

## Реле РМУ

Реле РМУ — открытое, одностабильное, с замыкающими, размыкающими и переключающими контактами, питаемое постоянным током, предназначено для коммутации электрических цепей постоянного и переменного тока частотой от 50 до 400 Гц.

Реле РМУ соответствует требованиям ГОСТ 16121—79 и техническим условиям РС0.452.021ТУ.

### Условия эксплуатации.

Температура окружающей среды от  $-60$  до  $+85$  °С, для реле исполнения ХП4.523.336 от  $-60$  до  $+40$  °С.

Циклическое воздействие температур  $-60$  и  $+85$  °С, для реле исполнения ХП4.523.336  $-60$  и  $+40$  °С.

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

Атмосферное давление от 1998 до  $103,9 \cdot 10^3$  Па.

Вибрация (вибропрочность и виброустойчивость) в диапазоне частот: от 5 до 50 Гц — с амплитудой не более 1 мм; от 50 до 300 Гц — с ускорением не более 98 м/с<sup>2</sup>.

**Ударная прочность.** При одиночных ударах с ускорением до 4900 м/с<sup>2</sup> — 9 ударов. При многократных ударах с ускорением не более 1470 м/с<sup>2</sup> — 250 ударов.

Ударная устойчивость — с ускорением не более 39,2 м/с<sup>2</sup>.

Постоянно действующие линейные ускорения не более 245 м/с<sup>2</sup>.

**Примечание.** Требования по виброустойчивости и устойчивости к воздействию линейных нагрузок к реле исполнения РС4.523.314 не предъявляются.

**Требования к надежности.** Срок службы и срок сохраняемости реле в условиях отапливаемого хранилища, а также вмонтированных в защищенную аппаратуру или находящихся в комплекте ЗИП —

12 лет; при хранении в неотопливаемых хранилищах, в упаковке изготовителя или вмонтированных в аппаратуру в незащищенном объекте — 2 года; при хранении под навесом, в упаковке изготовителя и вмонтированных в аппаратуру в незащищенном объекте — 1 год; при хранении на открытой площадке, вмонтированных в аппаратуру в незащищенном объекте — 1 год.

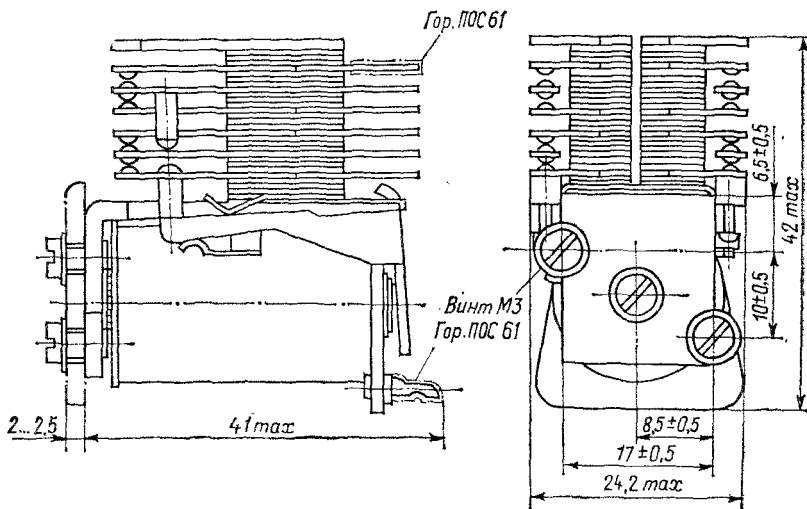


Рис. 2-86

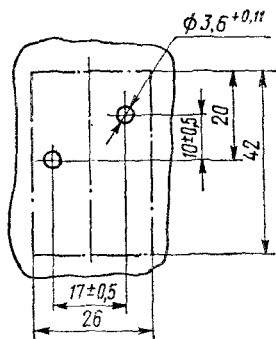


Рис. 2-87

Таблица 2-190

Обозначение	Наименование
РС4.523.300	Реле РМУ РС0.452.021ТУ

**Конструктивные данные.** Конструктивные данные реле приведены на рис. 2-86. Разметка для крепления — на рис. 2-87.

Пример записи реле РМУ исполнения РС4.523.300 в конструкторской документации дан в табл. 2-190.

**Технические характеристики.**

Ток питания обмотки — постоянный.

