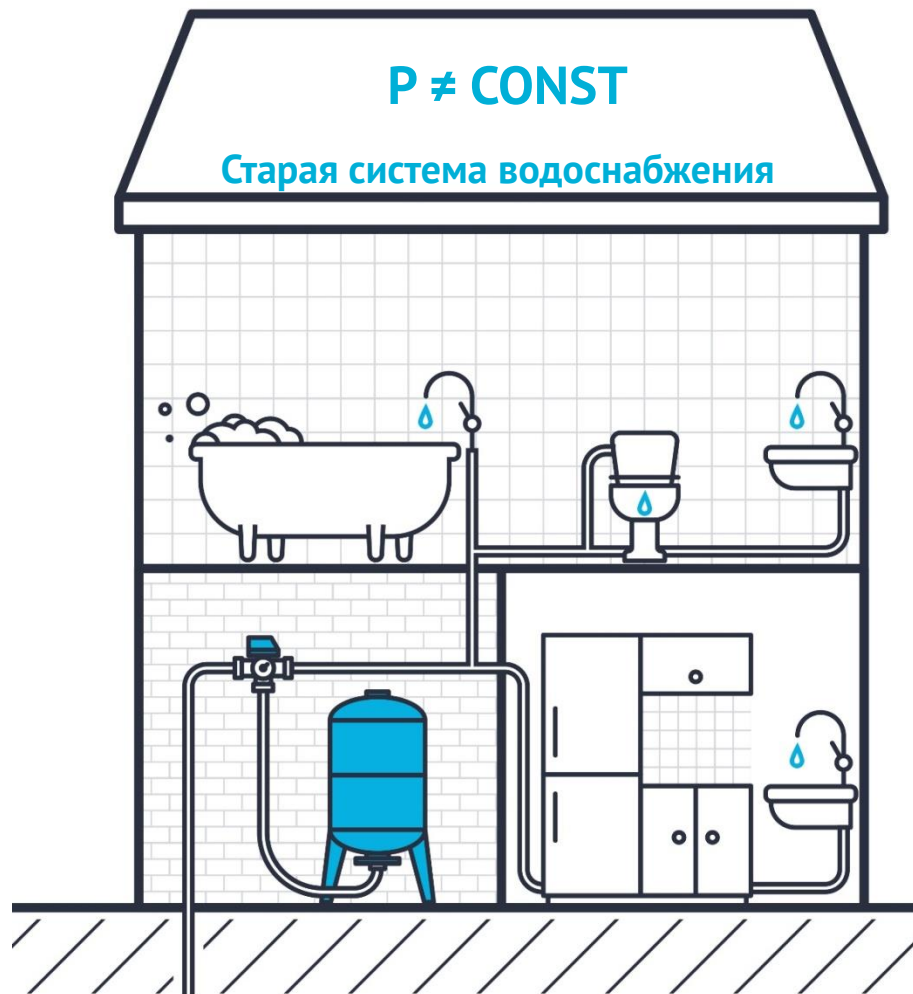
Уменьшение ресурса насоса

## БОЛЬШОЙ ГИДРОАККУМУЛЯТОР

застаивается вода;  
занимает много места;  
высокая стоимость замены мембраны

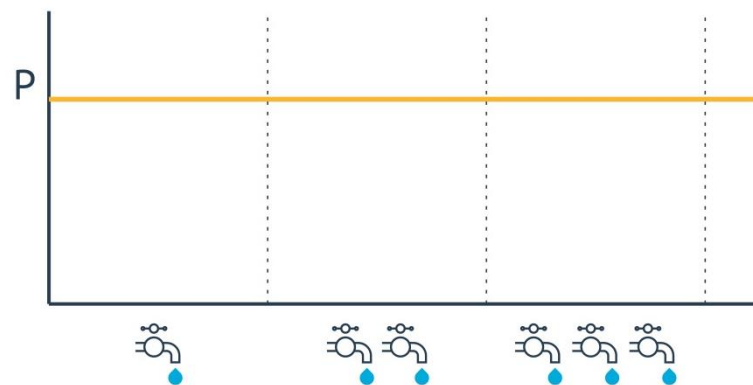
## ЗАЩИТА СИСТЕМЫ

В основном защищена только от падения давления в системе



# Плюсы использования частотного преобразователя

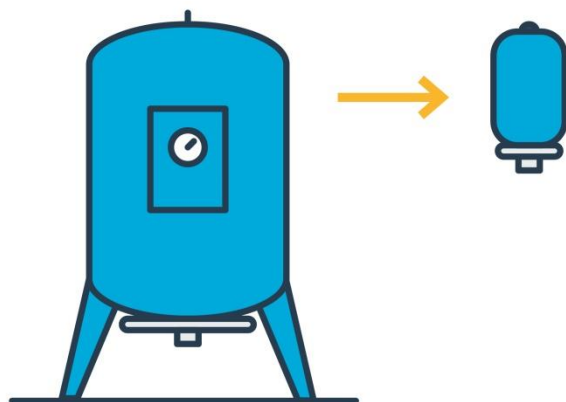
**Постоянное давление** как в квартире и не зависит от того, сколько воды вы потребляете в данный момент времени. Работает ли полив, стиральная машина или кто-то в это же время принимает душ – давление воды постоянно. Более того, вы можете сами настраивать эту величину!



**Экономия электроэнергии** происходит благодаря тому, что насос не работает на полную мощность, и она будет пропорциональна расходу воды.

# Плюсы использования частотного преобразователя

**Плавный пуск и остановка** насоса в разы увеличивает его ресурс и исключает высокие пусковые токи, гидроудары, перегрузку электрической сети и механические удары в электродвигателе и насосе.



Гидроаккумулятор 5 л вместо больших объемов:

- экономия места;
- не застаивается вода и в системе не появляется неприятный запах;
- снижение расходов на обслуживание.

**Защита системы водоснабжения** – широкий набор защитных функций



# Частотный преобразователь ВАРУНА



Управление насосами мощностью до 2,2 кВт и рабочими токами до 18 А



Все параметры можно запрограммировать самому



Защитный функционал рассчитан на контроль за насосом, системы и самого частотного преобразователя



Легкий монтаж без доп.оборудования и настройки



Первый полностью российский частотный преобразователь



