

РЕЛЕ РП5

Реле РП5 – зачехленные, поляризованные, с одним элементом на переключение, предназначены для коммутации электрических цепей постоянного тока.

Реле РП5 соответствуют ГОСТ 16121 – 86 и техническим условиям РС0.452.020ТУ.

Условия эксплуатации.

Температура окружающей среды от -40 до $+50$ °С, для реле исполнения РВ4.520.002 – от -50 до $+60$ °С.

Циклическое воздействие температур -40 и $+50$ °С.

Повышенная относительная влажность до 98 % при температуре не более $+25$ °С.

Синусоидальная вибрация: вибропрочность в диапазоне частот: от 5 до 50 Гц – с амплитудой не более 0,6 мм; от 50 до 80 Гц – с ускорением 40 м/с²; виброустойчивость в диапазоне частот: от 5 до 20 Гц – с амплитудой не более 1,6 мм; от 20 до 30 Гц – не более 1,1 мм; от 30 до 50 Гц – не более 0,7 мм; от 50 до 80 Гц – с ускорением не более 50 м/с².

Ударная прочность. При многократных ударах с ускорением не более 350 м/с² – 2000 ударов.

Постоянно действующие линейные ускорения, направленные перпендикулярно осевой плоскости якоря, не более 50 м/с², при этом не должно быть самосрабатывания реле; ускорения, направленные вдоль осевой плоскости якоря, не более 80 м/с².

Требования к надежности. Минимальный 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 отапливаемого хранилища, срок сохраняемости сокращается в соответствии с коэффициентами, приведенными в табл. 2-238.

Таблица 2-238

Условия хранения	Коэффициент сокращения сроков сохраняемости реле	
	в упаковке предприятия-изготовителя	вмонтированных в аппаратуру в незащищенном объекте
Неотапливаемое хранилище	4	
Под навесом	6	
На открытой площадке	Не допускается	

Конструктивные данные. Конструктивные данные реле приведены на рис. 2-118. Разметка для крепления – на рис. 2-119. Расположение направляющих колонок – на рис. 2-120.

Включение реле в цепь питания и коммутирование электрических цепей производятся при помощи соединительной колодки РС3.656.067, позволяющей быстро сменять реле. Соединительная колодка поставляется отдельно по техническим условиям РС0.365.003ТУ.

Реле различаются по регулировке контактных систем:

РП4 и РП4М – двухпозиционные, нейтральные, двустабильные;

РП5 – трехпозиционные, одностабильные;

РП7 – двухпозиционные, одностабильные, с преобладанием к правому контакту.

Пример записи реле РП4 исполнения РС4.520.004 в конструкторской документации дан в табл. 2-239.

Таблица 2-239

Обозначение	Наименование
РС4.520.004	Реле РП4 РС0.452.020ГУ

Технические характеристики.

Ток питания обмоток — постоянный (импульсный).

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

в нормальных климатических условиях	100
в условиях повышенной влажности	5
при максимальной температуре (обмотки под током)	100
Испытательное переменное напряжение, В:	
в нормальных климатических условиях:	
между токоведущими элементами и корпусом	350
между контактами	250
между обмотками	110
в условиях повышенной влажности:	
между токоведущими элементами и корпусом	210
между контактами	150
между обмотками	70

Частные характеристики реле приведены в табл. 2-240 — 2-242. Износостойкость — в табл. 2-243.

Сопротивление электрического контакта не более 1,5 Ом. Масса реле не более 220 г. Материал контактов — ПдЦрХ-1, ВС-70 (для реле исполнения РВ4.522.000-01 — ЗлНк95-5).