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

в нормальных климатических условиях . . . . .	200
при максимальной температуре (после выдержки обмоток под рабочим напряжением) . . . . .	20
в условиях повышенной влажности:	
между контактами, между контактами и корпусом . . . . .	10
между обмотками, между обмотками и корпусом . . . . .	5

Испытательное переменное напряжение, В:

в нормальных климатических условиях:	
между токоведущими элементами, между токоведущими элементами и корпусом:	
для исполнений РС4.523.313, РС4.523.324, РС4.523.325, РС4.523.329, РС4.523.330, РС4.523.331, ХП4.523.332, ХП4.523.333 . . . . .	1500
для остальных исполнений . . . . .	750
между обмотками для исполнений РС4.523.360, РС4.523.361, РС4.523.362 . . . . .	500
в условиях повышенной влажности:	
между токоведущими элементами, между токоведущими элементами и корпусом для всех исполнений . . . . .	600
между обмотками для исполнений РС4.523.360, РС4.523.361, РС4.523.362 . . . . .	300

### Режимы работы реле.

Таблица 2-191

Температура окружающей среды, °С	Атмосферное давление, Па	Время нахождения обмотки под напряжением, ч		Скважность	Примечание
		непрерывное	суммарное		
-60...+85	1998—1039 · 10 <sup>2</sup>	—	—	—	—
+20	1998	100	100		
+50	1039 · 10 <sup>2</sup>	500	500		
+70 +85		≤ 4 мин ≤ 3 мин	—	1,75 2	
-60...+40	1039 · 10 <sup>2</sup>	—	—	—	Для исполнения ХП4.523.336
+20		500	500	—	
+40		1	—	10	

Частные характеристики.

Таблица 2-192

Исполнение	Число и тип контактов	Обмотка		Ток, мА		Рабочее напряжение, В	Время, мс		Подключение обмоток	
		Номер	Сопротивление, Ом	срабатывания, не более	отпускания, не менее		срабатывания, не более	отпускания, не более	Начало	Конец
PC4.523.300	1р, 1з	I	5000 ± 500	8	2	60 <sup>+5</sup> <sub>-3</sub>	22	9	А	Б
PC4.523.301	4п			11	3	80—85	45	11		
PC4.523.303			430 ± 43	38	8,5	27 ± 3	25	5		
PC4.523.304	1з, 2п		680 ± 68	23	5		21	6		
PC4.523.305	1з 1р		5000 ± 500	8	1,2	60 <sup>+5</sup> <sub>-3</sub>	24	8		
PC4.523.306				9,5	2		37	16		
PC4.523.307	1з, 3р		3200 ± 480	12	3	47	7,2			
PC4.523.308	2з, 2п		21 ± 2,1	97	22	6 ± 1	30	3,6		
PC4.523.309	2п		20	4						
PC4.523.360	4п	I II	290 ± 43,5 240 ± 24	57 69	16	27 ± 3	22	5	А В	Б Г
PC4.523.361	3з, 3р	I II	290 ± 43,5 240 ± 24	57 69	19 23		17 15	7,6 8	А В	Б Г

PC4.523.362	2з, 2п	I II	3000 ± 450 200 ± 20	15 95	3 15	60 <sup>±5</sup> <sub>3</sub> 27—30	26 18	7	A B	Б Г
PC4.523.324	4з	I	1800 ± 270	25	6	60 <sup>±5</sup> <sub>3</sub>	30	9	A	Б
PC4.523.325 PC4.523.327	2п		430 ± 43 5000 ± 500	45 8	8 1,5	27 ± 3 60 <sup>±5</sup> <sub>3</sub>	37 36	17 8,5		
PC4.523.328 PC4.523.329	1з, 2п 4з		100 ± 10 1800 ± 270	67 25	15 6	10 ± 1 60 <sup>±5</sup> <sub>3</sub>	34 31	8 3		
PC4.523.330 PC4.523.331 ХП4.523.332	2п		430 ± 43 30 ± 3,0 107 ± 10,7	45 160 10 Б	8 50 1 Б	27 ± 3 6 + 1 12 + 2	20 37,5 35	8,5 18 19		
ХП4.523.333 ХП4.523.335 PC4.523.310	1з 2п 3з, 3п		125 ± 12,5 22 000 ± 2200 5 000 ± 500	55 4,5 15	13 1,1 5	12 ± 1 180 <sup>±5</sup> <sub>3</sub> 80 <sup>±5</sup> <sub>3</sub>	30 25 37,5	4 10 8,5		
PC4.523.311 PC4.523.312	3з 1п		21 ± 2,1	97 95	22 15	6 ± 1	18 15	6 14		
PC4.523.313 PC4.523.314 PC4.523.316 PC4.523.319	1п 1з 2п 3п		14 ± 1,4 25 ± 2,5 30 ± 3,0 21 ± 2,1	160 80 82 150	30 5 15 25		8 10 11 27	6 140 8,8 8		
PC4.523.321 ХП4.523.336	3п 1з, 1п		430 ± 43 1800 <sup>±270</sup> <sub>180</sub>	45 25	8 7	27 ± 3 60 <sup>±5</sup> <sub>3</sub>	30 31	10 9		