В отличие от западных конкурентов максимальная сила тока **ВАРУНЫ** составляет **18 А**. Такой электронный блок позволяет управлять бытовыми насосами мощностью до **2,2 кВт**.

# Частотный преобразователь ВАРУНА

## Защитные функции

- ◆ Защита от «сухого хода».
- ◆ Функция проверочных пусков
- ◆ Автоматическая остановка насоса если поток воды упал ниже 1 л/мин
- ◆ Защита от утечек в системе с постоянным перезапуском насоса.
- ◆ Защита от избыточного давления.
- ◆ Защита от пониженного напряжения на линии электропитания (ниже 170 В).
- ◆ Защита от повышенного напряжения на линии электропитания (выше 255 В).
- ◆ Защита от токов короткого замыкания на выходе инвертора до 80 А.
- ◆ Контроль тока двигателя насоса.
- ◆ Защита от внутреннего перегрева в инверторе.

# Частотный преобразователь ВАРУНА

## Пользовательские установки

- ◆ Значение постоянного давления в системе (2...5,5 Атм)
- ◆ Значение давления перезапуска насоса (1,2...5 Атм)
- ◆ Задержка остановки насоса (7...30 секунд)
- ◆ Количество автоматических перезапусков (до 10)
- ◆ Пауза между автоматическими перезапусками (до 30 минут)
- ◆ Максимальное количество пусков насоса в час (до 30)
- ◆ Статус датчика потока (можно выключить датчик потока)
- ◆ Давление сухого хода (0,5...1,0 Атм)
- ◆ Язык сообщений (русский и английский)
- ◆ Допустимое превышение максимального давления (0,5...1,0 Атм)

# Насосные станции АКВАРОБОТ

## Аварийные ситуации

- ◆ Сухой ход
- ◆ Слабая производительность водного источника
- ◆ Динамические колебания уровня воды в источнике
- ◆ Пониженное напряжение
- ◆ Заклинивание рабочего колеса насоса
- ◆ Снижение напорно-расходных характеристик насоса (износ гидравлической части; засор и т.д.)

