

## ПАСПОРТ НА ИЗДЕЛИЕ

### Релейные модули промежуточные РМП 24UC/V/1PC-6

|                      |  |
|----------------------|--|
| Наименование изделия | Релейный модуль промежуточный  |
| Марка                | ОПТИ   |
| Модель               | РМП 24UC/V/1PC-6   |
| Артикул              | 04101310   |
| Серийный номер       |  |
| Дата выпуска         |  |
| Изготовитель         | Общество с ограниченной ответственностью<br>«Производственная Компания «ОПТИ»  |
| Адрес изготовителя   | Юридический адрес: 125252, г. Москва, ул. Зорге, дом 9 А, строение 2, этаж 3, ком. 42<br>Телефон: +74950128480, Адрес электронной почты: info@pk-opti.ru |

## Назначение

Релейные модули промежуточные РМП предназначены для обеспечения гальванической развязки периферийных устройств и контроллеров, а также для преобразования уровней дискретных сигналов.

Релейные модули разработаны для эксплуатации в условиях умеренно-холодного климата и предназначены для работы при температуре от минус 40 до плюс 60°C и относительной влажности воздуха не более 95 % при температуре плюс 40°C без образования конденсата. Условия эксплуатации релейных модулей должны соответствовать климатическому исполнению УХЛ категории размещения 3, тип атмосферы – II по ГОСТ 15150, окружающая среда – невзрывоопасная, не содержащая токопроводящей пыли и агрессивных газов или газов в концентрациях, приводящих к разрушению металлов и изоляции.

Релейные модули рассчитаны на эксплуатацию внутри шкафов автоматики и распределительных щитов. Монтаж модулей РМП осуществляется путем установки на стандартную DIN-рейку. Подключение внешних электрических цепей производится жесткими или гибкими кабелями сечением 0,14 мм<sup>2</sup>...2,5 мм<sup>2</sup> через винтовые клеммы цоколя модуля РМП.

Конструктивно релейные модули выполняются в виде сборки из двух крупноузловых элементов:

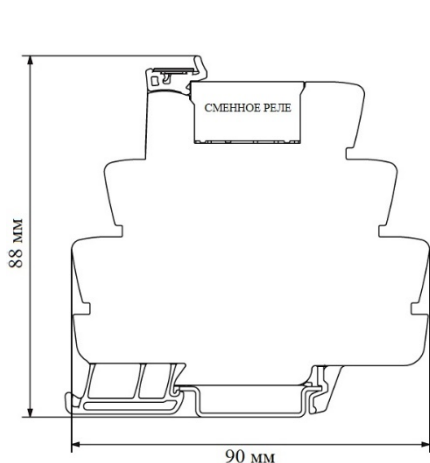
- съемного электромагнитного реле с одним переключающим контактом, выполненного в герметичном пластиковом корпусе;
- цоколя – основания реле, служащего для коммутации контактов реле с внешними электрическими цепями и установки модуля на монтажную DIN-рейку.

## Основные технические характеристики изделия

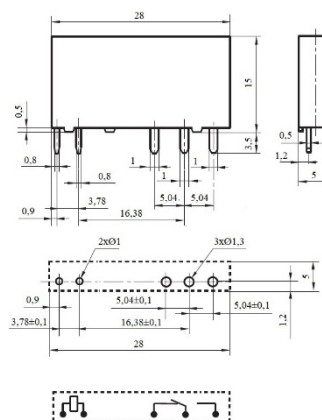
| Наименование параметра, технической характеристики                   |                        | Значение  |
|--|------------------------|---|
| Условия эксплуатации:  |                        |   |
| влажность окружающей среды (без образования конденсата)              |                        | 5%...95%  |
| температурный диапазон эксплуатации                                  |                        | -40 °C ... +60 °C   |
| температурный диапазон хранения и транспортировки                    |                        | -40 °C ... +85 °C   |
| степень загрязнения окружающей среды                                 |                        | 2   |
| Степень защиты корпуса по ГОСТ 14254-2015                            |                        | IP20  |
| Размеры изделия в сборе (ширина x высота x глубина)                  |                        | 6,4 мм x 90 мм x 88 мм                                    |
| Общая масса изделия в сборе  |                        | 35 г  |
| Сечение проводников, подключаемых к клеммам РМП                      |                        | 0,14 мм <sup>2</sup> ...2,5 мм <sup>2</sup>               |
| Тип клемм  |                        | винтовые клеммы   |
| Момент затяжки винтов клемм  |                        | 0,4 Нм  |
| Способ монтажа релейного модуля                                      |                        | DIN-рейка   |
| Номинальное напряжение по изоляции                                   |                        | 300 В   |
| Импульсное выдерживаемое напряжение                                  |                        | 6 кВ (1,2 / 50 мкс)                                       |
| Электрическая прочность изоляции                                     | относительно DIN-рейки | 4 кВ (1 мин.)   |
|  | между входом и выходом | 4 кВ (1 мин.)   |
| Воздушный зазор «вход-выход»   |                        | ≥ 5,5 мм  |
| Категория перенапряжения   |                        | III   |
| Сторона управления:  |                        |   |
| Номинальное рабочее напряжение                                       |                        | 24 В UC   |
| Диапазон допустимых значений рабочего напряжения                     |                        | 24 В UC±10%   |
| Номинальное напряжение катушки сменного реле                         |                        | 24 В DC   |
| Напряжение срабатывания / отпускания                                 |                        | 16 В / 5 В AC<br>20 В / 6 В DC                            |
| Ток срабатывания / отпускания  |                        | 8,5 мА / 2,0 мА AC<br>5,0 мА / 1,0 мА DC                  |
| Мощность удержания   |                        | 270 мВА / 154 мВт   |
| Потребляемый ток   |                        | 11,7 мА AC / 6,4 мА DC                                    |
| Внешняя индикация состояния РМП                                      |                        | зеленый светодиод<br>(напряжение подано, изделие в норме) |
| Защитная цепь  |                        | выпрямитель   |
| Сторона нагрузки:  |                        |   |
| Количество групп переключающих контактов (общий, закрытый, открытый) |                        | 1   |
| Материал контактов   |                        | AgSnO <sub>2</sub>  |
| Номинальное напряжение нагрузки                                      |                        | 250 В AC / 30 В DC  |
| Максимальное коммутируемое напряжение                                |                        | 400 В AC / 125 В DC                                       |

