

## РЕЛЕ РЭС32

Реле РЭС32 — пылебрызгозащищенное, двухпозиционное, одностабильное, с четырьмя переключающими контактами, предназначено для коммутации электрических цепей постоянного и переменного тока.

Реле РЭС32 соответствует требованиям ГОСТ 16121—86 и техническим условиям РФ0.450.034ТУ.

### Условия эксплуатации.

Температура окружающей среды для реле исполнений РФ4.500.335-01, РФ4.500.335-02, РФ4.500.335-03, РФ4.500.335-04, РФ4.500.335-05 при напряжении на разомкнутых контактах от 24 В и выше — от  $-60$  до  $+85^{\circ}\text{C}$ , при напряжении на разомкнутых контактах более 12 В — от  $-40$  до  $+85^{\circ}\text{C}$ ; для реле исполнений РФ4.500.335-06, РФ4.500.335-07 — от  $+1$  до  $+85^{\circ}\text{C}$ .

Циклическое воздействие температур для исполнений РФ4.500.335-01, РФ4.500.335-02, РФ4.500.335-03, РФ4.500.335-04, РФ4.500.335-05 при напряжении на разомкнутых контактах более 24 В —  $-60$  и  $+85^{\circ}\text{C}$ , при напряжении на разомкнутых контактах более 12 В —  $-40$  и  $+85^{\circ}\text{C}$ , для исполнений РФ4.500.335-06, РФ4.500.335-07  $+1$  и  $+85^{\circ}\text{C}$ .

Повышенная относительная влажность до 98% при температуре  $+35^{\circ}\text{C}$  в течение не более пяти суток, повторное пребывание реле в этих условиях допускается после выдержки в нормальных условиях не менее 12 ч.

Атмосферное давление от 665 до 103 740 Па.

Синусоидальная вибрация (вибропрочность и виброустойчивость) в диапазоне частот: от 15 до 50 Гц — с амплитудой не более 1 мм; от 50 до 200 Гц — с ускорением не более  $100 \text{ м/с}^2$ ; от 200 до 1500 Гц — не более  $30 \text{ м/с}^2$ .

**Ударная прочность.** При одиночных ударах с ускорением не более  $750 \text{ м/с}^2$  — 9 ударов. При многократных ударах с ускорением не более  $250 \text{ м/с}^2$  — 10 000 ударов.

Ударная устойчивость — с ускорением не более  $50 \text{ м/с}^2$ .

Постоянно действующие линейные ускорения не более  $150 \text{ м/с}^2$ .

**Требования к надежности.** Минимальный срок службы и срок сохраняемости реле при хранении в условиях отопляемого хранилища, а также вмонтированных в защищенную аппаратуру или находящихся в комплекте ЗИП — 12 лет; или при хранении в неотапливаемых хранилищах, в упаковке изготовителя и вмонтирован-