**Обычные станции AUTO не защитят не от одной из них!!!**

# Насосные станции АКВАРОБОТ

## Универсальные насосные станции АКВАРОБОТ



2 л/мин



1...2,5 Атм



1,8...4,5 Атм



170 В



Гарантия  
2 года



### Почему УНИВЕРСАЛЬНАЯ?

Может работать в любых системах, в том числе в системах централизованного водоснабжения и для повышения давления.

# Насосные станции АКВАРОБОТ

## Универсальные насосные станции АКВАРОБОТ



### Блок РМ/5-3W

Управление по нижнему и  
верхнему порогу давления



### Блок автоматики ТУРБИ

Управление по потоку  
Защита насоса от «сухого хода».

# Насосные станции АКВАРОБОТ

## Адаптивные насосные станции АКВАРОБОТ



2 л/мин



1,5 атм



170 В



6 пусков



Гарантия  
2 года

### Что дает адаптивная станция?

Постоянное давление в системе водоснабжения, в пределах напорных характеристик насоса без скачков давления.

# Насосные станции АКВАРОБОТ

## Адаптивные насосные станции АКВАРОБОТ



### Блок автоматики ТУРБИ-М1

Управление по нижнему порогу давления и по потоку  
Защита насоса от «сухого хода»

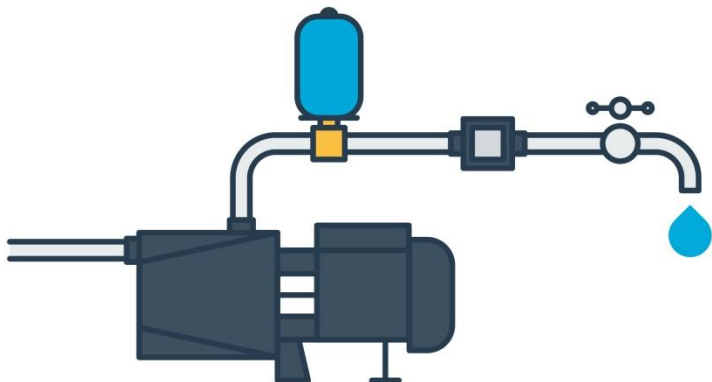


### 2 л гидроаккумулятор

Предотвращение гидроударов  
Компенсация капельных утечек



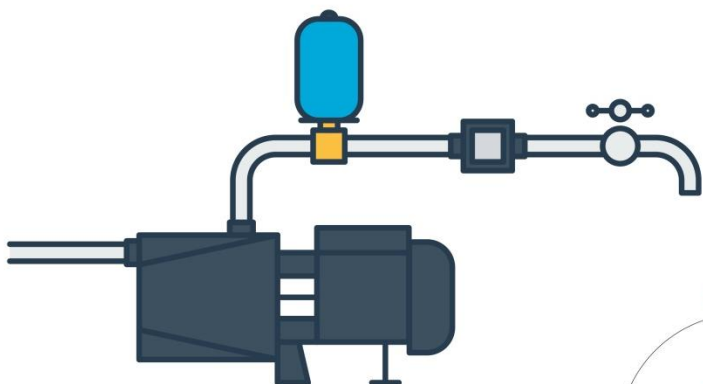
# Насосные станции АКВАРОБОТ



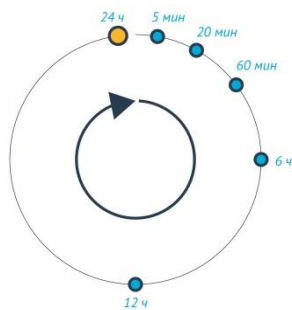
Включается при  
возникновении потока воды  
более 2 л/мин