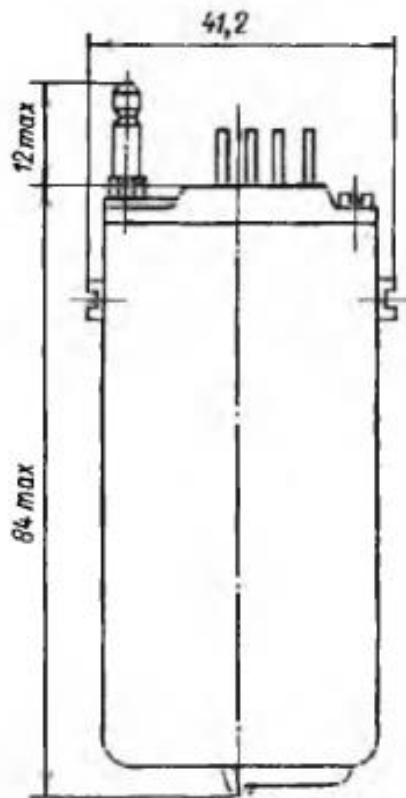


Рис. 2-118. Конструктивные данные реле РП3, РП4, РП4М, РП5, РП7

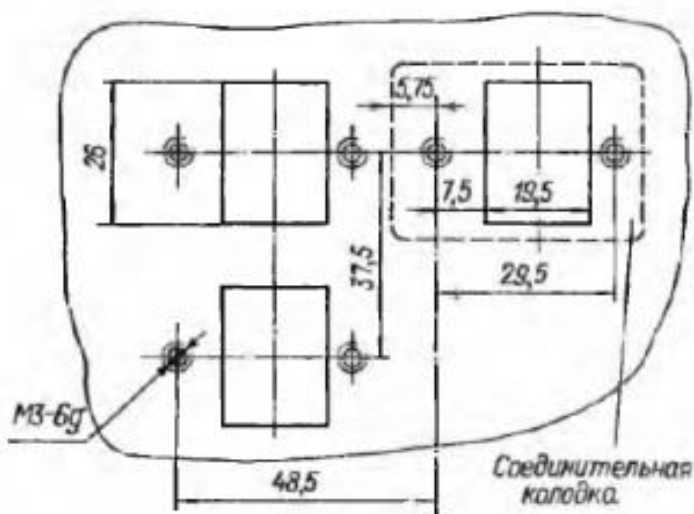
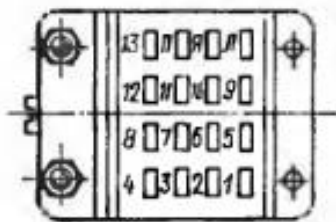


