

Реле РЭС8 – герметичное, одностабильное, с шестью переключающими контактами, питаемое постоянным током, предназначено для коммутации электрических цепей постоянного и переменного тока.

Реле РЭС8 соответствует требованиям ГОСТ 16121–86 и техническим условиям ЯЛ0.455.014ТУ.

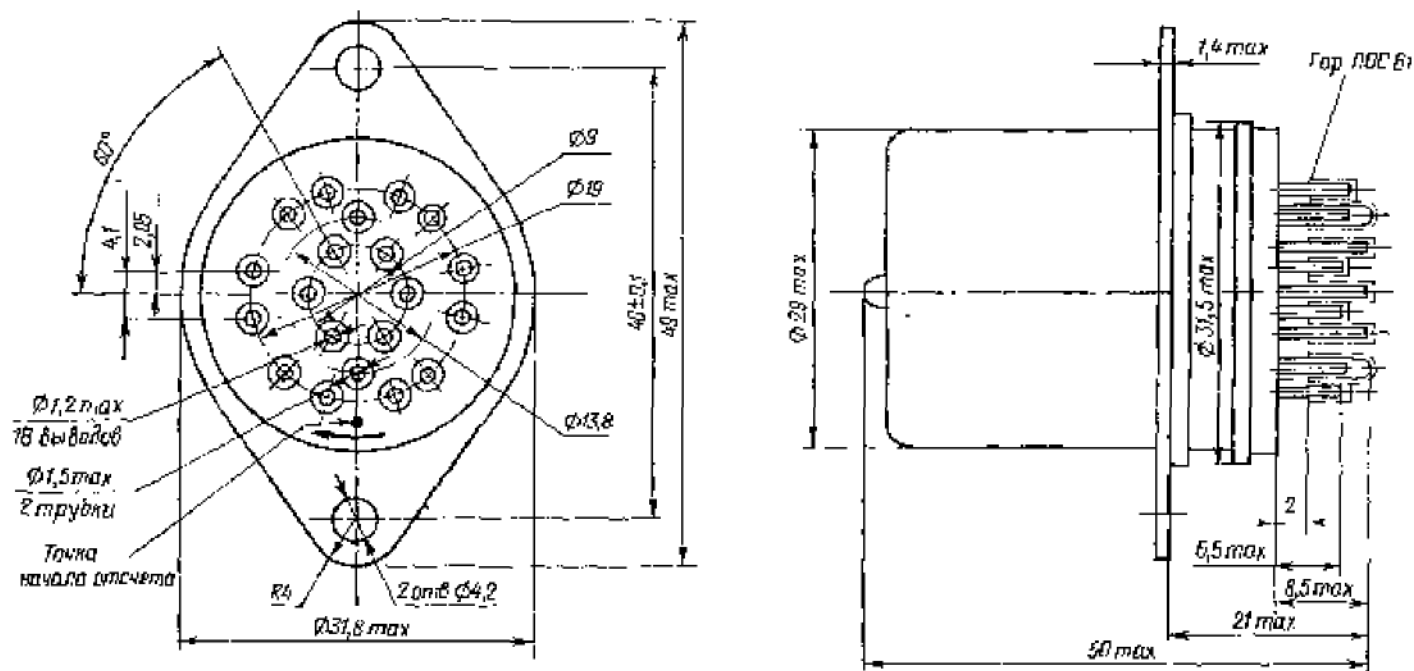


Рис. 2-3. Конструктивные данные реле РЭС8

Рис. 2-4. Разметка для крепления

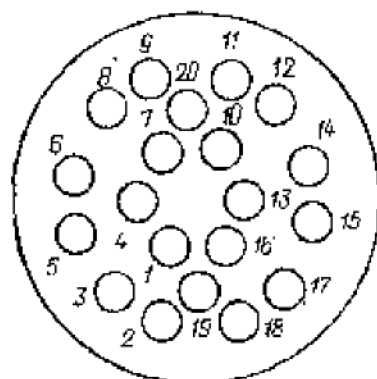
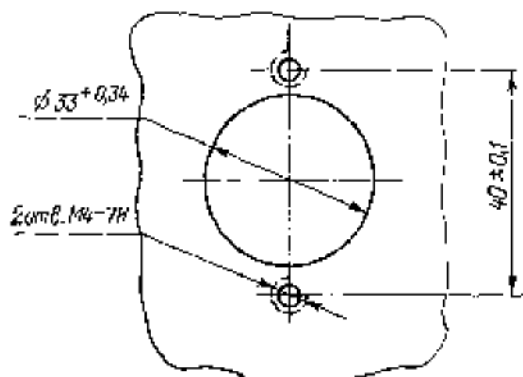


Рис. 2-5. Принципиальная электрическая схема

Рис. 2-6. Маркировка выводов (вид со стороны монтажа)

**Конструктивные данные.** Конструктивные данные реле приведены на рис. 2-3. Разметка для крепления показана на рис. 2-4. Принципиальная электрическая схема – на рис. 2-5. Маркировка выводов (вид со стороны монтажа) – на рис. 2-6.

