

РЕЛЕ РСМ

Реле РСМ – зачехленное, одностабильное, с одним или двумя замыкающими, размыкающими контактами, предназначено для коммутации электрических цепей постоянного тока.

Реле РСМ соответствует ГОСТ 16121 – 86 и техническим условиям РФ4.523.000ТУ.

Условия эксплуатации.

Температура окружающей среды от -50 до $+50$ °С.

Циклическое воздействие температур -50 и $+50$ °С.

Повышенная относительная влажность до 98 % при температуре $(+20 \pm 5)$ °С.

Атмосферное давление от 666 до 106 700 Па.

Синусоидальная вибрация (вибропрочность и виброустойчивость) в диапазоне частот от 15 до 45 Гц – с амплитудой не более 0,5 мм.

Ударная прочность. При одиночных ударах с ускорением не более 200 м/с^2 – 9 ударов. При многократных ударах с ускорением не более 40 м/с^2 – 200 ударов.

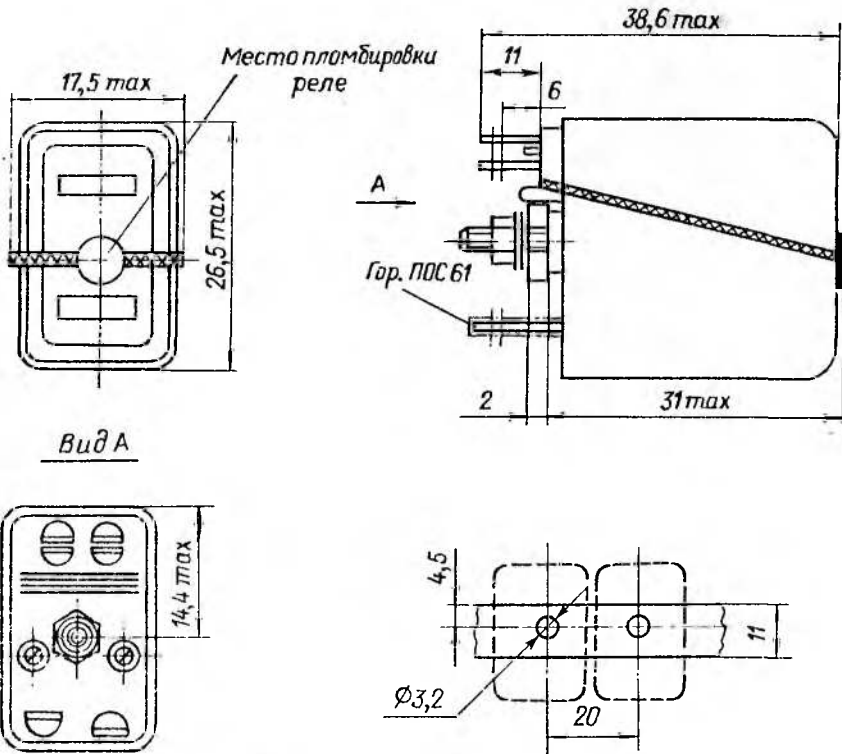


Рис. 2-83. Конструктивные данные реле РСМ

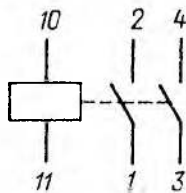


Рис. 2-84. Разметка для крепления и принципиальная электрическая схема на два замыкания

Ударная устойчивость — с ускорением не более 40 м/с².

Постоянно действующие линейные ускорения не более 80 м/с².

Требования к надежности. Минимальный срок службы и срок сохраняемости реле при хранении в условиях отапливаемого хранилища, а также вмонтированных в защищенную аппаратуру или находящихся в комплекте ЗИП — 12 лет. При нахождении реле в условиях, отличных от указанных, срок сохраняемости сокращается в соответствии с коэффициентами, приведенными в табл. 2-132.

