

# Реле промежуточные герконовые серии РПГ-01

Реле промежуточные **РПГ-01** предназначены для работы в схемах автоматики и управления напряжением 12 и 24 В постоянного тока, выпрямленного трехфазного тока с частотой пульсации не менее 300 Гц без фильтра, а также выпрямленного тока с фильтром с пульсацией не более 6%.

Реле пригодны для работы в системах управления на базе микропроцессорной техники и являются комплектующими изделиями. Реле изготавливаются для обеспечения эксплуатации, ремонта, доработки и пополнения ЗИП.

## Классификация

Реле классифицируются по: виду крепления и присоединения внешних проводов; типу геркона; количеству контактов реле; количеству обмоток в катушке; количеству реле в одном кожухе; климатическому исполнению и категории размещения.

## Структура условного обозначения РПГ-[\*]1-[\*][\*]-[\*]-[\*]-[\*][\*]:

<b>РПГ</b>	—	реле промежуточные на герконах;
<b>[*]</b>	—	вид крепления и присоединения внешних проводов (0 – винтами, заднее, пайкой);
<b>1</b>	—	тип геркона (КЭМ-1, ОДО. 360.037 ТУ);
<b>[*][*]</b>	—	количество контактов реле (01; 02; 04; 06; 10);
<b>[*][*]</b>	—	количество обмоток в катушке (1; 2);
<b>[*][*]</b>	—	количество реле в одном кожухе (1; 2);
	—	климатическое исполнение и категория размещения (У3; О4) по ГОСТ 15150-69 и ГОСТ 15543.1-89.

## Особенности конструкции

Реле представляет собой устройство, основными элементами которого являются катушка, герконы и внешний магнитопровод, состоящий из скоб и экрана, служащий одновременно защитой от влияния внешних магнитных полей. Для ограничения перемещения герконов в направлении их осей применены резиновые трубки и пластмассовые колодки, вставленные в каркас катушки. Последняя своими выступами вставляется в отверстие скоб, которые крепятся к основанию реле. Реле закрыто кожухом.

Конструктивно все исполнения реле отличаются количеством контактов, количеством реле в одном кожухе, количеством обмоток в реле.

При подаче напряжения на обмотку катушки происходит замыкание контактов (герконов). При снятии напряжения с обмотки реле герконы возвращаются в исходное положение.

Габаритные и установочные размеры реле РПГ-01 приведены на рис. 1, электрические принципиальные схемы – на рис. 2.

### Рис. 1. Габаритные и установочные размеры реле РПГ-01:

1 – продольная ось геркона. Размеры без предельных отклонений максимальные

### Рис. 2, а, б, в, г, д, е, ж. Электрические принципиальные схемы реле типов:

- а – РПГ-011011;
- б – РПГ-010611;
- в – РПГ-010411;
- г – РПГ-010111;
- д – РПГ-010222;
- е – РПГ-010212;
- ж – РПГ-010421