## Износостойкость.

Таблица 2-193

Исполнение	Режим коммутации		Вид нагрузки	Род тока	Частота срабатывания, Гц, не более	Число коммутационных циклов	
	Допустимый ток, А	Напряжение на разомкнутых контактах, В				при нормальной температуре	при максимальной температуре
PC4.523.300 PC4.523.301 PC4.523.303 — PC4.523.312 PC4.523.314 PC4.523.316 PC4.523.319 PC4.523.321 PC4.523.327 PC4.523.328 ХП4.523.335	0,05—0,1	30—300*	Активная	Постоянный	5	$1,5 \cdot 10^3$	$4 \cdot 10^4$
	0,1—0,5	6—30			10		
	0,5—1			Переменный 50—400 Гц	5	$10^3$	$25 \cdot 10^3$
	0,05—0,3	115—220*			$0,5 \cdot 10^3$		
	0,3—1	6—115	Индуктивная, $\tau \leq 0,015$ с	Постоянный		$5 \cdot 10^4$	$1,25 \cdot 10^4$
	0,05—0,15	6—30				$10^4$	$2,5 \cdot 10^3$
	0,15—0,5					$10^3$	$2,5 \cdot 10^2$
		0,3—0,5	6—115	$\cos \varphi \geq 0,3$	Переменный 50—400 Гц	1	$10^4$
PC4.523.313 PC4.523.333	0,05—0,1	30—300*	Активная	Постоянный	5	$1,5 \cdot 10^3$	$4 \cdot 10^4$
	0,1—0,5	6—30			10		
	0,5—1			Переменный 50—400 Гц	5	$10^3$	$25 \cdot 10^3$
	0,05—0,3	115—220*				$0,5 \cdot 10^3$	
	0,3—1	6—115	Индуктивная, $\tau \leq 0,15$ с	Постоянный		$5 \cdot 10^4$	$1,25 \cdot 10^4$
	0,05—0,15	6—30				$10^4$	$2,5 \cdot 10^4$
	0,15—0,5					$10^3$	$2,5 \cdot 10^2$

PC4.523.313  
PC4.523.333

	0,3—0,5	6—115	$\cos \varphi \geq 0,3$	Переменный 50—400 Гц	1	10 <sup>4</sup>	2,5 · 10 <sup>3</sup>	
	5—10	30	Активная	Постоянный		5	1,5 · 10 <sup>5</sup>	1,5 · 10 <sup>4</sup>
	0,05	600*		Переменный 50—400 Гц	2,5 · 10 <sup>4</sup>			
0,05—0,1	30—300*	Постоянный		10	5		1,5 · 10 <sup>5</sup>	4 · 10 <sup>4</sup>
0,1—0,5	6—30							
0,5—1	115—220* 6—115	Переменный 50—400 Гц		5	10 <sup>5</sup>	25 · 10 <sup>3</sup>		
0,05—0,3 0,3—1							0,5 · 10 <sup>5</sup> 5 · 10 <sup>4</sup>	25 · 10 <sup>3</sup> 1,25 · 10 <sup>4</sup>
PC4.523.324 PC4.523.325 PC4.523.329 PC4.523.330 PC4.523.331 ХП4.523.332 ХП4.523.336	0,05—0,15	6—30		Индуктивная, $\tau = 0,015$ с	Постоянный	1	10 <sup>4</sup>	2,5 · 10 <sup>3</sup>
	0,15—0,5							
	0,3—0,5	6—115		$\cos \varphi = 0,3$	Переменный 50—400 Гц	1	10 <sup>4</sup>	2,5 · 10 <sup>3</sup>
	5 0,5	30 600*		Активная	Постоянный			
	0,7**	380	$\cos \varphi \geq 0,7$		Переменный 50—400 Гц	1	10 <sup>5</sup>	2 · 10 <sup>4</sup>

\* При атмосферном давлении 1995 Па напряжение на разомкнутых контактах не более 115 В.

\*\* Только для исполнения ХП4.523.336.

при пониженном атмосферном давлении:

между токоведущими элементами, между токоведущими элементами и корпусом для всех исполнений . . . . .	170
между обмотками для исполнений РС4.523.360, РС4.523.361, РС4.523.362 . . . . .	100

Режимы работы реле приведены в табл. 2-191. Частные характеристики — в табл. 2-192. Износостойкость — в табл. 2-193. Материал контактов — Ср999. Сопротивление электрического контакта 0,7 Ом. Масса реле не более 100 г.