Пример записи реле исполнения РС4.590.050 в конструкторской документации дан в табл. 2-5.

Таблица 2-5

Обозначение	Наименование
РС4.590.050	Реле РЭС8 ЯЛ0.455.014ТУ

**Технические характеристики.**

Ток питания – постоянный.

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

- в нормальных климатических условиях (обмотка обесточена) . . . . . 200
- в условиях повышенной влажности . . . . . 20
- при максимальной температуре (после выдержки обмотки под рабочим напряжением или током) . . . . . 50

Испытательное переменное напряжение, В:

- в нормальных климатических условиях:
  - между токоведущими элементами и корпусом . . . . . 850
  - между токоведущими элементами . . . . . 750
- в условиях повышенной влажности:
  - между токоведущими элементами и корпусом . . . . . 600
  - между токоведущими элементами . . . . . 450
- при пониженном атмосферном давлении между токоведущими элементами и корпусом, между токоведущими элементами . . . . . 235

# Частные характеристики.

Таблица 2-3

Исполнение	Число и тип выводов	Сопротивление обмотки, Ом	Ток, мА		Рабочий ток, мА
			срабатывания, не более	отпускания, не менее	
РФ0.452.110	2з	2500 ± 250	15	2	19-21
РФ0.452.111		1750 ± 125	21	4	26-28
РФ0.452.112		850 ± 85	25	5	31-33
РФ0.452.113		550 ± 55	30	6	38-40
РФ0.452.114		300 ± 30	42	8	60-62
РФ0.452.115		200 ± 20	55	9	70-72
РФ0.452.116		125 ± 12,5	62	10	96-98
РФ0.452.120	2р	2500 ± 250	15	2	19-21
РФ0.452.121		1250 ± 125	21	4	26-28
РФ0.452.122		850 ± 85	25	5	31-33
РФ0.452.123		550 ± 55	30	6	38-40
РФ0.452.124		300 ± 30	42	8	60-62
РФ0.452.125		200 ± 20	55	9	70-72
РФ0.452.126		125 ± 12,5	62	10	96-98
РФ0.452.130	1з, 1р	2500 ± 250	15	2	19-21
РФ0.452.131		1250 ± 125	21	3	26-28
РФ0.452.132		850 ± 85	25	4	31-33
РФ0.452.133		550 ± 55	30	5	38-40
РФ0.452.134		300 ± 30	42	6	60-62
РФ0.452.135		200 ± 20	55	8	70-72
РФ0.452.136		125 ± 12,5	62	9	96-98
РФ0.452.140	1п	2500 ± 250	15	3	19-21
РФ0.452.141		1250 ± 125	20	4	25-27
РФ0.452.142		850 ± 85	25	5	31-33
РФ0.452.143		550 ± 55	28	6	35-37
РФ0.452.144		300 ± 30	35	8	44-47
РФ0.452.145		200 ± 20	50	12	63-65
РФ0.452.146		125 ± 12,5	60	15	96-98
РФ0.452.100	2н	2500 ± 250	20	3	25-27
РФ0.452.101		1250 ± 125	26	5	33-35
РФ0.452.102		850 ± 85	32	6	40-42
РФ0.452.103		550 ± 55	35	8	44-46
РФ0.452.104		300 ± 30	50	10	63-65
РФ0.452.105		200 ± 20	65	15	90-92
РФ0.452.106		125 ± 12,5	70	18	96-98
РФ0.452.107		60 ± 6	100	20	128-130
РФ0.452.108		5000 ± 500	15	2	19-21
РФ0.452.109	30 ± 3	130	25	165-168	

## Условия эксплуатации.

Температура окружающей среды — в соответствии с табл. 2-6.

Циклическое воздействие температур — в соответствии с табл. 2-6.

Повышенная относительная влажность до 98% при температуре +35°C.

Атмосферное давление — в соответствии с табл. 2-6.

Синусоидальная вибрация (вибропрочность и виброустойчивость) в диапазоне частот: от 5 до 50 Гц — с амплитудой не более 1 мм; от 50 до 600 Гц — с ускорением не более 120 м/с<sup>2</sup>; от 600 до 800 Гц — не более 100 м/с<sup>2</sup>; от 800 до 1000 Гц — не более 80 м/с<sup>2</sup>; от 1000 до 1500 Гц — не более 50 м/с<sup>2</sup>.

