

## 10. Условия транспортирования и хранения.

Транспортирование устройства допускается любым видом крытого транспорта, обеспечивающим предохранение упакованных клемм от механических повреждений.

Устройство следует хранить в помещении, защищенном от внешних атмосферных воздействий и прямых солнечных лучей,

Транспортирование и хранение устройства осуществляется при температуре от -40°C до +70°C и относительной влажности воздуха от 5 % до 85 %. Срок хранения 2 года.

## 11. Гарантийные обязательства.

ООО «Ступинский электротехнический завод» обеспечивает гарантийное обслуживание устройства в течение 1 года со дня продажи.

Срок службы не менее 5 лет при соблюдении условий эксплуатации.

Производитель гарантирует соответствие выпускаемых изделий всем требованиям технических условий на них при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортировки и хранения в течение всего гарантийного периода.

ООО «НПО «АвалонЭлектроТех» является организацией, уполномоченной на прием рекламаций на продукцию ООО «Ступинский электротехнический завод» (тел. +7 (495) 933-8548, info@avalonelectrotech.ru).

Устройства, у которых во время гарантийного срока будет выявлено несоответствие технических данных требованиям, указанным в паспорте, безвозмездно заменяются производителем при условии целостности корпуса и отсутствии механических повреждений. К гарантийным случаям не могут быть отнесены случаи выхода из строя устройства в случае:

- применения изделия с нарушением требований ПУЭ и ПТБ, нормативных документов, регламентирующих правила выбора и установки изделия, требований руководства по эксплуатации изделия;
- эксплуатации изделия в электрических системах, параметры которых не соответствуют требованиям ГОСТ 13109 «Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения» и других нормативных документов;
- несоответствия условий окружающей среды при эксплуатации изделия данным, указанным в руководстве по эксплуатации;
- самовольного вскрытия корпуса изделия или ином вмешательстве в его нормальную работу.

## 12. Возможные варианты неисправности и способы устранения.

| Неисправность                                                | Причина                         | Способ устранения              |
|--------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| Не срабатывание контактов при подаче напряжения на вход реле | Выход из строя компонентов реле | Замена неисправного устройства |

## 13. Условия эксплуатации и утилизации.

Монтаж, эксплуатацию и работы по техобслуживанию разрешается выполнять только квалифицированным специалистам по электротехническому оборудованию. При установке и эксплуатации соблюдать действующие инструкции и правила техники безопасности (в том числе и национальные предписания по технике безопасности), а также общетехнические правила.

При необходимости замены реле необходимо перед извлечением изделия из системы или перед встраиванием изделия в систему обесточить всю систему.

При управлении реле через плату ПЛК или с помощью бесконтактных датчиков с выходом переменного тока необходимо учитывать остаточный и минимальный ток нагрузки. Избегать образования бросков напряжений на стороне управления. При возникновении проблем рассмотреть применение реле со встроенным RC-фильтром.

Монтаж и подключение устройства необходимо осуществлять в соответствии с рекомендациями разделов 5-8.

Эксплуатация реле осуществляется при температуре от -40°C до +70°C и влажности воздуха до 85%. В случае возникновения неисправности следовать рекомендациям пункта 12.

По истечении назначенного срока устройство подлежит демонтажу и утилизации.

Устройство не содержит факторов, опасных для окружающей среды и здоровья человека, не содержит и не выделяет загрязняющие и отравляющие вещества в объекты окружающей среды и не требует специальных мер для утилизации.

## 14. Информация о дате производства.

Информация о дате производства нанесена на упаковку изделия.

**STEZ**

Изготовитель: ООО "Ступинский электротехнический завод "

Россия, Московская область, городской округ Ступино, деревня Шматово, ул. Индустриальная  
тел. +7 (495) 933-8548, факс +7 (495) 931-9722

www.avalonelectrotech.ru

**Реле универсальное промышленное электромеханическое серии РПМ**

**РПМ-4-220D-4AR/S**

**Артикул: 60410006**

**ТУ 27.12.24-031-02374271-2022**

# ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

## 1. Назначение и область применения.

**РПМ-4-220D-4AR/S** – универсальное промышленное электромеханическое реле в сборе, предназначено для согласования различных уровней сигналов, обеспечения гальванической развязки входных и выходных цепей и защиты от электромагнитных помех.

## 2. Функциональные элементы.

РПМ-4-220D-4AR/S состоит из следующих функциональных элементов:

- 1) Вставное реле РПВМ-4-220D-4D со встроенным светодиодным индикатором состояния и защитным диодом
- 2) База реле РПБ-4-У-4А-S с винтовыми клеммами
- 3) Вставной модуль – RC-фильтр
- 4) Ручка-фиксатор для защиты и извлечения вставного реле
- 5) Место для установки маркировки (маркировка не входит в комплект)