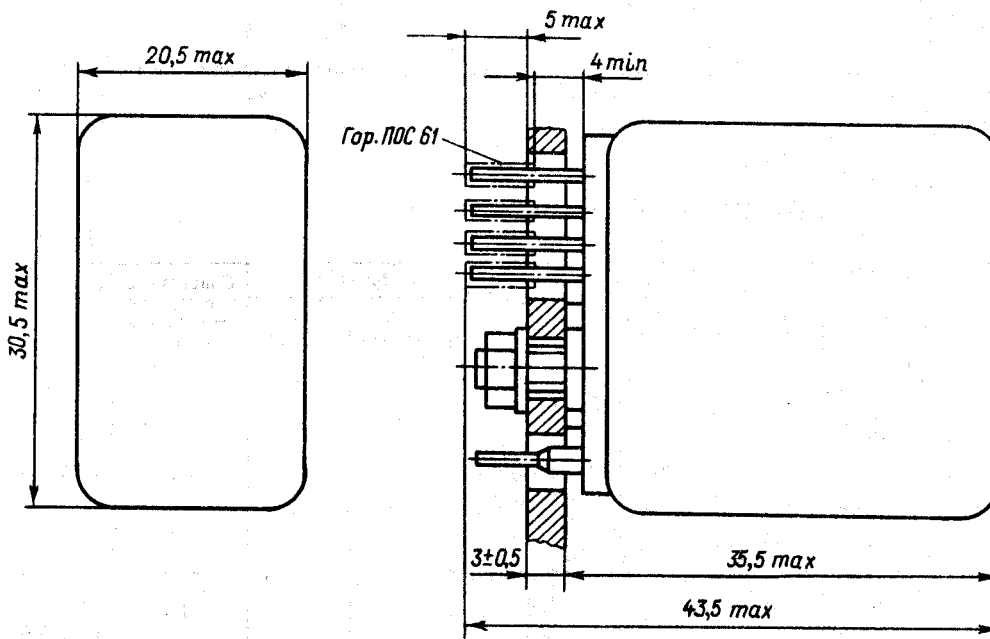


Рис. 2-20. Конструктивные данные реле РЭС32

ных в аппаратуру — 2 года; или при хранении под навесом, в упаковке изготовителя и вмонтированных в аппаратуру — 1 год; или при хранении на открытой площадке, вмонтированных в аппаратуру — 1 год.

**Конструктивные данные.** Конструктивные данные реле приведены на рис. 2-20. Разметка для крепления — на рис. 2-21. Принципиальная электрическая схема — на рис. 2-22.

Пример записи реле РЭС32 исполнения РФ4.500.335-01 в конструкторской документации дан в табл. 2-29.

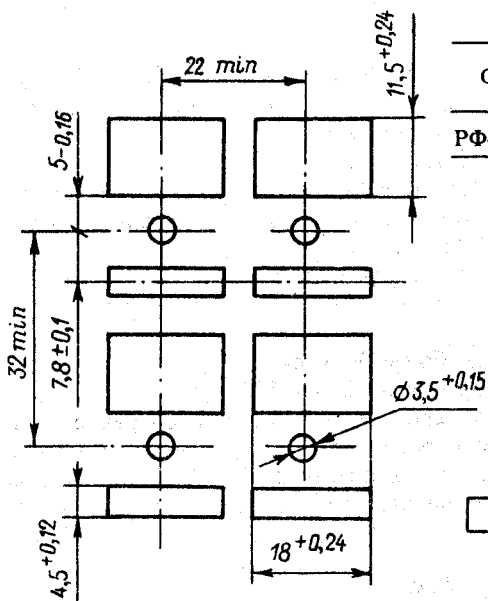


Рис. 2-21. Разметка для крепления

Таблица 2-29

Обозначение	Наименование
РФ4.500.335-01	Реле РЭС32 РФ0.450.034ТУ

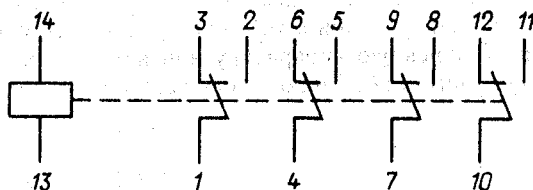


Рис. 2-22. Принципиальная электрическая схема

### Частные характеристики.

Таблица 2-30

Исполнение	Сопротивление обмотки, Ом	Ток, мА		Рабочее напряжение, В	Время, мс		Сопротивление электрического контакта, Ом	Материал контактов
		срабатывания	отпускания		срабатывания	отпускания		
РФ4.500.335-01	$175^{+35,0}_{-17,5}$	36	8	$12 \pm 1,2$	15	8	0,6	Ср999,9
РФ4.500.335-02	$650^{+130}_{-97,5}$	20	4	$24 \pm 2,4$				
РФ4.500.335-03	$700 \pm 105$	21	3	$30 \pm 3$				
РФ4.500.335-04	$2500^{+375}_{-250}$	10,5	2,5	$48 \pm 4,8$				
РФ4.500.335-05	$2800^{+280}_{-420}$	11	2	$60 \pm 6$				
РФ4.500.335-06	$650^{+97,5}_{-65,0}$	19	6	$24 \pm 2,4$			0,3	Зл999,9 Ср999,9 Злтв
РФ4.500.335-07	$700 \pm 105$	21	3	$30 \pm 3$				

**Технические характеристики.**

Ток питания обмотки — постоянный.

