

***PATRIOT***

---

# ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

---

АВТОМАТИЧЕСКОЕ РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ

---

| PS 15 |

|                              |    |
|------------------------------|----|
| ВВЕДЕНИЕ                     | 4  |
| НАЗНАЧЕНИЕ                   | 5  |
| УСТРОЙСТВО МОДЕЛИ            | 6  |
| УСЛОВИЯ ЭУСПЛУАТАЦИИ         | 7  |
| МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ            | 7  |
| УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ      | 7  |
| БАЗОВАЯ НАСТРОЙКА            | 8  |
| ЗАЩИТА ОТ СУХОГО ХОДА        | 9  |
| ЗАЩИТА ОТ ЧАСТОГО ВКЛЮЧЕНИЯ  | 10 |
| СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЙ            | 11 |
| КОМПЛЕКТАЦИЯ                 | 12 |
| РАСШИФРОВКА СЕРИЙНОГО НОМЕРА | 12 |
| ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН            | 13 |
| ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА    | 14 |
| АДРЕСА СЕРВИСНЫХ ЦЕНТРОВ     | 15 |

**Уважаемые покупатели! Благодарим Вас за приобретение продукции торговой марки Patriot.**

Данная Инструкция содержит необходимую информацию, касающуюся монтажа, работы и технического обслуживания автоматического реле давления. Внимательно ознакомьтесь с Инструкцией перед началом эксплуатации и сохраните её для дальнейшего использования.

Перед покупкой убедитесь, что в гарантийном талоне указана модель изделия, серийный номер, поставлен штамп магазина, дата продажи и подпись продавца.

### **К сведению торгующих организаций**

При совершении купли – продажи, лицо, осуществляющее торговлю, проверяет в присутствии покупателя внешний вид товара, его комплектность и работоспособность. Производит отметку в гарантийном талоне, прикладывает товарный чек, представляет информацию об организациях, выполняющих монтаж и пусконаладочные работы, адреса сервисных центров. Для проверки разрешается включение насосной станции без воды в сеть на время не более 10 секунд. Особые условия реализации не предусмотрены.

### **Автоматическое реле давления соответствует требованиям технического регламента таможенного союза**

ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»;

ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

### 1. НАЗНАЧЕНИЕ

**1.1. Автоматическое реле давления (АРД)** предназначено для автоматизации работы бытового насоса, используемого в системах автономного водоснабжения и полива, а также для защиты насоса от работы «в сухую».

**1.2. АРД** предназначено для использования в водопроводной системе с гидроаккумулятором или без гидроаккумулятора.

### 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Модель                                              | PS 15             |
|-----------------------------------------------------|-------------------|
| Напряжение сети                                     | 220-230 В / 50 Гц |
| Максимальная мощность насоса                        | 1,5 кВт           |
| Номинальный ток нагрузки                            | 6,5 А             |
| Размер присоединительных патрубков                  | G1/2"             |
| Степень защиты                                      | IP 65             |
| Защита от сухого хода                               | есть              |
| Автоматический перезапуск для проверки наличия воды | +                 |
| Защита от утечки                                    | +                 |
| Защита от разрыва трубопроводов                     | +                 |
| Защита от частого включения                         | +                 |
| Режим «полив»                                       | +                 |

| Функции управления и регулировки        |                   |
|-----------------------------------------|-------------------|
| Давление включения насоса               | от 1 до 9,8 бар   |
| Давление отключения насоса              | от 1,1 до 9,9 бар |
| Пороговое давление сухого хода          | от 0 до 9,7 бар   |
| Длительность проверки системы на утечку | от 0 до 99 минут  |

## УСТРОЙСТВО МОДЕЛИ

Устройство модели PS 15 (Рис. 1)



Рис. 1

1. Индикация текущего давления в системе и режимов настройки;
2. Индикация аварийных режимов;
3. Регулировка параметров настройки;
4. Переход в настройки и переключение опций;
5. Подключение к системе водоснабжения (G1/2");
6. Регулировка параметров настройки;
7. Индикация питания электросети и работы насоса;
8. Вилка для подключения к электросети;
9. Розетка для подключения насоса.



