

**Контроллер (реле) давления PM/5R, PM/5F, PM/5M,
PM/5-3W, AP1, SD/5**
Контроллер (реле) давления LP/3M, LP/3R (гидростоп)



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

В целях избежания несчастных случаев и исключения поломок необходимо внимательно ознакомиться с данным руководством и соблюдать его требования. В конструкции изделий, комплекте поставки могут быть изменения, не ухудшающие качества, не включенные в данное руководство.

Назначение

Реле давления моделей PM/5R, PM/5F, PM/5M, PM/5-3W, AP1, SD/5 (далее РД) и реле гидростоп моделей LP/3M, LP/3R (далее РГС) предназначены для комплектования бытовых систем автоматического водоснабжения домов.

РД предназначено для управления насосами, обеспечивающими давление в водопроводе не менее 0,35 МПа.

РГС предназначено для автоматического выключения насосного оборудования при отсутствии воды в системах водозабора. Выключение производится в режиме открытого водоразбора при падении давления воды ниже порога срабатывания, что предотвращает поломки оборудования в результате работы без воды (режим сухого хода).

| Параметры / Изделие | PM/5xx, AP1 | LP/3x | SD/5 |
|-------------------------------------|--|---------------------|---|
| Напряжение сети, В | 220 | 220 | 220 |
| Максимальный коммутируемый ток, А | 16 (10) | 16 (10) | 16 (10) |
| Номинальная установка давления, МПа | Р вкл - 0,18 Р выкл - 0,30 | Р выкл - 0,015 | Р вкл - 0,14 Р выкл - 0,28 |
| Пределы регулирования давления, МПа | Р вкл: 0,1 - 0,25 Р выкл: 0,18 - 0,45 | Р выкл: 0,01 - 0,08 | Р вкл: 0,07 - 0,31 Р выкл: 0,14 - 0,45 |
| Присоединит. размер (для PM/5/3W) | G 1/4" (2 x G 1") | 1/4" | G 1/4" |
| Диапазон рабочих температур, °С | 1 - 40 | 1 - 40 | 1 - 40 |

Примечание: в скобках (позиция 2) указано значение номинального коммутируемого тока на индуктивной нагрузке.

В наименовании изделия: (м) - внутренняя резьба, (п) - внешняя резьба.

Устройство и принцип работы

РД состоит из корпуса, внутри которого расположена нормально замкнутая контактная группа, управляемая мембраной, соединенной с напорной магистралью. Реле включает насос, когда давление в системе падает ниже давления включения и выключает насос, когда давление в системе превышает давление выключения.

РГС состоит из корпуса, внутри которого расположена нормально разомкнутая контактная группа, управляемая мембраной. Снаружи корпуса расположена кнопка принудительного запуска насоса для создания первоначального давления воды, превышающего порог выключения. При падении давления воды до установленной величины давления выключения (в пределах 0,01 - 0,08 МПа) контактная группа размыкается и отключает насос.

Модели РД PM/5R, PM/5F, PM/5M и РДС LP/3M, LP/3R отличаются способом подключения к магистрали водопровода.

Модель PM/5-3W дополнительно имеет коллектор 1" с установленным манометром.

Меры безопасности

Запрещается эксплуатация изделий без заземления.

При монтаже и эксплуатации изделий строго соблюдайте меры безопасности, технические требования на систему водоснабжения (насос).

Монтаж изделий, регулировка и ввод в эксплуатацию должны осуществляться уполномоченным специалистом. Выполнение работ оформляется актом.

Регулировка давления включения и отключения РД

При необходимости уровни давления срабатывания реле моделей PM/5R, PM/5F, PM/5M, PM/5-3W, AP1, SD/5 можно изменить. Для этого:

1. Полностью заверните винт дифференциала (ΔP).
2. Вращая центральный винт (Р), установите желаемое давление включения.
3. Вращая винт дифференциала (ΔP), установите желаемое давление выключения.

Разность давления включения-выключения реле AP1 (ΔP) установлена изготовителем в пределах 0,15 - 0,18 МПа и регулировке не подлежит. При необходимости изменение уровня давления включения (Р) реле AP1 устанавливается центральным винтом.

Регулировка давления выключения РГС

Для изменения давления выключения необходимо отключить РГС от электрической сети и открыть один из кранов водоразбора. Зафиксировать по манометру давление выключения по моменту отжатия кнопки принудительного запуска из корпуса. При необходимости изменения давления выключения вращать регулировочный винт (на большой пружине) по часовой стрелке - увеличение давления выключения или против часовой стрелки - уменьшение давления.

