

РЕЛЕ РЭС15

Реле РЭС15 – пылебрызгозащищенное, двухпозиционное, одностабильное, с одним переключающим контактом, питаемое постоянным током, предназначено для коммутации электрических цепей постоянного и переменного тока частотой от 50 до 400 Гц.

Реле РЭС15 соответствует требованиям ГОСТ 16121–86 и техническим условиям РС0.325.037ТУ.

Условия эксплуатации.

Температура окружающей среды от -60 до $+100^{\circ}\text{C}$, для реле исполнений РС4.591.007, РС4.591.014 от -60 до $+70^{\circ}\text{C}$, для реле исполнений РС4.591.006, ХП4.591.013 от -60 до $+50^{\circ}\text{C}$.

Циклическое воздействие температур – в соответствии с предельными значениями для каждого исполнения реле.

Повышенная относительная влажность до 98% при температуре $+35^{\circ}\text{C}$.

Атмосферное давление от 666 до 101 232 Па.

Синусоидальная вибрация (вибропрочность и виброустойчивость) в диапазоне частот: от 5 до 50 Гц – с амплитудой не более 1,5 мм; от 50 до 600 Гц – с ускорением до 150 м/с²; от 600 до 1000 Гц – до 100 м/с².

Ударная прочность. При одиночных ударах с ускорением не более 1500 м/с² – 9 ударов. При многократных ударах с ускорением не более 1000 м/с² – 2000 ударов, с ускорением не более 750 м/с² – 4000 ударов, с ускорением не более 350 м/с² – 10 000 ударов.

Ударная устойчивость – с ускорением не более 200 м/с².

Постоянно действующие линейные ускорения не более 250 м/с², для реле исполнений РС4.591.006, ХП4.591.013 – не более 200 м/с².

Требования к надежности. Минимальный срок службы и срок сохраняемости реле при хранении в условиях отапливаемого хранилища, а также смонтированных в защищенную аппаратуру или находящихся в комплекте ЗИП – 12 лет; или при хранении в неотапливаемых хранилищах, в упаковке изготовителя или смонтированных в аппаратуру в незащищенном объекте – 2 года; или при хранении под навесом, в упаковке изготовителя и смонтированных в аппаратуру в незащищенном объекте – 1 год; или при хранении на открытой площадке, смонтированных в аппаратуру в незащищенном объекте – 1 год.

Конструктивные данные. Конструктивные данные реле приведены на рис. 2-15. Принципиальная электрическая схема – на рис. 2-16.

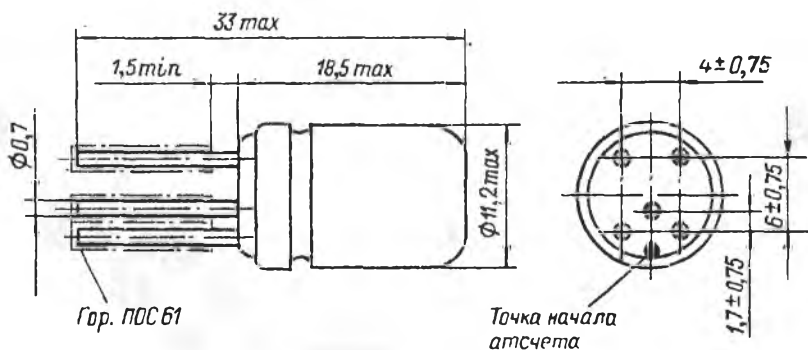


Рис. 2-15. Конструктивные данные реле РЭС15

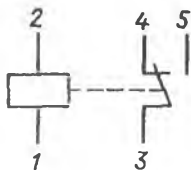


Рис. 2-16. Принципиальная электрическая схема

Технические характеристики.

Ток питания — постоянный.

Сопrotивление изоляции между токоведущими элементами, между токоведущими элементами и корпусом, МОм, не менее:

в нормальных климатических условиях (обмотка обесточена) 200
 в условиях повышенной влажности 10
 при максимальной температуре (после выдержки обмотки под током) 20

Испытательное переменное напряжение между токоведущими элементами, между токоведущими элементами и корпусом, В:

в нормальных климатических условиях 500
 в условиях повышенной влажности 250
 при пониженном атмосферном давлении 170

Режимы работы реле приведены в табл. 2-23. Частные характеристики — в табл. 2-24. Износостойкость — в табл. 2-25.

