

## РЕЛЕ РЭВ16, РЭВ17

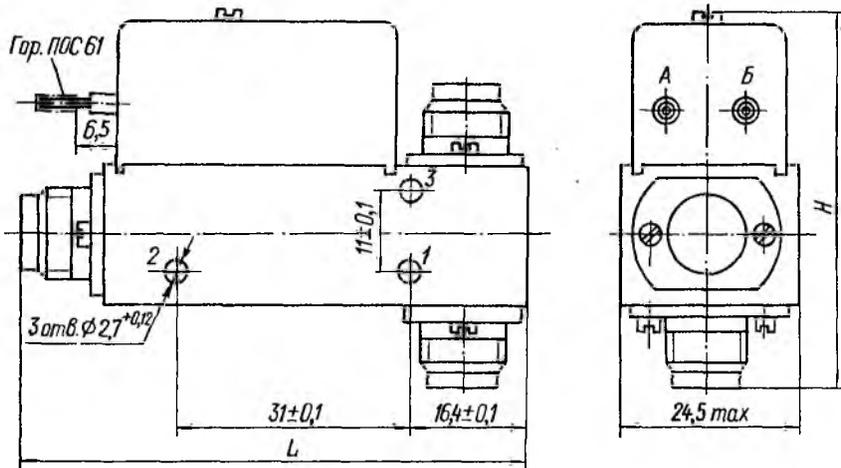
Реле РЭВ16, РЭВ17 – негерметичные, высокочастотные, коаксиальные, нейтральные, двухпозиционные, одностабильные, с одним переключающим контактом, предназначены для коммутации высокочастотных сигналов частотой до 1000 МГц при работе в коаксиальных трактах.

Реле РЭВ16, РЭВ17 соответствуют требованиям ГОСТ 16121–86 и техническим условиям РФ4.562.009ТУ.

### Условия эксплуатации.

Температура окружающей среды от  $-60$  до  $+100$  °С.

Циклическое воздействие температур  $-60$  и  $+100$  °С.



Исполнение	Размеры, мм	
	L	H
РФ4.562.009-00	70 max	52 max
РФ4.562.009-01	68 max	49 max

Рис. 2-190. Конструктивные данные реле РЭВ16, РЭВ17

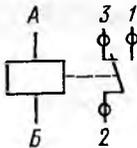


Рис. 2-191. Принципиальная электрическая схема

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

Атмосферное давление от 666 до  $20,3 \cdot 10^4$  Па.

Синусоидальная вибрация (вибропрочность и виброустойчивость) в диапазоне частот: от 0,5 до 5 Гц – с амплитудой не более 3 мм; от 5 до 30 Гц – не более 1,5 мм; от 30 до 50 Гц – не более 1 мм; от 50 до 2000 Гц – с ускорением не более 75 м/с<sup>2</sup>; от 2000 до 2500 Гц – не более 100 м/с<sup>2</sup>.

**Ударная прочность.** При одиночных ударах с ускорением не более 1000 м/с<sup>2</sup> – 9 ударов. При многократных ударах с ускорением не более 350 м/с<sup>2</sup> – 10 000 ударов.

Ударная устойчивость – с ускорением не более 200 м/с<sup>2</sup>.

Постоянно действующие линейные ускорения не более 250 м/с<sup>2</sup>.

**Требования к надежности.** При эксплуатации реле в условиях резкого изменения температуры окружающей среды от +35 °С при влажности 98 % до –60 °С без понижения атмосферного давления, если при этом катушка реле обесточена и к реле не подводится высокочастотная мощность, а также вблизи реле не находятся элементы, выделяющие достаточное количество теплоты, возможно обледенение магнитной системы и временный отказ реле. Поэтому при работе в таких условиях до перехода к температуре –60 °С необходимо подать на катушку реле рабочее напряжение в течение 1–2 ч в зависимости от температуры окружающей среды или герметизировать реле в блоке аппаратуры при помощи специально предназначенных для этой цели нормализованных коаксиальных переходов типа СРГ-75-151Ф и СРГ-50-172Ф. Минимальный срок службы и сохраняемости реле при хранении в условиях отапливаемого хранилища, а также вмонтированных в защищенную аппаратуру или находящихся в комплекте ЗИП – 12 лет; или при хранении в неотапливаемых хранилищах, в упаковке изготовителя и вмонтированных 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. 2-190. Принципиальная электрическая схема – на рис. 2-191.

Пример записи реле РЭВ17 исполнения РФ4.562.009-01 в конструкторской документации дан в табл. 2-356.

Таблица 2-356

Обозначение	Наименование
РФ4.562.009-01	Реле РЭВ17 РФ4.562.009ТУ

**Технические характеристики.**

Ток питания – постоянный.

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

- в нормальных климатических условиях (обмотка обесточена) . . . . . 500
- при максимальной температуре (после выдержки обмотки под рабочим напряжением) . . . . . 50
- в условиях повышенной влажности:
- между контактами, между контактами и корпусом . . . . . 10
- между обмоткой и корпусом . . . . . 5

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 . . . . . 200

Электрическая емкость между разомкнутыми контактами не более 0,2 пФ, между контактами и корпусом не более 1,5 пФ.

Коэффициент стоячей волны по напряжению на частоте 1000 МГц должен быть не более 1,43 для реле РЭВ16 и 1,25 для реле РЭВ17.

Затухание в цепи разомкнутых контактов на частоте 500 МГц должно быть не менее 30 дБ, в цепи замкнутых контактов на частоте 1000 МГц – не более 1 дБ.

Волновое сопротивление должно быть 50 Ом для реле РЭВ16 и 75 Ом для реле РЭВ17.

Время непрерывной или суммарной работы реле указано в табл. 2-357. Время срабатывания и отпускания не более 30 мс.

Режимы работы реле приведены в табл. 2-357. Частные характеристики – в табл. 2-358. Износостойкость – в табл. 2-359. Материал контактов – Ср999. Сопротивление электрического контакта не более 0,5 Ом. Масса реле не более 140 г.

## Режимы работы реле.

Таблица 2-357

Тип и исполнение реле	Температура окружающей среды, °С	Атмосферное давление, Па	Время непрерывного нахождения обмотки под напряжением, ч, не более	Рабочее напряжение, В
РЭВ16 РФ4.562.009-00	+100	$10^5 \pm 4 \cdot 10^3$	250	$27^{+3}_{-4}$
	+70			$27^{+7}_{-5}$
	+85	666	100	$27^{+3}_{-4}$
РЭВ17 РФ4.562.009-01	+100	$10^5 \pm 4 \cdot 10^3$	250	$27^{+3}_{-4}$
	+70			$27^{+7}_{-5}$
	+85	666	100	$27^{+3}_{-4}$

## Частные характеристики.

Таблица 2-358

Тип и исполнение реле	Сопротивление, Ом	Ток, мА	
		срабатывания	отпускания
РЭВ16 РФ4.562.009-00 РЭВ17 РФ4.562.009-01	$210^{+10}_{-21}$	65	10

## Износостойкость.

Таблица 2-359

Тип реле	Режим коммутации		Согласованная нагрузка, Ом	Частота коммутируемого сигнала, МГц, не более	Частота срабатывания, Гц, не более	Число коммутационных циклов	
	Напряжение, мкВ	Мощность, Вт				суммарное	в том числе при +100°С
РЭВ16	50	—	50	1000	5	10 <sup>5</sup>	5 · 10 <sup>4</sup>
	—	30			1		
		50		500			
РЭВ17	50	—	75	1000	5		
	—	30		1000	1		
		50					