

РПС 18

Реле электромагнитное постоянного тока



Предназначено для коммутации электрических цепей постоянного тока. Изготавливается в соответствии с требованиями ГОСТ 16121-86, ЯЛ0.452.088 ТУ, ЯЛ0.452.089 ТУ, ЯЛ0.452.090 ТУ и комплектов конструкторской документации согласно РС4.521.851 – РС4.521.862.

Общая характеристика

Слаботочное, электромагнитное, низкочастотное, поляризованное, управляемое постоянным током, негерметичное		
двустабильное, двухпозиционное (1 Form C, SPDT, bistable)	РПС 18/4	ЯЛ0.452.088 ТУ
одностабильное, трёхпозиционное (1 Form K, SPDT-NO, monostable)	РПС 18/5	ЯЛ0.452.089 ТУ
одностабильное, двухпозиционное (1 Form C, SPDT, monostable)	РПС 18/7	ЯЛ0.452.090 ТУ
Тип корпуса	пластмассовый, негерметичный	
Характер производства	серийный	
Масса, г, не более	80	
Длина × ширина × высота (с выводами), мм, не более	40,5 × 34,5 × 24 (34)	

Варианты исполнения

по конструктиву	
Печатный и навесной монтаж, с элементами крепления	все варианты исполнения
по климатическому исполнению	
Умеренный и холодный климат – УХЛ	все варианты исполнения
по видам приёмки	
ОТК, экспорт, ВП, ОС (все виды приёмки)	

Пример записи при заказе

реле РПС 18/4 РС4.521.853 ЯЛ0.452.088 ТУ

Характеристика контактов

Количество и тип	1 переключающий
Сопротивление контактов в замкнутом состоянии, Ом, не более	1,5 при $U=(6\pm 1)$ В и $I=(100\pm 10)$ мА
Время срабатывания, мс, не более	10

Режимы коммутации

Тип	Обозначение исполнения	Диапазон коммутации		Род тока	Вид нагрузки	Частота коммутации, Гц, не более	Число коммутационных циклов	
		I, А	U, В				Σ	при T_{max}
РПС 18/4	РС4.521.853; РС4.521.855.	0,2 – 0,3	6 – 34	const	активная	10	$5 \cdot 10^5$	$1,25 \cdot 10^5$
		0,1 – 0,15	6 – 34	const	индуктивная $\tau \leq 15$ мс	2	$2,5 \cdot 10^5$	$6,25 \cdot 10^4$
РПС 18/5	РС4.521.852; РС4.521.854; РС4.521.859; РС4.521.860.	0,2 – 0,3	6 – 34	const	активная	10	$5 \cdot 10^5$	$1,25 \cdot 10^5$
РПС 18/7	РС4.521.851; РС4.521.856; РС4.521.857; РС4.521.858; РС4.521.861; РС4.521.862.	0,2 – 0,3	6 – 34	const	активная	10	$5 \cdot 10^5$	$1,25 \cdot 10^5$

Режимы работы реле

Тип	Обозначение исполнения	Рабочая температура окружающей среды, °С	Атмосферное давление		Время непрерывного нахождения обмотки под током при T_{max} , час	Суммарное время нахождения обмотки под током при T_{max} , час
			Па	мм рт. ст.		
РПС 18/4	все исполнения	от -50 до +80	660 ... 202 600	5 ... 1 520	500	500
РПС 18/5	все исполнения	от -50 до +80	660 ... 202 600	5 ... 1 520	500	500
РПС 18/7	все исполнения	от -50 до +80	660 ... 202 600	5 ... 1 520	500	500

Условия эксплуатации	
Температура окружающей среды, °С	от минус 50 до плюс 80
Атмосферное давление, Па (мм рт. ст.)	660 ... 202 600 (5 ... 1 520)
Относительная влажность при T≤25 °С, %, не более	98
Синусоидальная вибрация: ■ от 5 до 50 Гц ■ свыше 50 до 600 Гц	с амплитудой перемещения 0,5 мм с амплитудой ускорения 25 м/с ² (2,5 g)
Устойчивость к механическим ударам одиночного действия: ■ число ударов ■ пиковое ударное ускорение, м/с ² , (g)	9 1 500 (150)
Устойчивость к механическим ударам многократного действия: ■ число ударов ■ пиковое ударное ускорение, м/с ² , (g)	10 000 350 (35)
Линейное ускорение, м/с ² (g), не более	200 (20)
Минимальный срок службы и сохраняемости в режимах и условиях по ТУ, лет	12