Время срабатывания 8 мс, время отпускания 5 мс. Масса реле не более 3,7 г.

Режимы работы реле.

Таблица 2-23

Исполнение	Рабочий ток, А	Рабочее напряжение, В	Температура окружающей среды, °С	Атмосферное давление, Па	Время непрерывного или суммарного нахождения обмотки под током, ч	
PC4.591.001 ХП4.591.008	12 ± 1	—	+85	101 232	100	
	12 ± 1 12_{-1}		+60 +100	666 101 232	50	
PC4.591.002 ХП4.591.009	$42,5 \pm 3,5$		+85	101 232	100	
	$42,5 \pm 3,5$ $42,5 \pm 3,5$		+60 +100	666 101 232	50	
PC4.591.003 ХП4.591.010	30 ± 3		+85	101 232	100	
	30 ± 3 30_{-3}		+60 +100	666 101 232	50	
PC4.591.004 ХП4.591.011	$20,5 \pm 1,5$		+85	101 232	100	
	$20,5 \pm 1,5$ $20,5 \pm 1,5$		+60 +100	666 101 232	50	
PC4.591.005 ХП4.591.012	79 ± 6		+85	101 232	100	
	79 ± 6 79 ± 6		+60 +100	666 101 232	50	
PC4.591.006 ХП4.591.013	—		14 ± 3 14 ± 3	+50	101 232 666	100 50
			27 ± 7 27 ± 7	+70 +60	101 232 666	100 50

Частные характеристики.

Таблица 2-24

Исполнение	Сопротивление обмотки, Ом	Ток, мА		Напряжение, В		Сопротивление электрического контакта, Ом, не более	Материал контактов
		срабатывания	отпускания	срабатывания	отпускания		
PC4.591.001	2200 ± 330	8,5	2			1,0	СрМгНЦр-99
PC4.591.002	160 ± 24	30	7				
PC4.591.003	330 ± 49,5	21	5	—	—		
PC4.591.004	720 ± 108	14,5	3,5				
PC4.591.005	36 ± 3,6	60	14				
PC4.591.006	500 ± 75	—	—	10	1,5		
PC4.591.007	1200 ± 180	—	—	16	3		
ХП4.591.008	2200 ± 330	8,5	2			0,8	Зл999,9 Нп1
ХП4.591.009	160 ± 24	30	7				
ХП4.591.010	330 ± 50	21	5	—	—		
ХП4.591.011	720 ± 108	14,5	3,5				
ХП4.591.012	36 ± 3,6	60	14				
ХП4.591.013	500 ± 75	—	—	10	1,5		
ХП4.591.014	1200 ± 180	—	—	16	3		

Износостойкость.

Таблица 2-25

Исполнение	Режим коммутации		Вид нагрузки	Род тока	Частота срабатывания, Гц, не более	Число коммутационных циклов	
	Допустимый ток, А	Напряжение на разомкнутых контактах, В				суммарное	в том числе при максимальной температуре
PC4.591.001 – PC4.591.007	0,10–0,20 0,010–0,015	6–30 12–150	Активная	Постоянный	10	10 ⁵	2,5 · 10 ⁴
	0,010–0,130	30–127*					
	0,010–0,150 0,010–0,065	6–30 30–127	Индуктивная, $\tau \leq 0,015$ с $\cos \varphi \geq 0,3$	Постоянный	1	10 ⁴	0,25 · 10 ⁴
			Переменный 50–400 Гц	1,25 · 10 ⁴		0,3 · 10 ⁴	
ХП4.591.008 – ХП4.591.014	10 ⁻⁶ –5 · 10 ⁻³	5 · 10 ⁻² –10	Активная	Постоянный	5–10	10 ⁵	2,5 · 10 ⁴

* При атмосферном давлении 666 Па напряжение переменного тока не более 120 В.