или при падении давления  
ниже 1,5 атм



Выключается при  
уменьшении потока воды  
менее 2 л/мин

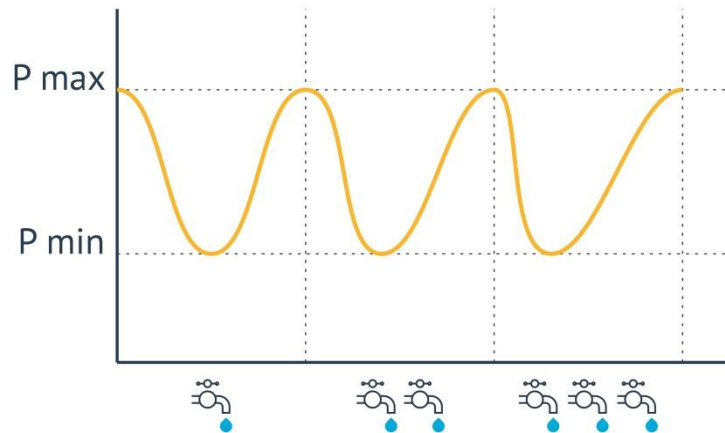


Проверочные пуски насоса  
в случае сухого хода

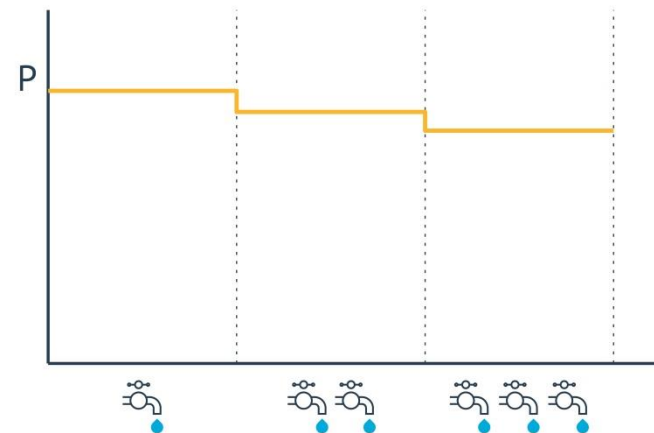
# Плюсы адаптивной станции

## Постоянное давление

### Станция AUTO + LP/3



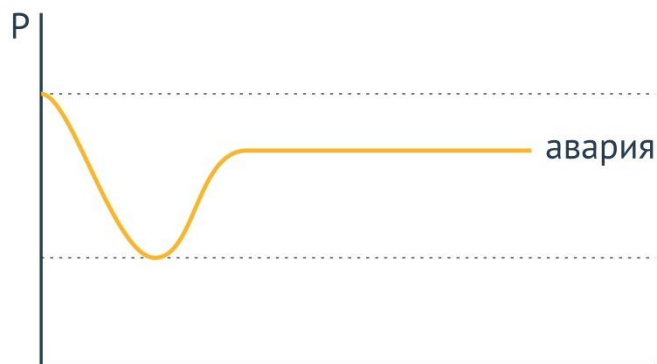
### Адаптивные



# Насосные станции АКВАРОБОТ

## Падение напорно-расходных характеристик

### Станция AUTO + LP/3



### Адаптивные



Падение напряжения, падение уровня воды в скважине, частичное засорение всасывающей магистрали

# Насосные станции АКВАРОБОТ

Излив (не правильный подбор)

Станция AUTO + LP/3



Адаптивные



# Насосные станции АКВАРОБОТ

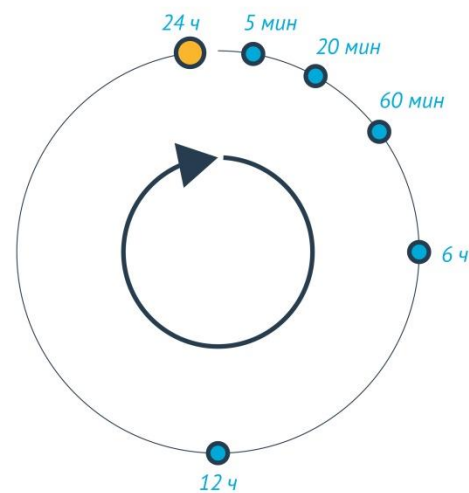
## Режим сухого хода

### Станция AUTO + LP/3

Остановилась и запускать придется только вручную  
предварительно выполнив все необходимые действия

