

## 7.3.15. РЕЛЕ ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ ГЕРКОНОВЫЕ СЕРИИ РПГ-3

Реле промежуточные герконовые серии РПГ-3 предназначены для работы в схемах автоматики и управления, выполненных на печатных платах, на напряжения питания 12 и 24 В постоянного тока, выпрямительного трехфазного тока с частотой пульсации не менее 300 Гц без применения фильтра, а также выпрямленного тока с фильтром, обеспечивающим пульсацию не более 6%.

Реле пригодны для работы в системах управления на базе микропроцессорной техники и являются комплектующими изделиями.

Структура условного обозначения РПГ-3Х23XXXX:

- РПГ - реле промежуточное герконовое;
  - 3 - номер серии;
  - Х - "-"разделительный знак или "К" - модификация реле с улучшенными параметрами и характеристиками;
  - 2 - вид крепления и способ присоединения внешних проводов (печатный монтаж);
  - 3 - тип геркона КЭМ-3 (ОДО 360.05 ТУ);
  - ХХ - количество переключающих контактов: 01 - один контакт, 02 - два контакта;
  - Х - климатическое исполнение (У и О) по ГОСТ 15150 - 69;
  - Х - категория размещения 3 (для исполнения У) и 4 (для исполнения О) по ГОСТ 15150 - 69.
- ОКП 34 2514

Степень защиты реле IP41, выводов - IP00 по ГОСТ 14255 - 69. Реле предназначены для коммутации нагрузок категории применения ДС-21 по ГОСТ 17523 - 85 и АС-21 по ГОСТ 12434 - 83.

Реле изготавливаются для внутренних и экспортных поставок и соответствуют ТУ16-647.062 - 87.

Коды по ОКП в полном (ассортиментной) номенклатуре приведены в табл. 1.

Таблица 1

Типоисполнение	код по ОКП	Типоисполнение	код по ОКП
РПГ-3-2301У3	34 2514 1211	РПГ-3-2302У3	34 2514 1221
РПГ-3К2301У3		РПГ-3К2302У3	
РПГ-3-2301У3. Экспорт	34 2514 1214	РПГ-3-2302У3. Экспорт	34 2514 1224
РПГ-3К2301У3. Экспорт		РПГ-3К2302У3. Экспорт	
РПГ-3-2301О4	34 2514 1219	РПГ-3-2302О4	34 2514 1229
РПГ-3К2301О4		РПГ-3К2302О4	

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Номинальное напряжение питания, В	12 и 24
Отклонение напряжения питания управляющей катушки Uном	от 0,85 до 1,1
Номинальный ток контактов реле, А	1,25
Номинальные рабочие токи контактов, А	от $5 \cdot 10^{-6}$ до 1,25
Номинальное напряжение контактов реле, В	127
Номинальные рабочие напряжения контактов, В	от $5 \cdot 10^{-2}$ до 127
Время замыкания контактной пары при срабатывании и время замыкания размыкающей контактной пары при возврате реле, мс, не более	1,5
Потребляемая мощность обмотки реле в холодном состоянии	соответствует данным табл. 2

Таблица 2

Типоисполнение	Потребляемая мощность, Вт		Масса, кг
	при U = 12 В	при U = 24 В	
РПГ-3-2301	0,20	0,35	0,020
РПГ-3К2301	0,18	0,33	0,020
РПГ-3-2302	0,25	0,45	0,028
РПГ-3К2302	0,22	0,43	0,028

Параметры электрических цепей, коммутируемых контактами, и коммутационная износостойкость контактов реле в зависимости от категории применения для режимов нормальных коммутаций соответствуют указанным в табл. 3.

Таблица 3

Номер режима	Род тока	Категория применения	Номинальный рабочий ток, А	Вид коммутаций						Число циклов
				Включение			Отключение			
				I, А	U, В	cos φ (t,c)	I, А	U, В	cos φ (t,c)	
1	Постоянный	ДС-11 ДС-21	0,15	0,15	36	0,015	0,15	36	0,015	$0,8 \cdot 10^6$
2			0,25	0,25	36	-	0,25	36	-	$7,5 \cdot 10^6$ *
3			0,5	0,5	36	-	0,5	36	-	$0,01 \cdot 10^6$
4			1,25	1,25	36	-	1,25	36	-	$0,01 \cdot 10^6$
5	Постоянный, переменный	ДС-21 АС-21	0,01	0,01	6	-	0,01	6	-	$1 \cdot 10^6$
6			$5 \cdot 10^{-6}$	$5 \cdot 10^{-6}$	$5 \cdot 10^{-2}$	-	$5 \cdot 10^{-6}$	$5 \cdot 10^{-2}$	-	$1 \cdot 10^6$
7			0,06	0,06	127	-	0,06	127	-	$5 \cdot 10^6$