|  |   |
|--|---|
| Максимальный длительный допустимый ток нагрузки            | 6 А                                     |
| Пусковой ток   | 20 А (20 мс)                            |
| Минимальная коммутационная способность                     | 100 мА (5 В), 10 мА (12 В), 1 мА (24 В) |
| Время срабатывания (не более)                              | 6 мс                                    |
| Время отпускания (не более)                                | 40 мс                                   |
| Максимальная частота коммутаций (при номинальной нагрузке) | 0,1 Гц                                  |
| Механическая прочность (количество коммутаций)             | 5х10 <sup>6</sup>                       |

### Габаритные размеры изделия

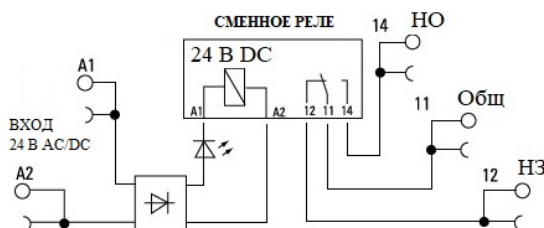


Габаритные размеры релейного модуля  
РМП 24UC/V/1PC-6 в сборе



Габаритные размеры сменного реле

### Схема электрическая принципиальная изделия

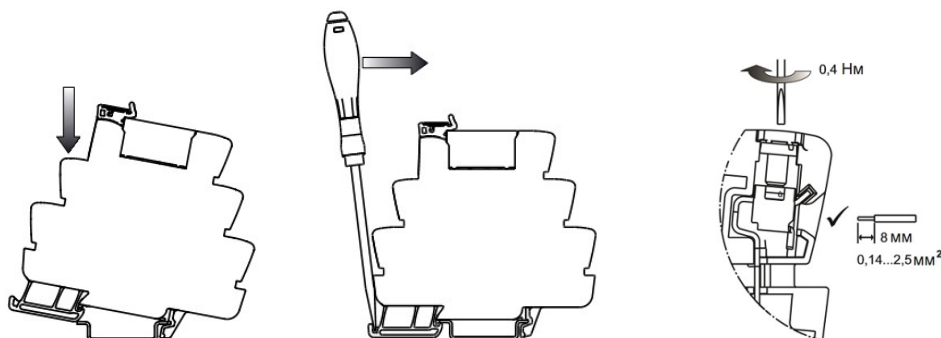


### Монтаж и подключение изделия

Установка, подключение, ввод в эксплуатацию и обслуживание изделия должны осуществляться только квалифицированными специалистами, прошедшими специальную подготовку и ознакомленными с документацией на изделие. Перед установкой в электрическую цепь необходимо проверить целостность изделия и соответствие типа и исполнения требуемым условиям.

Релейные модули РМП 24UC/V/1PC-6 предназначены для установки в шкафы управления и щиты автоматики на монтажную DIN-рейку TS35. Допускается монтаж как на горизонтально, так и на вертикально расположенную рейку. Необходимо чётко соблюдать требования по расстоянию до расположенных рядом устройств и поверхностей для сохранения нормальных режимов охлаждения.

Подключение изделия должно производиться при полностью обесточенных главной и вспомогательной цепях. Перед проведением электромонтажных работ следует убедиться в отсутствии напряжения на подключаемых проводниках. Подключение осуществляется в соответствии с принципиальной электрической схемой и маркировкой на клеммах изделия. Сечения проводников, используемых для подключения к клеммам устройства, а также, крутящий момент затяжки винтов клемм указаны в таблице «Основные технические характеристики изделия».