### Адаптивные

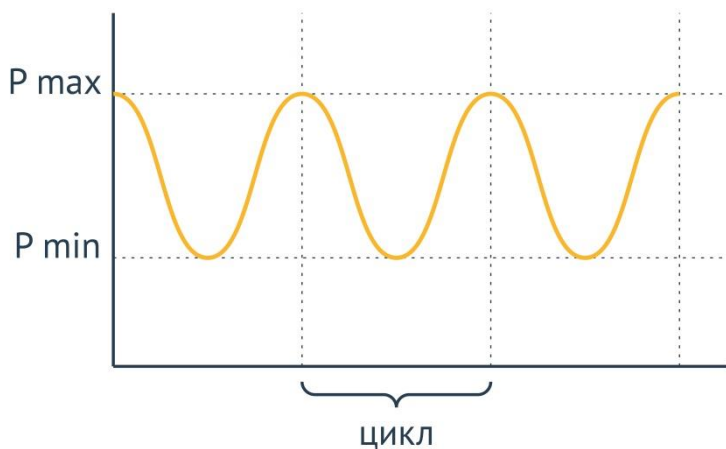
6 пробных пусков в течение 24 часов



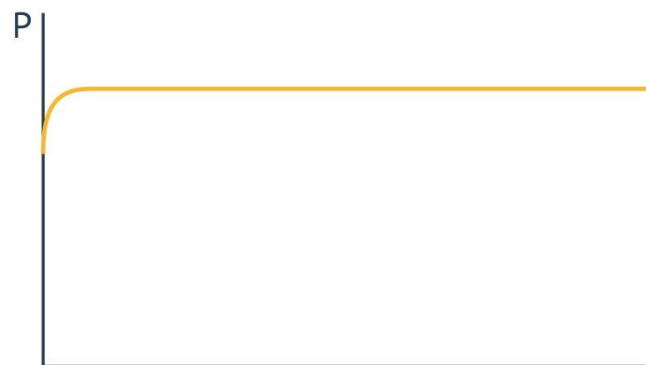
# Насосные станции АКВАРОБОТ

Количество включений насоса

Станция AUTO



Адаптивные

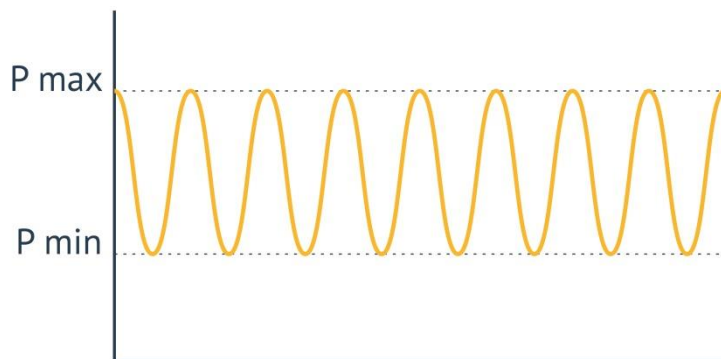


1 включение на весь  
рабочий цикл

# Насосные станции АКВАРОБОТ

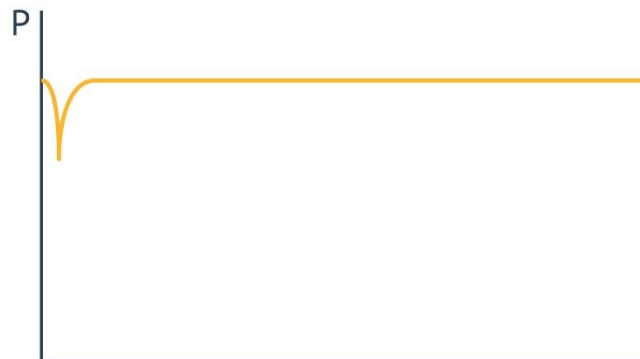
## Неисправный гидроаккумулятор

### Станция AUTO



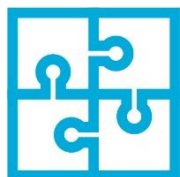
Частые включения насоса, что приводит к выходу его из строя