Хранение и транспортирование

Хранить изделие необходимо в сухом, чистом виде, оберегая от прямых солнечных лучей. Транспортировать изделие допускается любым видом транспорта, соблюдая правила перевозки хрупких грузов.

Controller (relay) pressure

PM/5R, PM/5F, PM/5M,

PM/5-3W, AP1, SD/5

Controller (relay) pressure

LP/3M, LP/3R (hydro stop)



INSTRUCTION MANUAL

In order to avoid accidents and breakdowns, you have to read this manual carefully and follow its requirements. Construction of supplied products, set of delivery may have changes which are not impairing quality of goods and which are not mentioned in this instruction manual.

Product purpose

Pressure switch PM/5R, PM/5F, PM/5M, PM/5-3W, AP1, SD/5 (hereinafter PS) and the relay Hydro stop LP/3M, LP/3R (the SHS) intended for acquisition of domestic automatic water supply of the houses.

PS is used to control pumps which provide pressure in water system that is not less than 0.35 MPa.

SHS is designed to automatically turn off the pump equipment at the absence of water in the water intake. Shutdown mode is performed at regime of open water pumping at a pressure drop below the threshold that prevents equipment from damage due to work without water (dry run mode)

| Parameters / Product | PM/5xx, AP1 | LP/3x | SD/5 |
|---------------------------------------|--|------------------|---|
| Supply voltage, W | 220 | 220 | 220 |
| Maximum switching current, A | 16 (10) | 16 (10) | 16 (10) |
| Nominal setting of pressure, MPa | P on - 0,18 P off - 0,30 | P off - 0,015 | P on - 0,14 P off - 0,28 |
| The limits of control of pressure MPa | P on: 0,1 - 0,25 P off: 0,18 - 0,45 | P off: 0,01-0,08 | P on: 0,07 - 0,31 P off: 0,14 - 0,45 |
| Connection size (for PM5/3W) | G 1/4" (2 x G 1") | 1/4" | G 1/4" |
| Operating temperature, C | 1 - 40 | 1 - 40 | 1 - 40 |

Note: in brackets (item 2) is indicated the nominal switching current on inductive loads.

In the name of the product: (f) - internal thread, (m) - external thread.

Design and operation principle

PS consists of a body, inside of which is normally closed Contact Group, controlled by a membrane connected to a pressure line. The relay turns on the pump when the pressure in the system falls below the switching pressure and shuts off the pump when the pressure exceeds the turned off pressure in the system.

SHS consists of a body inside of which is normally open Contact Group, controlled by a membrane. Outside the housing a key of force start of the pump installed for creation of the initial water pressure which exceeds the switching threshold. At a pressure drop of water to the set data of the pressure off (in the range of 0.01 - 0.08 MPa) contact group opens and turns off the pump.

Models PM/5R, PM/5F, PM/5M and models LP/3M, LP/3R differ in way of connection to the pipeline. Model PM5/3W has additional manifold 1" with installed pressure gauge.

Security measures

Do not use the product without grounding.

During installation and operation of products strictly follow the safety measures, technical requirements for the water supply system (pump).

Product installation, adjustment and commissioning must be carried out by authorized technician. Execution of works should be formalized by special document.

Adjusting the pressure on and off in PS

If necessary, the pressure levels of the relay PM/5R, PM/5F, PM/5M, PM/5-3W, AP1, SD/5 can be changed. To do this:

1. Fully tighten the screw of the differential (ΔP).
2. By rotating of the central screw (P), set the desired pressure switch.
3. By turning of the screw differential (ΔP), set the desired pressure is off.

The pressure differential on-off switch AP1 (ΔP) is set by manufacturer within the 0.15 - 0.18 MPa, and cannot be changed. If you need to change the level of pressure off (P), the relay AP1 is set by central screw.

Adjusting the pressure off tin SHS

To change the pressure off you need to disconnect SHS from the power network and open one of the taps water pumping. Fix pressure off by the manometer at the time of squeezing the force button from the body. If you need to change the pressure off, please turn the adjusting screw (on the large spring) in a clockwise direction - increasing the pressure off or against clockwise - reducing the pressure.

Storage and transportation

Keep product in dry and clean, keep away from direct sunlight. Transportation of the product can be made by any kind of transport with observing regulations of transportation of fragile goods.