**ВНИМАНИЕ!** Внешний вид и устройство инструмента могут отличаться от представленных в инструкции.

### 3. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Диапазон температуры окружающего воздуха: 0°C...+50°C.

Максимально допустимая температура воды в месте установки: +35°C.

Относительная влажность воздуха: до 80% при температуре воздуха +25°C.

### 4. МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ



**ВНИМАНИЕ! 4.1** Не допускайте эксплуатации изделия без защитного заземления!

**4.2.** Установка устройства защитного отключения (УЗО) номинальным током утечки 30 мА - обязательна!

**4.3.** Монтаж изделия и электрической розетки для его подключения электросети должны выполнять квалифицированные специалисты по электромонтажным работам.

Во избежание несчастных случаев категорически запрещается производить какие-либо ремонтные/обслуживающие работы на оборудовании без отключения его от электрической сети.

#### КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

Эксплуатировать **АРД** при повреждении его корпуса или крышки;

Эксплуатировать **АРД** при снятой крышке;

Разбирать, самостоятельно ремонтировать **АРД**.



**ВНИМАНИЕ!** При восстановлении напряжения в электросети **АРД** автоматически запускается в рабочем режиме с настройками, которые были активны перед отключением питания. Рекомендуется использовать сетевой фильтр для подключения **АРД** к электросети.



**ВНИМАНИЕ!** Не допускайте замерзания водопроводной системы. Замерзание воды в **АРД** может привести к необратимым повреждениям устройства. Бесплатное гарантийное обслуживание в данном случае не предоставляется.



**ВНИМАНИЕ!** Не ремонтируйте и не разбирайте изделие самостоятельно

### 5. УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ

**5.1.** Определитесь с местом установки **АРД** в водопроводной системе.

**5.2.** Слейте воду из водопроводной системы в месте установки **АРД**.

**5.3.** Присоединить патрубок **АРД** к соответствующему фитингу водопровода, применяя сантехнические фторопластовые ленты или лен со специальными пастами и герметиками.



**ВНИМАНИЕ!** В случае применения **АРД** для управления насосом мощностью более 1,5 кВт подключать насос допускается только через контактор (магнитный пускатель) или твердотельное реле.

**5.4.** Определитесь с местом установки **АРД** в водопроводной системе.

### **5.5. Первое включение:**

**5.5.1.** Убедитесь, что в источнике есть вода. Если **АРД** используется с поверхностным насосом или насосной станцией, то необходимо подготовить оборудование к использованию в соответствии с их инструкциями по эксплуатации.

**5.5.2.** Перед первым включением необходимо выдержать **АРД** в течение 1 часа при температуре среды в месте установки. Если после включения в сеть дисплей покажет значение, отличное от нуля, необходимо обнулить показание датчика давления.

**5.5.3.** Подключите штепсельную вилку электронасоса в розетку кабеля для подключения насоса **АРД**, а штепсельную вилку сетевого кабеля **АРД** в розетку электросети.

**5.5.4.** Происходит запуск **АРД** в рабочем режиме в соответствии с заводскими настройками. Если давления в системе составляет менее 1,4 бар, то насос начнет качать воду. При достижении давления 2,8 бар **АРД** отключит насос.

**5.5.5.** Установите необходимые параметры в соответствии с пунктами 6-10

**5.5.6.** В рабочем режиме **АРД** показывает на цифровом дисплее давление воды в точке установки **АРД** в формате X.X бар.

Устройство настроено и готово к работе.

## **6. БАЗОВАЯ НАСТРОЙКА**

### **Заводские установки:**

**НХ.Х**=Н1,4 (пункт 6.1) **СХ.Х**=С0,2 (пункт 7.1) **пХХ**=п00 (пункт 9.1)

**ВХ.Х**=В2,8 (пункт 6.2) **СХХ**=С00 (пункт 8.1)

Переход в меню настройки осуществляется нажатием кнопки «**НАСТРОЙКА**». Насос при этом будет принудительно остановлен. Навигация в меню настройки:

-переключение опций: кнопка «**НАСТРОЙКА**»

-изменение выбранного параметра: кнопки «+» и «-»

### **(«УСТАНОВК»**

Выход из меню настройки с сохранением всех внесенных изменений осуществляется нажатием кнопки «**СБРОС**». После выхода из меню настройки насос будет запущен или останется выключенным в зависимости от сохранённых настроек и текущего давления в системе.