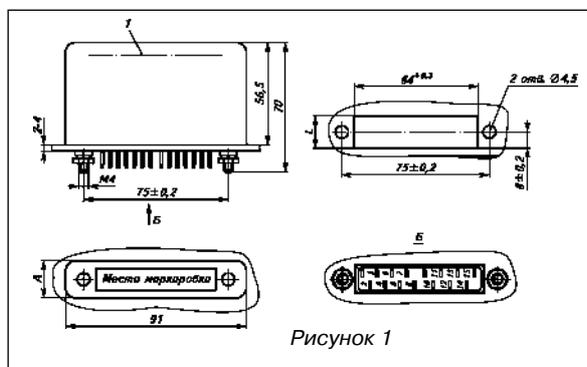
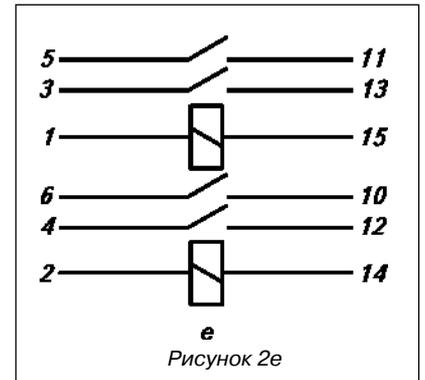
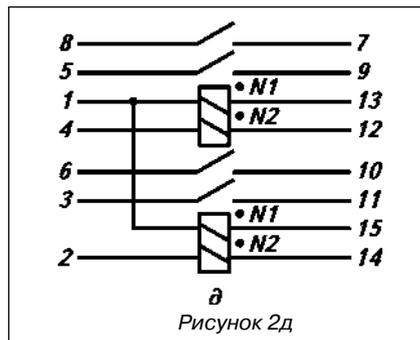
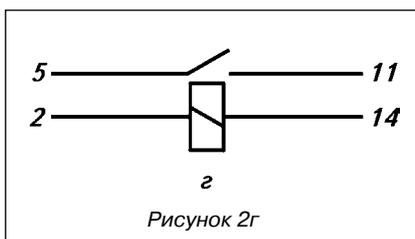
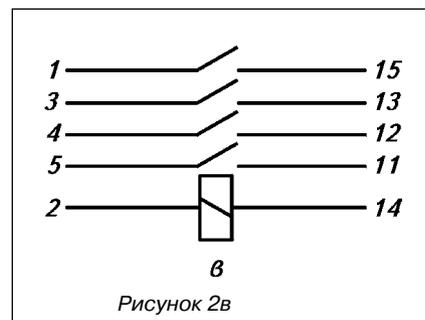
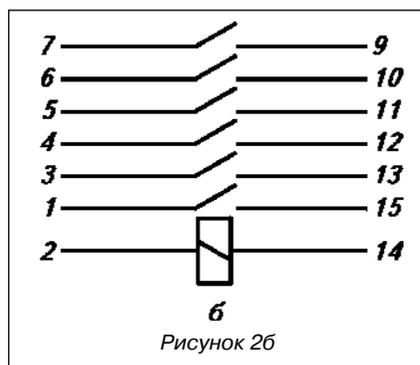
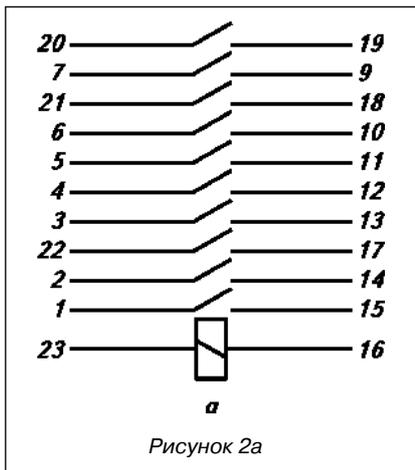


Рисунок 1

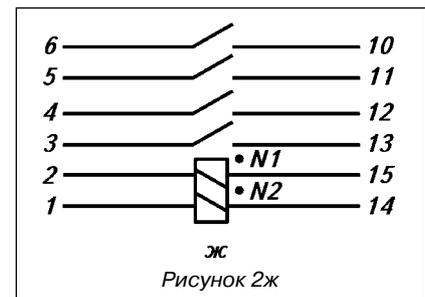
Таблица к рисунку 1

Тип реле	Размеры, мм	
	A	L
РПГ-011011; РПГ-010611	30	26 <sup>+0,21</sup>
РПГ-010411		16,8 <sup>+0,18</sup>
РПГ-010421		26 <sup>+0,21</sup>
РПГ-010212		16,8 <sup>+0,18</sup>
РПГ-010222; РПГ-010111		26 <sup>+0,21</sup>



**Условия эксплуатации**

Высота над уровнем моря не более 4300 м.  
 Верхнее предельное значение температуры окружающего воздуха 60°С; при высотах свыше 1000 м верхнее значение температуры уменьшается на 0,6°С на каждые 100 м.  
 Рабочее положение в пространстве любое.  
 Атмосфера типа II по ГОСТ 15150-69.  
 Группа механического исполнения М7 по ГОСТ 17516.1-90, допускается эксплуатация реле для групп М1, М2, М3, М4, М6, М8 по ГОСТ 17516.1-90.  
 Степень защиты реле IP30, 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.  
 Требования пожарной безопасности по ГОСТ 12.1.004-91.



