

Реле промежуточное герконовое серии РПГ-4

Реле промежуточное **РПГ-4** для переднего присоединения внешних проводов под винт предназначены для работы в схемах автоматики и управления с номинальными напряжениями 12, 24, 48, 60 и 110 В постоянного тока, выпрямленного трехфазного тока с частотой пульсации не менее 300 Гц без применения фильтра, а также выпрямленного тока с фильтром, обеспечивающим пульсацию не более 6%.

Классификация

Реле классифицируются по: количеству замыкающих контактов; количеству размыкающих контактов; климатическому исполнению и категории размещения.

Структура условного обозначения РПГ-4-31[*][*][*][*]:

- РПГ** — реле промежуточное на герконах;
- 4** — номер серии;
- 3** — способ присоединения внешних проводов – под винт;
- 1** — тип геркона – КЭМ-1 (ОДО.360.037 ТУ);
- [*]** — количество замыкающих контактов (2; 4; 6);
- [*]** — количество размыкающих контактов (1; 2);
- [*][*]** — климатическое исполнение (У, О) и категория размещения (3; 4) по ГОСТ 15150-69 и ГОСТ 15543-70.

Реле климатического исполнения У3 пригодны для эксплуатации в условиях, оговоренных для климатического исполнения УХЛ4.

Особенности конструкции

Реле с замыкающими контактами состоят из корпусных деталей, образующих каркас реле, герконов, магнитопроводов и обмотки. Реле с размыкающими контактами дополнительно содержат постоянные магниты. В верхней части каркаса реле установлены скобы для присоединения внешних проводов под винты. Нижняя часть корпуса служит для крепления реле на плате. При подаче напряжения на обмотку происходит замыкание герконов в реле, не содержащих постоянного магнита, и размыкание герконов в реле с постоянными магнитами. При снятии напряжения с обмотки реле герконы возвращаются в исходное положение.

Габаритные, установочные и присоединительные размеры реле приведены на рис. 1, электрические принципиальные схемы – на рис. 2.

Рис. 1. Габаритные, установочные и присоединительные размеры реле серии РПГ-4.

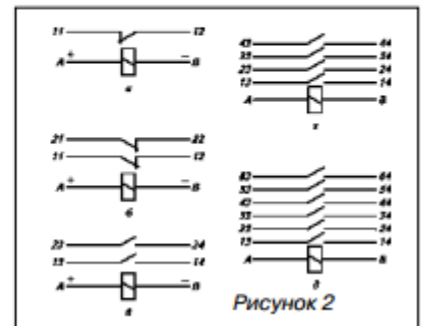
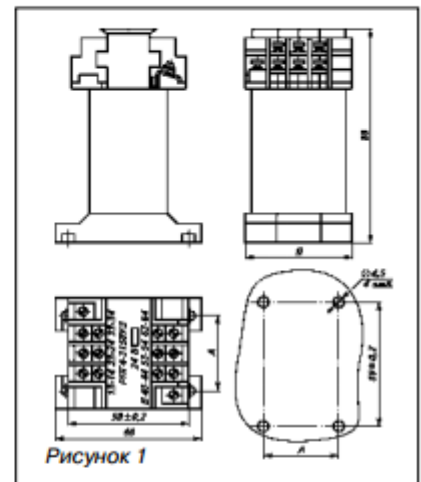
Разметка отверстий при установке реле на винтах.
Размеры без предельных отклонений максимальные

Рис. 2. Электрические принципиальные схемы реле типов:

- а – РПГ-4-3101;
- б – РПГ-4-3102;
- в – РПГ-4-3120;
- г – РПГ-4-3140;
- д – РПГ-4-3160

Таблица к рисунку 1

| Тип реле | Размеры, мм | |
|------------|-------------|------|
| | А | В |
| РПГ-4-3120 | 13±0,5 | 26,5 |
| РПГ-4-3101 | | |
| РПГ-4-3140 | 21,5±0,5 | 35 |
| РПГ-4-3102 | | |
| РПГ-4-3160 | 30±0,5 | 43,5 |



Основные электрические параметры реле РПГ-4:

| Номер паспорта реле РПГ-4 | Количество групп контактов | Номинальное напряжение питания В | Потребляемая мощность Вт | Время | | Диапазон коммутации | |
|---------------------------|----------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|--------------------|------------------|---------------------------|-----------------|
| | | | | срабатывания мс | отпускания мс | ток А | напряжение В |
| РПГ-4 3101 12В | 1р | 12 | 0,7 | 3,0 | 1,0 | 1×10 ⁻⁶ ...2,0 | 0,05...300 |
| РПГ-4 3101 24В | 1р | 24 | 0,7 | 3,0 | 1,0 | 1×10 ⁻⁶ ...2,0 | 0,05...300 |
| РПГ-4 3101 48В | 1р | 48 | 0,7 | 3,0 | 1,0 | 1×10 ⁻⁶ ...2,0 | 0,05...300 |
| РПГ-4 3101 60В | 1р | 60 | 0,7 | 3,0 | 1,0 | 1×10 ⁻⁶ ...2,0 | 0,05...300 |
| РПГ-4 3101 110В | 1р | 110 | 0,7 | 3,0 | 1,0 | 1×10 ⁻⁶ ...2,0 | 0,05...300 |
| РПГ-4 3102 12В | 2р | 12 | 2,0 | 4,5 | 2,0 | 1×10 ⁻⁶ ...2,0 | 0,05...300 |
| РПГ-4 3102 24В | 2р | 24 | 2,0 | 4,5 | 2,0 | 1×10 ⁻⁶ ...2,0 | 0,05...300 |
| РПГ-4 3102 48В | 2р | 48 | 2,0 | 4,5 | 2,0 | 1×10 ⁻⁶ ...2,0 | 0,05...300 |
| РПГ-4 3102 60В | 2р | 60 | 2,0 | 4,5 | 2,0 | 1×10 ⁻⁶ ...2,0 | 0,05...300 |
| РПГ-4 3102 110В | 2р | 110 | 2,0 | 4,5 | 2,0 | 1×10 ⁻⁶ ...2,0 | 0,05...300 |
| РПГ-4 3120 12В | 2э | 12 | 0,7 | 3,0 | 1,0 | 1×10 ⁻⁶ ...2,0 | 0,05...300 |
| РПГ-4 3120 24В | 2э | 24 | 0,7 | 3,0 | 1,0 | 1×10 ⁻⁶ ...2,0 | 0,05...300 |
| РПГ-4 3120 48В | 2э | 48 | 0,7 | 3,0 | 1,0 | 1×10 ⁻⁶ ...2,0 | 0,05...300 |
| РПГ-4 3120 60В | 2э | 60 | 0,7 | 3,0 | 1,0 | 1×10 ⁻⁶ ...2,0 | 0,05...300 |
| РПГ-4 3120 110В | 2э | 110 | 0,7 | 3,0 | 1,0 | 1×10 ⁻⁶ ...2,0 | 0,05...300 |
| РПГ-4 3140 12В | 4э | 12 | 1,8 | 3,0 | 1,0 | 1×10 ⁻⁶ ...2,0 | 0,05...300 |
| РПГ-4 3140 24В | 4э | 24 | 1,8 | 3,0 | 1,0 | 1×10 ⁻⁶ ...2,0 | 0,05...300 |
| РПГ-4 3140 48В | 4э | 48 | 1,8 | 3,0 | 1,0 | 1×10 ⁻⁶ ...2,0 | 0,05...300 |
| РПГ-4 3140 60В | 4э | 60 | 1,8 | 3,0 | 1,0 | 1×10 ⁻⁶ ...2,0 | 0,05...300 |
| РПГ-4 3140 110В | 4э | 110 | 1,8 | 3,0 | 1,0 | 1×10 ⁻⁶ ...2,0 | 0,05...300 |
| РПГ-4 3160 12В | 6э | 12 | 2,0 | 9,0 | 1,0 | 1×10 ⁻⁶ ...2,0 | 0,05...300 |
| РПГ-4 3160 24В | 6э | 24 | 2,0 | 9,0 | 1,0 | 1×10 ⁻⁶ ...2,0 | 0,05...300 |
| РПГ-4 3160 48В | 6э | 48 | 2,0 | 9,0 | 1,0 | 1×10 ⁻⁶ ...2,0 | 0,05...300 |
| РПГ-4 3160 60В | 6э | 60 | 2,0 | 9,0 | 1,0 | 1×10 ⁻⁶ ...2,0 | 0,05...300 |
| РПГ-4 3160 110В | 6э | 110 | 2,0 | 9,0 | 1,0 | 1×10 ⁻⁶ ...2,0 | 0,05...300 |

Условия эксплуатации

Высота над уровнем моря до 4300 м.

Окружающая среда невзрывоопасная, не содержащая токопроводящей пыли в концентрациях, снижающих параметры в недопустимых пределах.

Верхнее предельное значение температуры окружающего воздуха 55°С.

Рабочее положение в пространстве любое.

Группа механического исполнения М7 по ГОСТ 17516.1-90, допускается эксплуатация реле при размещении в местах, предусмотренных для групп М1, М2, М3, М4, М6 и М8 по ГОСТ 17516.1-90.

Степень защиты реле IP40, выводов IP00 по ГОСТ 14255-69.

Требования техники безопасности соответствуют ГОСТ 12.2.007.6-93.

По способу защиты человека от поражения электрическим током реле относятся к классу 0 по ГОСТ 12.2.007.0-75.

Технические данные

Типы и основные параметры реле приведены в табл. 1.

Реле надежно работают при отклонении напряжения питания управляющей катушки в пределах 0,85 до 1,1

$U_{ном}$.

Изоляция реле в холодном состоянии выдерживает в течение 1 мин без пробоя и перекрытия по поверхности испытательное напряжение 2000 В переменного тока частотой 50 Гц.

Параметры электрических цепей, коммутируемых контактами, и коммутационная износостойкость контактов реле в зависимости от категории применения для режимов нормальных коммутаций соответствуют указанным в табл. 2.

Гарантийный срок – 2 года со дня пуска реле в эксплуатацию.

Гарантийные обязательства снимаются по достижении 3 лет со дня получения их потребителем (для реле, предназначенных для нужд народного хозяйства) или проследования их через государственную границу (для реле, предназначенных для поставок на экспорт).

ГОСТ (ТУ) ТУ 16-647.054-87;РД 16 01.007-88

Изготовитель: ОАО "Тырныаузский завод низковольтной аппаратуры"