

РЕЛЕ РЭВ16, РЭВ17

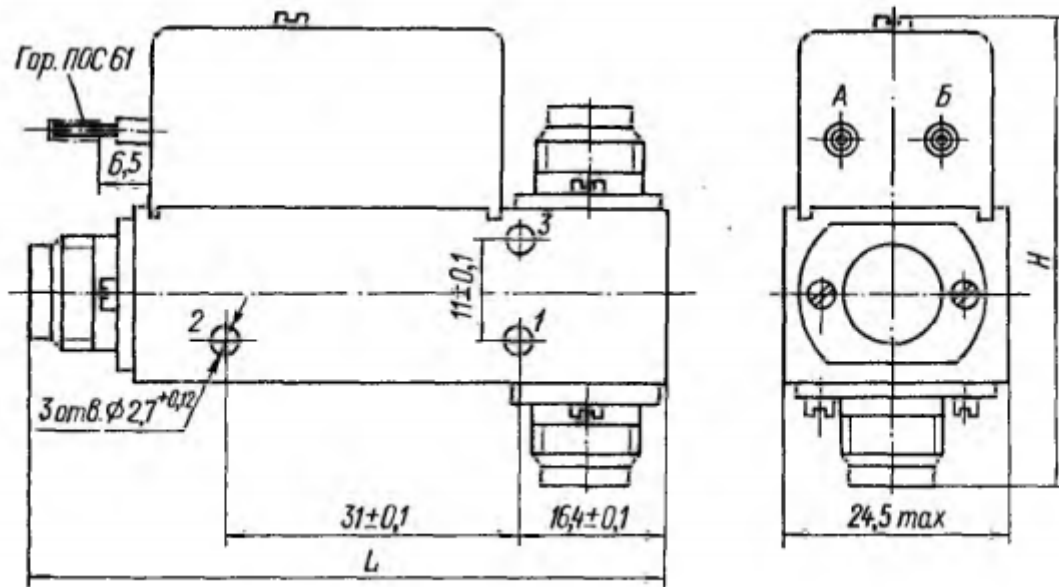
Реле РЭВ16, РЭВ17 – негерметичные, высокочастотные, коаксиальные, нейтральные, двухпозиционные, одностабильные, с одним переключающим контактом, предназначены для коммутации высокочастотных сигналов частотой до 1000 МГц при работе в коаксиальных трактах.

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

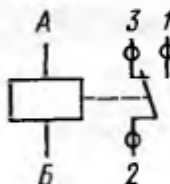


Рис. 2-191. Принципиальная электрическая схема

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/с²; от 2000 до 2500 Гц – не более 100 м/с².

Ударная прочность. При одиночных ударах с ускорением не более 1000 м/с² – 9 ударов. При многократных ударах 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.

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 +70	$10^5 \pm 4 \cdot 10^3$	250	27^{+3}_{-4} 27^{+7}_{-5}
	+85	666	100	27^{+3}_{-4}
РЭВ17 РФ4.562.009-01	+100 +70	$10^5 \pm 4 \cdot 10^3$	250	27^{+3}_{-4} 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 РФ4.562.099-01	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	105	$5 \cdot 10^4$		
	—	30			500			1	
		50		—					
РЭВ17	50	—	75	1000	5			105	$5 \cdot 10^4$
	—	30		1000	1				
		50							