Монтаж, демонтаж релейного модуля РМП 24UC/V/1PC-6 и подключение проводников к винтовым клеммам

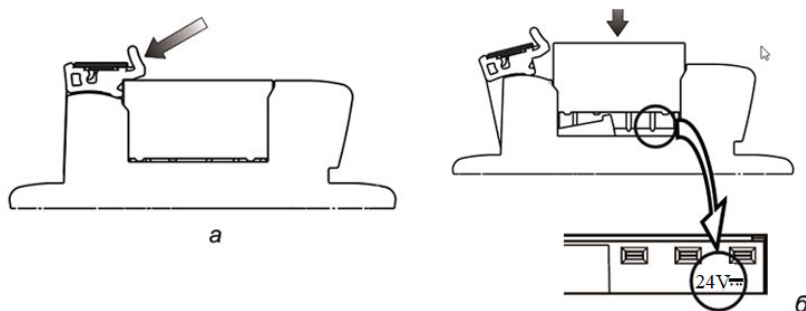
## Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт изделия

Режимы и условия эксплуатации релейных модулей должны соответствовать заданным техническим условиям.

Техническое обслуживание изделия заключается в его внешнем осмотре и проверке состояния контактов и соединений с внешними электрическими цепями. Контроль работоспособности изделия в процессе работы осуществляется по внешнему индикатору, выполненному в виде светодиода зеленого свечения, встроенного в конструкцию фиксатора в цоколе релейного модуля. Свечение светодиода осуществляется при подаче напряжения на контакты А1 и А2 и исправном состоянии реле. Возможно снижение интенсивности свечения индикатора в случае, если температура окружающей среды превышает 50 °С.

В процессе эксплуатации релейный модуль не подлежит разборке и ремонту. В случае выхода из строя допускается замена сменного реле на аналогичное.

Для замены поврежденного сменного реле необходимо извлечь его из цоколя, надавив на специальный фиксатор, и установить вместо него новое путем защелкивания в пазы цоколя, рычаг фиксатора при этом возвращается в исходное положение, что сопровождается характерным щелчком. Перед установкой необходимо обратить внимание на напряжение катушки сменного реле, оно должно совпадать с напряжением, указанным на цоколе релейного модуля в месте установки сменного реле.



Извлечение и установка сменного реле при замене

### Защита контактов реле

При коммутации индуктивных нагрузок между контактами реле возникает электрическая дуга, которая существенно снижает срок службы контактов. В связи с этим рекомендуется использовать стандартные схемы защиты от воздействия электрической дуги, которые должны выбираться в соответствии с конкретными условиями применения. Такие мероприятия позволят увеличить срок службы контактов, а также, снизить помехи в соседних электрических цепях.

### Комплект поставки изделия

- |  |               |
|--|---------------|
| 1. Изделие в сборе в заводской упаковке                                | - 1 шт.       |
| 2. Комплект эксплуатационной документации (паспорт, гарантийный талон) | - 1 комплект. |

### Транспортировка и хранение

Упакованные изделия РМП 24UC/V/1PC-6 могут транспортироваться автомобильным, железнодорожным или авиационным транспортом в условиях, установленных ГОСТ 21552. Допустимая температура хранения и транспортировки изделий в заводской упаковке: -40 °С ... 85 °С. Воздух помещений, предназначенных для складирования изделий, не должен содержать паров кислот и щелочей, агрессивных газов и других вредных примесей, вызывающих коррозию.

### Утилизация изделия

Утилизация производится по технологии, принятой на предприятии, эксплуатирующем изделие.

Изделия не содержат в своей конструкции свинца и других опасных веществ. Их утилизация не представляет опасности для окружающей среды и человека.

### Гарантийные обязательства

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие характеристик релейных модулей требованиям технических условий при соблюдении условий транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации составляет 12 месяцев с даты продажи изделия.

Гарантийный срок хранения составляет не более 12 месяцев со дня изготовления изделия при соблюдении условий хранения.

## 1. Свидетельство об упаковке

Релейный модуль промежуточный **РМП 24UC/V/1PC-6** зав. № \_\_\_\_\_

(наименование изделия)

(обозначение)

(серийный номер изделия)

упакован изготовителем ООО «Производственная Компания «ОПТИ» согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

\_\_\_\_\_  
Ответственный за упаковку продукции

\_\_\_\_\_  
личная подпись

\_\_\_\_\_  
расшифровка подписи

\_\_\_\_\_  
дата (год, месяц, число)

## 2. Свидетельство о приемке

Релейный модуль промежуточный **РМП 24UC/V/1PC-6** зав. № \_\_\_\_\_

(наименование изделия)

(обозначение)

(серийный номер изделия)

принят в соответствии с требованиями действующей нормативной документации и техническими условиями ТУ 27.12.24-002-20038281-2017 и признан годным для использования.

\_\_\_\_\_  
Ответственный за выпуск продукции

\_\_\_\_\_  
личная подпись

\_\_\_\_\_  
расшифровка подписи

\_\_\_\_\_  
дата (год, месяц, число)

\_\_\_\_\_  
ответственный за технический контроль продукции

\_\_\_\_\_  
личная подпись

\_\_\_\_\_  
расшифровка подписи

\_\_\_\_\_  
дата (год, месяц, число)

М.П.