**Технические данные**

Типы и основные параметры реле соответствуют данным табл. 1.

Таблица 1

Тип реле	Номинальное напряжение, В	Количество катушек в реле*	Количество тип контактов в катушке		Время, мс, не более		Потребляемая мощность, Вт, не более, при U <sub>ном</sub>		Масса, кг, не более
			замыкающих	размыкающих	замыкания при срабатывании	размыкания при возврате	12 В	24 В	
РПГ-010111	12; 24	1	1	-	4	2	0,1	0,12	0,16
РПГ-010212		2	2		3		0,6	0,9	0,14
РПГ-010411		1	4		4		0,7	1,3	0,15
РПГ-010611			6		5		1	1,4	0,18
РПГ-011011			10		6		1,2	1,6	0,26
РПГ-010222			2		2**		4,5	0,7	1,1
РПГ-010421		1	-	4**	6		1,2	1,3	0,22

\* Каждая катушка с размещенными внутри контактами (герконами) выполняет функцию одного реле.  
 \*\* Замкнутое начальное состояние размыкающих контактов обеспечивается постоянно поданным напряжением на одну из обмоток реле.

Номинальный ток контактов реле, А .....2  
 Номинальные рабочие токи контактов, А.....1·10<sup>-6</sup>-2  
 Отклонение напряжения питания управляющей катушки U<sub>НОМ</sub> .....0,85-1,1  
 Номинальное напряжение контактов реле, В.....300  
 Номинальные рабочие напряжения контактов, В.....0,05-300  
 Механическая износостойкость контактов реле, млн. циклов ВО, не менее .....100  
 Режим работы .....По ГОСТ 12434-93  
 Максимальная частота включений в час в повторно-кратковременном режиме .....90 000  
 Изоляция реле, не бывших в эксплуатации, в холодном состоянии при нормальных климатических условиях выдерживает без пробоя и перекрытия по поверхности испытательное переменное напряжение, В.....1500

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

Таблица 2

Номер режима	Род тока	Категория применения	Номинальный рабочий ток, А	Вид коммутации						Коммутационная износостойкость, млн. циклов ВО		
				включение			отключение					
				I, А	U, В	τ, с (cosφ)	I, А	U, В	τ, с (cosφ)			
1*	Постоянный	DC-11	0,067	0,067	24	0,003	0,067	24	0,003	30		
2	Переменный	AC-21	0,01	0,01	250	-	0,01	250	-	0,1		
3	Постоянный; переменный	DC-21; AC-21	1·10 <sup>-6</sup>	1·10 <sup>-6</sup>	0,05		1·10 <sup>-6</sup>	0,05		100		
4			0,01	0,01	36		0,01	36		10		
5			0,03	0,03	220		0,03	220				
6			0,25	0,25	36		110	36			50	
7					110			110				
8			0,5	0,5	36		0,5	36				
9			1	1	30		1	30			0,05	
10			Постоянный	DC-11	0,03		0,03	300			0,03	300
11					2		2	15		2	15	

\* Режим коммутации катушек одноименных реле.

Гарантийный срок – 2 года со дня ввода реле в эксплуатацию.  
 Гарантийный срок хранения – 3 года с момента изготовления.  
 Гарантийные обязательства на реле снимаются по прошествии 5 лет с момента изготовления.

ГОСТ (ТУ) ТУ 16-647.064-87

Изготовитель: **ООО "НВА"**  
 127550, Россия, г. Москва, ул. Прянишникова, 19а