### Адаптивные



Будет работать в штатном режиме, сохраняя весь функционал

# Насосные станции АКВАРОБОТ



Готовое решение



Пробные пуски  
в случае с/х



Защита от всех  
ситуаций, связанных  
с отсутствием воды



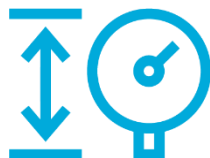
Лёгкий монтаж



Гарантия  
2 года



Цена



Постоянное  
давление



Сделано в России



# Насосные станции АКВАРОБОТ

## Насосные станции АКВАРОБОТ ВИБРА



2 л



2 л/мин



1,5 Атм



3,0 Атм



170 В



6 пусков



# Насосные станции АКВАРОБОТ

## Насосные станции АКВАРОБОТ ВИБРА



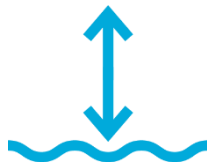
Для малodeбитных источников



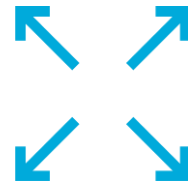
Пробные пуски в случае с/х



Цена



Для источников с зеркалом воды до 40 м



Компактные размеры



Малое энергопотребление



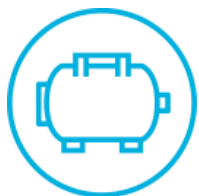
Защита от всех ситуаций, связанных с отсутствием воды



Сделано в России

# Насосные станции АКВАРОБОТ

## Насосные станции АКВАРОБОТ ECO VINT



24 л, 50 л



0,5...4,5 Атм



2,0...5,0 Атм



6Атм



170 В



6 пусков



# Насосные станции АКВАРОБОТ

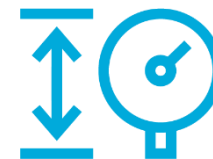
## Насосные станции АКВАРОБОТ ECO VINT



Для источников  
 $\varnothing > 85$  мм



Напор до 105 м



Регулируемые  
пороги давления



Защита от всех  
ситуаций, связанных  
с отсутствием воды



Пробные пуски  
в случае с/х








Сделано в России



Гарантия  
2 года

# Комплекты автоматики АКВАРОБОТ

Готовые решения для автоматизации работы любого бытового насоса.

АКВАРОБОТ М	АКВАРОБОТ ТУРБИ	АКВАРОБОТ ТУРБИ-М1
<p>Комплект автоматики для управления погружными вибрационными насосами</p>  <p><b>Управление насосом по минимальному и максимальному давлению</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Гидроаккумулятор 5 или 24 литра</li><li>• Реле давления со встроенным манометром</li><li>• Обратный клапан</li></ul>	<p>Комплект автоматики для управления поверхностными насосами с напором до 60 метров и погружными насосами с напором от зеркала воды до 60 метров</p>  <p><b>Управление насосом по потоку</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Гидроаккумулятор 5 литров</li><li>• Защита от «сухого хода»</li></ul>	<p>Автоматическое управление насосом по потоку и минимальному давлению</p>  <p><b>Автоматическое управление насосом по потоку и минимальному давлению</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Гидроаккумулятор 2 литра</li><li>• Защита от «сухого хода»</li><li>• Датчик минимального давления</li><li>• Функция перезапусков</li></ul>
АКВАРОБОТ ТУРБИ-М3		АКВАРОБОТ ТУРБИПРЕСС
<p>Комплект автоматики для управление поверхностными и погружными насосами с напором более 60 метров</p>  <p><b>Автоматическое управление насосом по потоку и минимальному и максимальному порогу давления</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Гидроаккумулятор 2 или 24 литра</li><li>• Защита от «сухого хода»</li><li>• Датчик минимального и максимального давления</li><li>• Функция перезапусков</li><li>• Разборный обратный клапан</li><li>• Световая индикация режимов работы</li><li>• Кнопка сброса аварийного режима</li></ul>		<p>Комплект автоматики с возможностью регулировки порогов давления для управления любыми насосами,</p>  <p><b>Многофункциональное управление насосом</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Гидроаккумулятор 24 литра</li><li>• Защита от «сухого хода»</li><li>• Возможность регулировки порогов давления</li><li>• Функция перезапусков</li><li>• Разборный обратный клапан</li><li>• Световая индикация режимов работы</li><li>• Стабильная работа при пониженном напряжении электросети (до 170 В)</li><li>• Возможность работы с насосами мощностью до 1,5 кВт и до 2,2 кВт</li></ul>

# СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

Андрей Дмитренко

Продакт-менеджер по направлению автоматика для систем водоснабжения

Московская область, г. Балашиха, мкр. Кучино,  
ул. Центральная, 110

E-mail: [automatika@unipump.ru](mailto:automatika@unipump.ru)