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

в нормальных климатических условиях (обмотка обесточена) . . . . . 200  
при максимальной температуре (после выдержки обмотки под рабочим напряжением) . . . . . 20

**Износостойкость.**

Таблица 2-31

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
РФ4.500.335-01 РФ4.500.335-02 РФ4.500.335-03 РФ4.500.335-04 РФ4.500.335-05	0,03—0,05 0,05—0,10	30—60	Активная	Постоянный	5	10 <sup>6</sup> 5·10 <sup>5</sup>	2·10 <sup>5</sup> 10 <sup>5</sup>
	0,10—0,30 0,10—0,30**	12—60 60—220*				3·10 <sup>5</sup> 10 <sup>5</sup>	6·10 <sup>4</sup> 2·10 <sup>4</sup>
	0,30—1,0 1,0—2,0	12—30				10 <sup>5</sup> 10 <sup>4</sup>	2·10 <sup>4</sup> 2·10 <sup>3</sup>
	2,0—3,0					1	5·10 <sup>3</sup> 10 <sup>3</sup>
	0,10—0,30	12—115*	Активная	Переменный 50— 1000 Гц	5	10 <sup>5</sup>	2·10 <sup>4</sup>
	0,05—0,10	60—220* 6—220					
	0,05—0,15	6—30	Индуктивная***, τ ≤ 15 мс	Постоянный	1	2,5·10 <sup>4</sup>	5·10 <sup>3</sup>
	0,15—1,0					2,5·10 <sup>3</sup>	5·10 <sup>2</sup>
	0,05—0,15	6—115	cos φ ≥ 0,3 cos φ ≥ 0,5	Переменный 50— 1100 Гц	5	2,5·10 <sup>4</sup>	5·10 <sup>3</sup>
	0,15—0,50					10 <sup>4</sup>	
РФ4.500.335-06 РФ4.500.335-07	5·10 <sup>-6</sup> — 10 <sup>-2</sup>	0,05—30	Активная	Постоянный	5	2·10 <sup>5</sup>	4·10 <sup>4</sup>
	5·10 <sup>-3</sup> — 2·10 <sup>-1</sup>	0,50—30				10 <sup>5</sup>	10 <sup>4</sup>
	10 <sup>-1</sup> — 5·10 <sup>-1</sup>	1—15	Индуктивная, τ ≤ 15 мс			10 <sup>4</sup>	10 <sup>3</sup>
10 <sup>-1</sup> — 5·10 <sup>-2</sup>	6—30	2,5·10 <sup>3</sup>		1,5·10 <sup>3</sup>			

Примечание. Допускается увеличение напряжения до 36 В при сохранении коммутируемой мощности.

\* При атмосферном давлении от 665 до 133·10<sup>3</sup> Па режим коммутации 0,1 А, 100 В.

\*\* Допускается коммутировать ток 0,05—0,1 А при напряжении 300 В.

\*\*\* При атмосферном давлении от 95780 до 103740 Па.

в условиях повышенной влажности:	
между контактами, между контактами и корпусом . . . . .	10
между обмоткой и корпусом . . . . .	3
Испытательное переменное напряжение между токоведущими элементами, между токоведущими элементами и корпусом, В:	
в нормальных климатических условиях . . . . .	500
в условиях повышенной влажности . . . . .	300
при пониженном атмосферном давлении . . . . .	150
Время непрерывного или суммарного нахождения обмотки под напряжением, ч:	
при нормальном атмосферном давлении и температуре окружающей среды +85 °С . . . . .	100
при пониженном атмосферном давлении 665 Па и температуре окружающей среды +60 °С . . . . .	100
для реле исполнений РФ4.500.335-06, РФ4.500.335-07 при температуре окружающей среды +60 °С . . . . .	70
Частные характеристики реле приведены в табл. 2-30. Износостойкость — в табл. 2-31. Масса реле не более 38 г.	