

**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 -50°С до +85°С, относительной влажности воздуха от 5 % до 98 % (при температуре +35 °С) и атмосферном давлении от 84 до 106,7 кПа. 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°С до +70°С и влажности воздуха до 85%. В случае возникновения неисправности следовать рекомендациям пункта 12.

По истечении назначенного срока устройству 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.



**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-4AD/S**

**Артикул: 60410005**

**TU 27.12.24-031-02374271-2024**

# ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ

## 1. Назначение и область применения.

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

- 1) Вставное реле РПВМ-4-220D-4D 60430001 со встроенным светодиодным индикатором состояния и защитным диодом.
- 2) База реле РПБ-4-У-4А-S 60420001 с винтовыми клеммами
- 3) Ручка-фиксатор для защиты и извлечения вставного реле
- 4) Место для установки маркировки (маркировка не входит в комплект)

## 3. Технические характеристики.

Тип / заказной номер	РПМ-4-220D-4AD/S / 60410005
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 максимальное	176 В DC
Напряжение отключения минимальное	22 В DC
Типовой входной ток при $U_n$	5 мА (при $U_n=220$ В DC)
Время срабатывания, максимальное	20 мс
Время возврата, максимальное	25 мс
Защитная схема	Безынерционный диод
Индикация рабочего напряжения	Светодиод
Исполнение контакта	4 переключающих контакта
Наличие тестовой кнопки	Да
Материал контакта	AgNi
Максимальное напряжение	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	$2 \times 10^7$ 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.

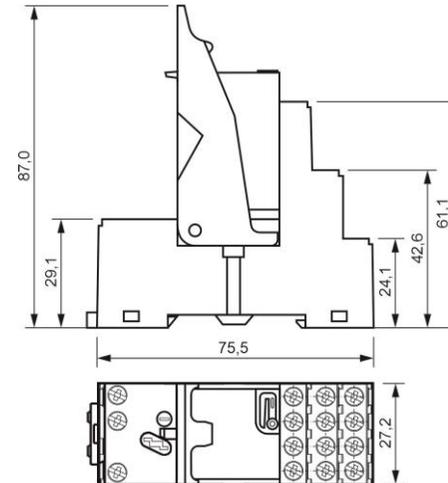
В начале и конце каждой группы установленных в ряд реле установить концевой фиксатор (рекомендация: СКЗ 35-5; арт.

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

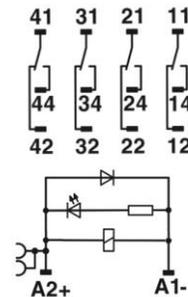
Кроме того, концевой фиксатор можно использовать в следующих целях:

- 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.