**Сброс всех текущих настроек на заводские установки** производится одновременным нажатием на «+» и «**НАСТРОЙКА**» в меню настройки (индикация 555) в течение 10 секунд.

### **Опции настройки:**

**6.1. НХ.Х** — нижний порог давления, при котором включается насос. Диапазон значений: от 1 до 9,8 бар (заводская установка: 1,5 бар). Не может быть установлено выше параметра **ВХ.Х** минус 0,1 бар.

**6.2. ВХ.Х** — верхний порог давления, при котором насос выключается. Диапазон значений: от 1,1 до 9,9 бар (заводская установка: 2,9 бар). Не может быть установлено ниже параметра **НХ.Х** плюс 0,1 бар.

### 7. ЗАЩИТА ОТ СУХОГО ХОДА

При падении давления в системе ниже установленного значения **СХ.Х** (см. пункт 7.1) **АРД** отключит насос в течение 30 секунд с индикацией **Н-В** на цифровом дисплее.

Зелёный и красный светодиоды будут мигать одновременно. Это значит, что произошла остановка насоса по сухому ходу.

Насос будет включен снова через 8 минут для проверки появления воды в источнике (длительность проверки 30 секунд), принудительное возобновление работы насоса кнопкой **«СБРОС»**. При отсутствии воды в источнике цикл отключений и проверок будет повторяться

| Номер отключения | Индикация | Время отключения Т |
|------------------|-----------|--------------------|
| 1                | Н-В       | 8 мин              |
| 2                | Н-В       | 8 мин              |
| 3                | Н-В       | 8 мин              |
| 4                | Н-В       | 60 мин             |
| 5                | Н-В       | 60 мин             |
| 6                | Н-В       | 60 мин             |

Если после **6-го** последовательного включения в источнике не появится вода, насос будет выключен окончательно с индикацией Н-В. При этом будет мигать **только красный** светодиод.

Для повторного запуска насоса необходимо нажать кнопку **«СБРОС»**.

#### Опции настройки:

**7.1 СХ.Х** — давление сухого хода, при достижении которого насос отключается через 30 секунд.

Диапазон значений: от 0,0 до 9,7 бар (заводская установка: 0,9 бар). Не может быть установлено выше параметра **НХ.Х** минус 0,1 бар.



**ВНИМАНИЕ!** Установка значения параметра 0,0 отключает защиту насоса от сухого хода (соответствует индикации **С0.0**).

### 8. ЗАЩИТА ОТ УТЕЧКИ В СИСТЕМЕ И РАЗРЫВА ТРУБОПРОВОДА

Если после запуска насоса давление в системе не достигает **ВХ.Х** в течение времени, установленного параметром **СХХ** (пункт 8.1) **(не путать с СХ.Х)** **АРД** отключит насос с индикацией **Е-1**.



**ВАЖНО!** По умолчанию защита от утечки в системе отключена (установлено значение параметра **С00**).

#### Опции настройки:

**8.1 СХХ** — время проверки давления в системе на утечку

Диапазон значений: от 0 до 99 минут (заводская установка: **С00**). Для установки нажмите одновременно **«СБРОС»** и **«+»**.

### 9. ЗАЩИТА ОТ ЧАСТОГО ВКЛЮЧЕНИЯ

**АРД** позволяет устанавливать время задержки на включение насоса после его отключения при достижении давления **ВХ.Х**.

По умолчанию защита от частого включения включена.

#### Опции настройки:

**9.1. пХХ** — время задержки до следующего включения насоса после его отключения при достижении давления **ВХ.Х**. Диапазон значений: от 0 до 99 секунд (заводская установка: 3 с). Для настройки значения нажмите одновременно **«СБРОС»** и **«НАСТРОЙКА»**

### 10. РЕЖИМ «ПОЛИВ»

В **АРД** предусмотрен режим **«ПОЛИВ»(БЕЗ ЗАЩИТЫ)**, который позволяет непрерывно расходовать воду без отключения насоса из-за срабатывания защитных систем, встроенных в **АРД**.