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	
0,1—0,3 0,3—1,0 1,0—2,0 2,0—3,0	6—30	Активная	Постоянный	5	10 <sup>6</sup>	0,2 · 10 <sup>6</sup>	
3,0—6,0 0,1—0,3 0,1	6—28 6—250* 6—300*				0,3 · 10 <sup>4</sup>	6 · 10 <sup>4</sup>	
					1,5 · 10 <sup>5</sup>	3 · 10 <sup>4</sup>	
0,1—1,0	6—115*	Параметрический 50—1000 Гц	10 <sup>4</sup>		2 · 10 <sup>3</sup>		
			5 · 10 <sup>4</sup>		10 <sup>4</sup>		
0,1—0,3	6—30	Индуктивная, $\tau = 15$ мс Индуктивная, $\tau = 10$ мс	Постоянный		0,25 · 10 <sup>5</sup>	0,5 · 10 <sup>4</sup>	
					0,3 · 10 <sup>5</sup>	6 · 10 <sup>3</sup>	
0,3—0,5					Индуктивная, $\tau = 15$ мс	0,5 · 10 <sup>4</sup>	10 <sup>3</sup>
0,3—0,5					Индуктивная, $\tau \leq 10$ мс	10 <sup>4</sup>	2 · 10 <sup>3</sup>
0,5—1,0	1	0,5 · 10 <sup>4</sup>	10 <sup>3</sup>				
0,1—0,5	6—115	cos $\varphi = 0,5$ cos $\varphi = 0,8$	Переменный 50—1000 Гц	5	10 <sup>4</sup> 20 · 10 <sup>3</sup>	2 · 10 <sup>3</sup> 4 · 10 <sup>3</sup>	

\* При атмосферном давлении от 666 до 6660 Па режим коммутации 0,1 А, 100 В. Индуктивные нагрузки коммутруются при атмосферном давлении от  $959 \cdot 10^2$  до  $1039 \cdot 10^2$  Па.

**Ударная прочность.** При одиночных ударах с ускорением не более  $1500 \text{ м/с}^2$  — 9 ударов при длительности действия ударного ускорения 1—3 мс. При многократных ударах с ускорением не более  $500 \text{ м/с}^2$  — 400 ударов при длительности действия ударного ускорения 2—6 мс.

**Ударная устойчивость** — с ускорением не более  $500 \text{ м/с}^2$  при длительности действия ударного ускорения 2—6 мс.

**Постоянно действующее линейное ускорение** не более  $600 \text{ м/с}^2$  при направлении ускорения перпендикулярно выводам,  $800 \text{ м/с}^2$  при направлении ускорения вдоль выводов.

**Требования к надежности.** Минимальный срок службы и срок сохранности реле в условиях отапливаемого хранилища, а также смонтированных в защищенную аппаратуру или находящихся в комплекте ЗИП — 12 лет; или при хранении в неотопляемом хранилище, в упаковке изготовителя и смонтированных в аппаратуру в защищенном объекте — 6 лет; или при хранении под навесом, в упаковке изготовителя и смонтированных в аппаратуру в защищенном объекте — 3 года; или при хранении на открытой площадке, смонтированных в аппаратуру в незащищенном объекте — 3 года.

## Режимы работы реле.

Таблица 2-6

Исполнение	Рабочее напряжение, В	Температура окружающей среды, °С	Атмосферное давление, Па	Время непрерывного или суммарного нахождения обмотки под напряжением, "
PC4.590.050	27 ± 2	-60... +70	666,5	100
		+70... +100 -60... +70	840 · 10 <sup>2</sup> — 1060 · 10 <sup>2</sup>	50 200
PC4.590.051	17 ± 2	-60... +70 -60... +80	840 · 10 <sup>2</sup> — 1060 · 10 <sup>2</sup>	30 10
PC4.590.052	24 ± 4	-60... +50 -60... +40	840 · 10 <sup>2</sup> — 1060 · 10 <sup>2</sup> 666,5	50 100
PC4.590.060	110 ± 11	-60... +50 -60... +40	840 · 10 <sup>2</sup> — 1060 · 10 <sup>2</sup> 666,5	50
PC4.590.062	27 ± 2	+70... +100	840 · 10 <sup>2</sup> — 1060 · 10 <sup>2</sup>	50
		-60... +70	666,5	200 100
PC4.590.063	12 ± 1	-60... +70 60... +50	840 · 10 <sup>2</sup> — 1060 · 10 <sup>2</sup> 666,5	50 100
PC4.590.064	24 ± 4	-60... +50 -60... +40	840 · 10 <sup>2</sup> — 1060 · 10 <sup>2</sup> 666,5	50 100

Режимы работы реле приведены в табл. 2-6. Частные характеристики — в табл. 2-7. Износостойкость — в табл. 2-8. Масса реле не более 110 г.

## Частные характеристики.

Таблица 2-7

Исполнение	Сопротивление обмотки, Ом	Ток, мА		Время, мс		Сопротивление электрическому контакту, Ом, не более	Материал контактной пары
		срабатывания, не более	отпускающая, не менее	срабатывания, не более	отпускающая, не более		
PC4.590.050	180 ± 18	80	15	20	10	1,4	СрМгПЦр-99
PC4.590.051	8000 ± 1200	13	2,5	25			
PC4.590.052	160 ± 16	86	16				
PC4.590.060	2100 ± 315	28	5				
PC4.590.062	180 ± 18	80	15	20	0,25	Ср1(дМг)20-0,3 Зл990,9	
PC4.590.063	45 ± 4,5	158	30	25	1,4	СрМгПЦр-99	
PC4.590.064	160 ± 16	86	16		0,3	Ср1(дМг)20-0,3 Зл990,9	