## Поставка электротехнических материалов и оборудования

Санкт-Петербург

тел.: (812) 324-48-88, факс: (812) 324-48-84

Исков

тел./факс: (8112) 67-27-88

Новгород

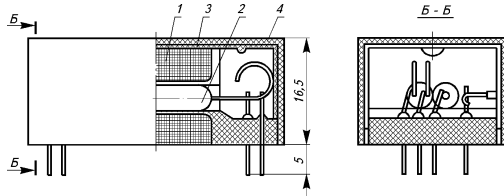
тел./факс: (8162) 77-86-59

\*При защите контактов по схеме рис. 5 - износостойкость  $10 \cdot 10^6$ .

При коммутации индуктивных и емкостных нагрузок, а также при работе на лампы накаливания защита контактов осуществляется в соответствии с требованиями ОСТ 11.0152 - 85.

### КОНСТРУКЦИЯ

Реле представляет собой устройство, основными элементами которого являются катушка 1 (рис. 1) и расположенные в ней герконы 2. Выводы герконов и катушки припаяны к ламелям. Расстояние между ламелями кратно шагу, равному 2,5 мм. Катушку охватывает экран 3, предназначенный для повышения чувствительности реле и для защиты от влияния внешних магнитных полей. Реле закрыто кожухом 4.



Товарный знак предприятия - изготовителя

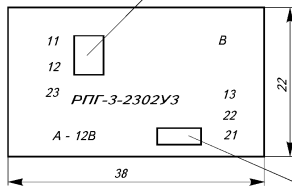


Рис. 1. Общий вид реле промежуточного типа РПГ-3-230200 и РПГ-3К230200

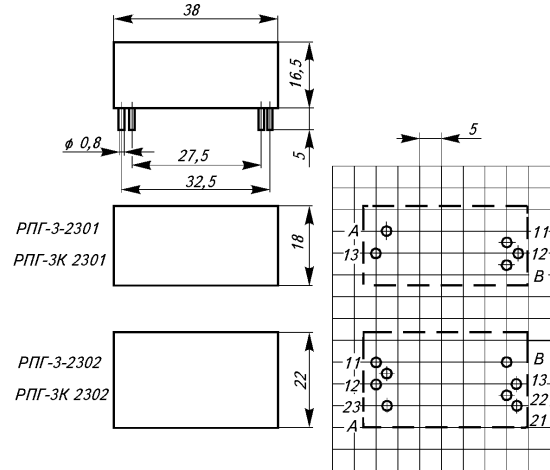
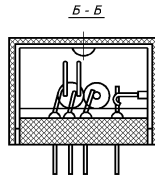


Рис. 2. Габаритные, установочные размеры реле

Габаритные, установочные размеры реле приведены на рис. 2. Схемы электрические принципиальные реле приведены на рис. 3 и 4. Схема защиты контактов реле приведена на рис. 5.

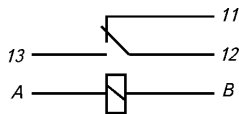


Рис. 3. Схема электрическая принципиальная реле типа РПГ-3- 230100 и РПГ-3К230100

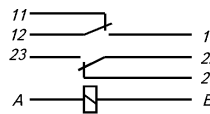


Рис. 4. Схема электрическая принципиальная реле типа РПГ-3- 230200 и РПГ-3К230200

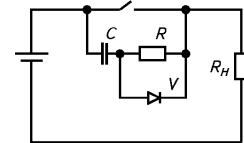


Рис. 5. Схема защиты контактов реле при активной нагрузке  
R = 150 Ом, R<sub>н</sub> = 144 Ом, C = 0,25 мкф, 60 В

### ФОРМУЛИРОВАНИЕ ЗАКАЗА

В заказе необходимо указать: наименование и типоразмер реле; номинальное напряжение; вид поставок; номер технических условий; количество.

Примеры заказа типоразмера реле с двумя контактами на номинальное напряжение 12 В:

- для внутренних поставок в районы с умеренным климатом – "Реле РПГ-3-2302У3, 12 В, ТУ16-647.062 - 87, 1 шт.";
- для поставок на экспорт в районы с умеренным климатом - "Реле РПГ-3-2302У3, 12 В. Экспорт. ТУ16-647.062 - 87, 1 шт.";
- для поставок на экспорт в страны с тропическим климатом - "Реле РПГ-3-2302О4, 12 В. Экспорт. ТУ16-647.062 - 87, 1 шт.";
- для внутренних поставок в районы с умеренным климатом модификации "К" – "Реле РПГ-3К2302У3, 12 В, ТУ16-647.062 - 87".