Включение режима **«ПОЛИВ»** автоматически отключает режимы защиты от разрыва и утечки (пункт 8) независимо от установленных параметров. Выключение режима **«ПОЛИВ»** автоматически восстанавливает прежние настройки.



**ВНИМАНИЕ!** Включение/отключение режима **«ПОЛИВ»** не изменяет настройки защиты от сухого хода.

При включенном режиме **«ПОЛИВ»** отображается **Б-3**

#### Опции настройки:

**10.1 Б-3** - включение режима **«ПОЛИВ»**. По умолчанию режим **«ПОЛИВ»** отключён.

### 11. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ И ИНДИКАЦИИ

**11.1** Обнуление текущего показания датчика давления осуществляется удерживанием кнопки **«-»** и **«+»** в меню настройки (индикация **С-L**).



**ВНИМАНИЕ!** Сброс показания датчика необходимо производить только при полном отсутствии давления в системе. Обнуление показания датчика при ненулевом давлении в системе приведёт к сбою в работе насоса.

**11.2** Зелёный светодиод горит постоянно при включённом питании электросети и мигает при работе насоса.

**11.3** Красный светодиод мигает при полном аварийном отключении насоса.

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ АРД С ПОВЕРХНОСТНЫМ НАСОСОМ

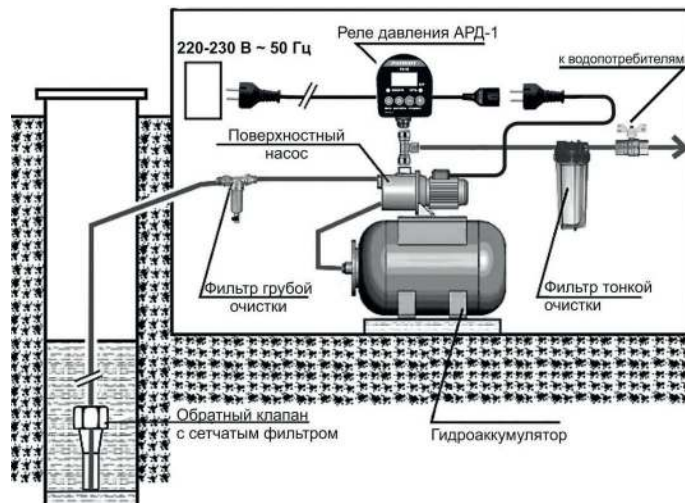
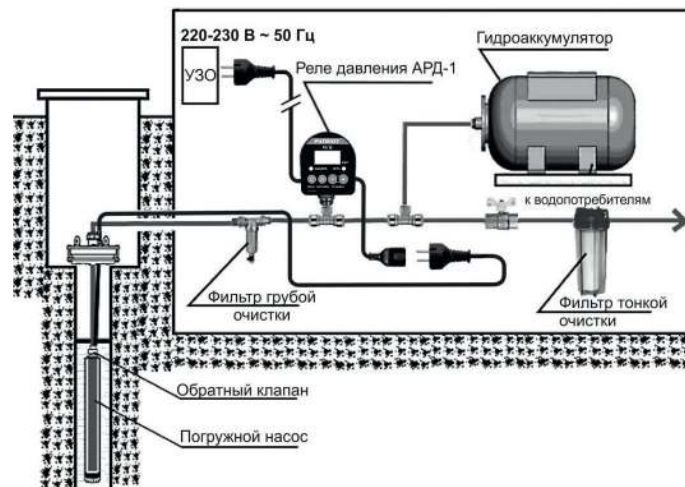


СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ АРД С ПОГРУЖНЫМ НАСОСОМ



## КОМПЛЕКТАЦИЯ / РАСШИФРОВКА СЕРИЙНОГО НОМЕРА

### КОМПЛЕКТАЦИЯ

АВТОМАТИЧЕСКОЕ РЕЛЕ ДАВЛЕНИЯ  
ИНСТРУКЦИЯ С ГАРАНТИЙНЫМ ТАЛОНОМ

1 шт.

1 шт.

### РАСШИФРОВКА СЕРИЙНОГО НОМЕРА

2020 / 12 / 20125165 / 001

2020 – год производства

12 – месяц производства

20125165 – код модели

001 – порядковый номер изделия