Таблица 2-132

Условия хранения	Коэффициент сокращения сроков сохраняемости реле	
	в упаковке предприятия-изготовителя	вмонтированных в аппаратуру в защищенном объекте
Неотапливаемое хранилище	6	
Под навесом	12	
На открытой площадке	Не допускается	

Конструктивные данные. Конструктивные данные реле приведены на рис. 2-83. Разметка для крепления и принципиальная электрическая схема на два замыкания — на рис. 2-84.

Пример записи реле исполнения РФ4.500.020-01 в конструкторской документации дан в табл. 2-133.

Таблица 2-133

Обозначение	Наименование
РФ4.500.020-01	Реле РСМ РФ4.523.000ТУ

Технические характеристики.

Ток питания обмотки — постоянный.

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

- в условиях повышенной влажности 10
- в нормальных климатических условиях (обмотка обесточена) 100
- при максимальной температуре (после выдержки обмотки под рабочим током) 10

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

- в нормальных климатических условиях 400
- в условиях повышенной влажности 250
- при пониженном атмосферном давлении 150

Режимы работы реле.

Таблица 2-134

Температура окружающей среды, °С	Атмосферное давление, Па	Время нахождения обмотки под током, ч		Скважность
		непрерывное	суммарное	
-50...+50	666—106 700	Не более 1 мин	10	5
+50	84 000—106 700	20	20	20
+20	666	10	10	10

Частные характеристики.

Таблица 2-135

Исполнение	Число и тип контактов	Сопротивление обмотки, Ом	Ток, мА			Время, мс	
			срабатывания, не более	отпускания, не более	рабочий	срабатывания при номинальном токе, не более	отпускания, не более
РФ4.500.020	2з	$525 \pm 52,5$	26	6	40^{+8}_{-6}	12	7
РФ4.500.022		$750^{+37,5}_{-75,0}$	25	5	34 ± 2	16	5
РФ4.500.028		750 ± 75	24	6	32 ± 2		
РФ4.500.029		200 ± 10	45	8	60^{+4}_{-2}	15	3
РФ4.500.030		60 ± 6	68	15	94 ± 6	16	
РФ4.500.033		250 ± 25	40	6	54 ± 2	25	3
РФ4.500.039	30 ± 6	100	26	130 ± 10	18	3,5	
РФ4.500.021	1з, 1р	$525 \pm 52,5$	26	4,5	40^{+8}_{-6}	12	7
РФ4.500.023		750 ± 75	24	4	32 ± 2	16	5
РФ4.500.025		$750^{+37,5}_{-75,0}$	25	5	34 ± 2		
РФ4.500.026		120 ± 12	70	10	84 ± 4	14	3
РФ4.500.031		60 ± 6	68	15	94 ± 6	16	5
РФ4.500.032		$1,6 \pm 0,16$	390	103	605 ± 95	5,5	2,8
РФ4.500.034	750 ± 75	24	4	32 ± 2	16	5	
РФ4.500.038	30 ± 6	100	25	130 ± 10	15	7	
РФ4.500.041	60 ± 6	80	17	110 ± 10	16	5	
РФ4.500.024	2р	750 ± 75	24	3	32 ± 2	16	5
РФ4.500.027		120 ± 12	65	9,5	84 ± 4	20	15
РФ4.500.037		60 ± 6	70	18	100 ± 10	16	5
РФ4.500.040		30 ± 6	100	22	130 ± 10	13	4
РФ4.500.035	2р	$525 \pm 52,5$	18 В	4 В	$(30 \pm 2) В$	12	7
РФ4.500.036	1з, 1р						

Износостойкость.

Таблица 2-136

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
0,15–1	6–28	Активная	Постоянный	5	10^5	$25 \cdot 10^5$

Время непрерывного или суммарного нахождения обмотки под током и режимы работы реле приведены в табл. 2-134. Частные характеристики – в табл. 2-135. Износостойкость – в табл. 2-136. Материал контактов – Cr999. Сопротивление электрического контакта не более 0,6 Ом. Масса реле не более 25 г.