## 3. Технические характеристики.

| Тип / заказной номер                                                                | РПМ-4-220D-4AR/S / 60410006                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Тип изделия                                                                         | Релейный модуль (реле в сборе)                                                        |
| Входное номинальное напряжение $U_n$                                                | 220 В DC                                                                              |
| Диапазон входных напряжений                                                         | 176 ... 242 В DC (23 °C)                                                              |
| Напряжение включения                                                                | 176 В DC                                                                              |
| Напряжение отключения                                                               | 22 В DC                                                                               |
| Типовой входной ток при $U_n$                                                       | 4,5 мА (при $U_n=24$ В DC)                                                            |
| Время срабатывания, максимальное                                                    | 20 мс                                                                                 |
| Время возврата, максимальное                                                        | 25 мс                                                                                 |
| Защитная схема                                                                      | Безынерционный диод, RC-фильтр (вставной модуль)                                      |
| Индикация рабочего напряжения                                                       | Светодиод                                                                             |
| Исполнение контакта                                                                 | 4 переключающих контакта                                                              |
| Наличие тестовой кнопки                                                             | Да                                                                                    |
| Материал контакта                                                                   | AgNi                                                                                  |
| Максимальное напряжение переключения                                                | 400 В AC / 300 В DC                                                                   |
| Максимальная мощность переключения                                                  | 1500 ВА / 180 Вт                                                                      |
| Максимальное напряжение переключения при максимальном токе продолжительной нагрузки | 250 В AC / 30 В DC                                                                    |
| Максимальный ток продолжительной нагрузки                                           | 6 А                                                                                   |
| Испытательное напряжение прочности изоляции (катушка – контакты)                    | 1,5 кВ                                                                                |
| Сопротивление катушки                                                               | 53360 Ом (+/- 15%)                                                                    |
| Долговечность механическая                                                          | 2 x 10 <sup>7</sup> коммутационных циклов                                             |
| Параметры провода - одножильный / многожильный                                      | 0,2 мм <sup>2</sup> – 2,5 мм <sup>2</sup> / 0,2 мм <sup>2</sup> – 2,5 мм <sup>2</sup> |
|                                                                                     | 0,2 мм <sup>2</sup> - 2,5 мм <sup>2</sup> (Отдельный кабельный наконечник)            |
|                                                                                     | 2 x 0,5 мм <sup>2</sup> ... 1 мм <sup>2</sup> (Сдвоенный кабельный наконечник)        |
| Длина снятия изоляции                                                               | 7 мм                                                                                  |
| Степень загрязнения                                                                 | 3                                                                                     |
| Степень защиты                                                                      | IP20                                                                                  |
| Категория перенапряжения                                                            | III                                                                                   |
| Размеры (Ш / В / Г)                                                                 | 27,2 мм / 87 мм / 75,5 мм                                                             |
| Материал корпуса                                                                    | РА 6.6                                                                                |
| Температура окружающей среды (при                                                   | -40 °C ... + 70 °C                                                                    |

## 4. Правила техники безопасности.

При монтаже соблюдать требования местных технических нормативных документов, а также требования по технике безопасности. Перед монтажом проверить устройство на отсутствие внешних повреждений. При наличии каких-либо повреждений или неисправностей устройство монтировать запрещается.

Рабочее напряжение защищаемых систем не должны превышать максимальных значений входного напряжения устройства и напряжения переключения.

Устройство для защиты от механических или электрических повреждений встроить в соответствующий корпус с необходимой степенью защиты согласно ГОСТ 14254-2015.

## 5. Подключение.

В гнезда клемм устанавливать жесткие или гибкие проводники соответствующего сечения. Для надежного подсоединения необходимо учитывать момент затяжки винтовых клемм 0,6 Н\*м.

# ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

Соблюдать полярность напряжения при подключении электропитания к катушке согласно электрической схеме (см. п.8)

## 6. Указания по монтажу.

Устройство можно устанавливать на защелках на монтажные рейки шириной 35 мм любого типа согласно ГОСТ Р МЭК 60715-2003.

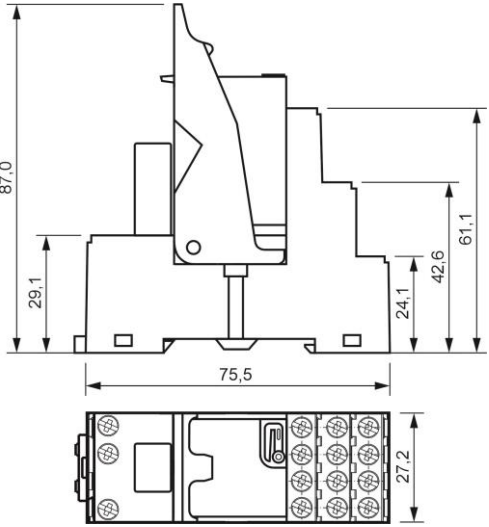
В начале и конце каждой группы установленных в ряд реле установить концевой фиксатор (рекомендация: СКЗ 35-5; арт.

№: 15100000). В условиях вибрационной нагрузки монтажную рейку необходимо закреплять на расстоянии 10 см.

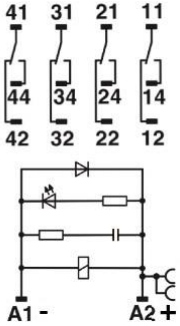
Кроме того, концевой фиксатор можно использовать в следующих целях:

- если напряжение между одинаковыми точками подключения расположенных рядом модулей > 250 В (L1, L2, L3)
- для безопасного разделения смежных модулей
- для визуального разделения функциональных групп

## 7. Размерный чертёж



## 8. Схема электрическая



## 9. Комплектность поставки.

- Реле интерфейсное электромеханическое в сборе (база и вставка)
- Технический паспорт