Рис. 2-119. Разметка для крепления

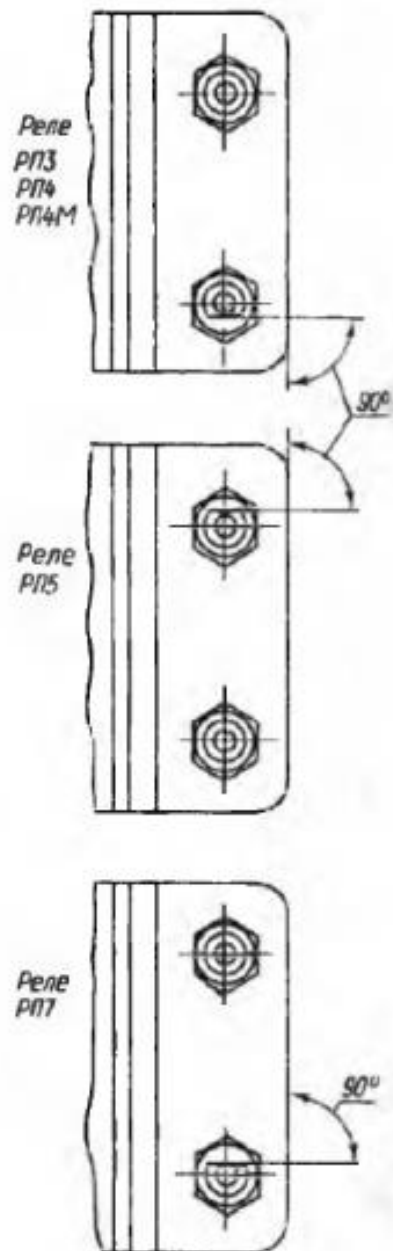


Рис. 2-120. Расположение направляющих колонок

Реле РП15

Исполнение	Обмотка		Ток, мА		Время срабатывания, мс, не более	Искажение импульсов, % не более	Подключение обмоток	
	Номер	Сопротивление, Ом	срабатывания, не более	рабочий			Начало	Конец
PC4.522.003 PC4.522.004	I	1200 ± 180	0,083–0,33	1,16 ± 0,51	9,5 при I = 1,67 мА	5 при I = 1,67 мА	1	2
55 ± 8,25		1–4	14 ± 6	5 при I = 20 мА	3 при I = 20 мА			
PC4.522.012		4200 ± 630	0,059–0,24	0,84 ± 0,36	11,5 при I = 1,2 мА	5 при I = 1,2 мА	1	4
PC4.522.015		4000 ± 600	0,059–0,21	0,74 ± 0,31	11,5 при I = 1,05 мА	5 при I = 1,05 мА		
PC4.522.013 PC4.522.016		10 500 ± 1575 9500 ± 1425	0,029–0,12	0,42 ± 0,18	13,5 при I = 0,6 мА	6 при I = 0,6 мА	1	10
PC4.522.020 PC4.522.021	10 500 ± 1575 9500 ± 1425	0,08–0,12	10 при I = 0,6 мА		6 при I = 0,6 мА			
PC4.522.001	I	3000 ± 450	0,06–0,23	–	–	–	1	2
	II	33 ± 4,95	2–8				3	4
	I + II	–	–	0,83 ± 0,27	12 при I = 1,1 мА	8 при I = 1,1 мА	–	–
PC4.522.005	I	700 ± 140	0,22–0,86	–	–	–	1	2
	II	4900 ± 980	0,055–0,22				3	4
	I + II	–	0,044–0,18	0,62 ± 0,26	12,5 при I = 0,88 мА	6 при I = 0,88 мА	–	–
PC4.522.006	I II	6000 ± 1500	0,058–0,24	0,84 ± 0,36	11,5 при I = 1,2 мА	5 при I = 1,2 мА	1 3	2 4
PC4.522.008	I	1000 ± 150	0,17–0,67	2,4 ± 1	10 при I = 3,4 мА	5 при I = 3,4 мА	1	2
	II			–	–	–	3	4
PC4.522.010	I	200 ± 30	0,22–0,87	3,1 ± 1,3	6 при I = 4,4 мА	3,5 при I = 4,4 мА	1	2
	II	2700 ± 405	1–4	–	–	–	3	4
PC4.522.018	I	4800 ± 720	0,058–0,24	0,84 ± 0,36	11,5 при I = 1,2 мА	5 при I = 1,2 мА	1	2
	II			–	–	–	3	4
PC4.522.019	I	550 ± 110	0,17–0,67	2,4 ± 1	10 при I = 3,4 мА	5 при I = 3,4 мА	1	2
	II			–	–	–	3	4
PC4.522.000	I	1300 ± 260	0,1–0,4	1,4 ± 0,6	8,5 при I = 2 мА	–	1	2
	II	1100 ± 220	0,2–0,8	–	–	–	3	4
PC4.522.002	I	4000 ± 800	0,087–0,26	0,91 ± 0,39	10,5 при I = 1,3 мА	5 при I = 1,3 мА	1	2

Исполнение	Обмотка		Ток, мА		Время срабатывания, мс, не более	Искажение импульсов, % не более	Подключение обмоток			
	Номер	Сопротивление, Ом	срабатывания, не более	рабочий			На-ча-ло	Ко-нец		
PC4.522.002	II	6500 ± 1300	0,087–0,26	—	—	—	3	4		
	III	540 ± 108	1–4				6	5		
PC4.522.014	I	2700 ± 405	0,067–0,27	0,92 ± 0,38	10,5 при I = 1,3 мА	5 при I = 1,3 мА	1	2		
	II	5000 ± 750		—	—	—	3	4		
	III	460 ± 69	0,96–3,5	—	—	—	6	5		
PC4.522.017	I	1400 ± 210	0,13–0,5	1,75 ± 0,75	8 при I = 2,5 мА	4 при I = 2,5 мА	1	2		
	II			—	—	—	3	4		
	III	900 ± 135	0,21–0,8	—	—	—	6	5		
PC4.522.007	I	3 ± 0,45	2,5–10	—	—	—	1	2		
	II	770 ± 115,5	0,19–0,77	2,7 ± 1,1	6 при I = 3,8 мА	3,5 при I = 3,8 мА	3	4		
	III	19 ± 2,85	3,3–13,3	—	—	—	6	5		
	IV	20 ± 3,0					8	7		
PB4.522.000 PB4.522.000-01*	I	700 ± 105	0,22–0,86	—	—	—	1	2		
	II	4700 ± 705	0,055–0,22				—	—	3	4
	III	3000 ± 600	0,167–0,67				6	5		
	IV			8	7					
	I + II	—	0,44–0,18	0,62 ± 0,26	12,5 при I = 0,88 мА	6 при I = 0,88 мА	—	—		
PB4.520.002	I	6400 ± 960	0,15–0,3	0,85 ± 0,35	11,5 при I = 1,2 мА	6 при I = 0,59 мА	1	2		
	II			—	—	—	4	8		
	III	94 ± 14,1	8,5–17	—	—	—	10	9		
	IV						13	11		
PC4.522.011	I	48 ± 7,2	1,33–5,3	18,8 ± 8,2	5 при I = 27 мА	3 при I = 27 мА	1	2		
	II			—	—	—	3	4		
	III	94 ± 14	1,0–4	—	—	—	6	5		
	IV						8	7		
	V	4 ± 0,6	5–20	—	—	—	9	10		
	VI	—	—	—	—	—	11	12		
PC4.522.009	I	120 ± 18	0,8–3,2	11,2 ± 4,8	—	—	1	2		
	II			—			—	—	3	4
	III	30 ± 4,5	3,3–13,3	—	—	—	6	5		
	IV						8	7		
	V	—	—	—	—	—	9	10		
	VI	1900 ± 380	0,2–0,8	—	—	—	11	12		
VII	—	—	—	—	—	12	13			
I + II	—	0,4–1,6	—	5,5 при I = 8 мА	3,5 при I = 8 мА	—	—			

* Материал контактов — ЗлНк95-5.