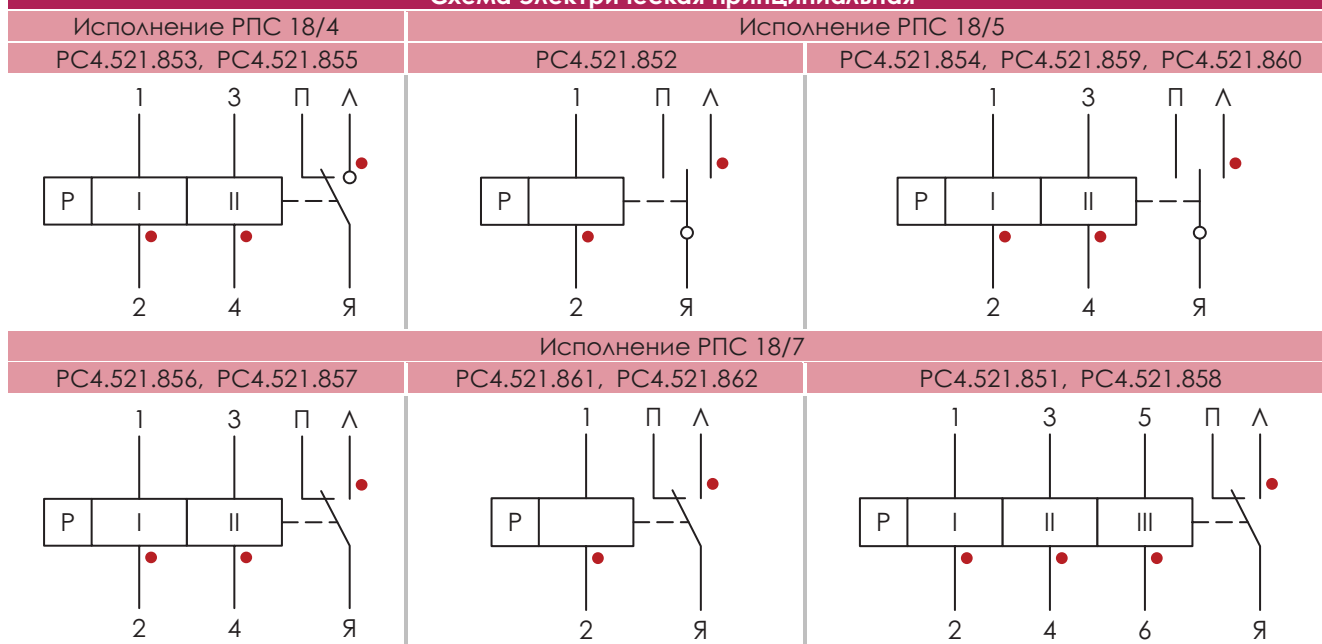
Характеристики обмотки катушки									
Исполнение			Параметр обмотки						
Тип	Обозначение		R _{обмотки} , Ом	I _{рабочий} , мА	I _{срабатывания} , мА, при расположении реле		I _{отпускания} , мА, при расположении реле		Время срабат., мс, не более
	документа	обмотки			одного	многорядно	одного	многорядно	
РПС 18/4	PC4.521.853	I (1 – 2)	2 500±500	1,6 – 2,4	0,4 – 0,8	0,25 – 1,2	–	–	10
		II (3 – 4)	2 500±500						
	PC4.521.855	I (1 – 2)	275±55	4 – 6	1,2 – 2,4	0,8 – 3,4	–	–	
		II (3 – 4)	275±55						
РПС 18/5	PC4.521.852	I (1 – 2)	6±1,2	22 – 33	6 – 14	4 – 21	1,5	1,5	5
	PC4.521.854	I (1 – 2)	2 500±500	2,7 – 3,3	0,6 – 1,4	0,4 – 2,1	0,2	0,2	10
		II (3 – 4)	2 500±500						
	PC4.521.859	I (1 – 2)	275±55	6,4 – 9,6	1 – 4	0,7 – 5,8	0,2	0,2	10
		II (3 – 4)	275±55						
	PC4.521.860	I (1 – 2)	12 000±2 400	1,6 – 2,4	0,3 – 0,9	0,2 – 1,3	0,1	0,1	10
		II (3 – 4)	12 000±2 400						
	РПС 18/7	PC4.521.851	I (1 – 2)	12 000±2 400	1,3 – 2,4	0,6 – 0,9	0,5 – 1,1	0,2 – 0,5	0,16 – 0,7
II (3 – 4)			12 000±2 400	1,3 – 2,4	0,6 – 0,9	0,5 – 1,1	0,2 – 0,5	0,16 – 0,7	
III (5 – 6)			4 500±900	5,2 – 9,6	2,4 – 3,6	2 – 4,3	0,8 – 2	0,6 – 2,7	
PC4.521.856		I (1 – 2)	2 500±500	2,9 – 4,2	0,6 – 1,8	0,5 – 2,2	0,2 – 0,6	0,16 – 0,8	10
		II (3 – 4)	2 500±500						
PC4.521.857		I (1 – 2)	275±55	8 – 12	2 – 5	1,6 – 6	0,3 – 1,5	0,24 – 2	10
		II (3 – 4)	275±55						
PC4.521.858		I (1 – 2)	12 000±2 400	1,6 – 2,4	0,6 – 1	0,5 – 1,2	0,2 – 0,5	0,16 – 0,7	12
		II (3 – 4)	12 000±2 400	1,6 – 2,4	0,6 – 1	0,5 – 1,2	0,2 – 0,5	0,16 – 0,7	
		III (5 – 6)	4 500±900	6,4 – 9,6	2,4 – 4	2 – 4,8	0,8 – 2	0,6 – 2,7	
PC4.521.861		I (1 – 2)	1 600±320	3,2 – 4,8	1,2 – 2	1 – 2,4	0,5 – 0,85	0,4 – 1,2	12
PC4.521.862		I (1 – 2)	24 000±4 800	1,6 – 2,4	0,6 – 1	–	0,36 – 0,6	–	25

Электрическая прочность изоляции реле (эффективное значение)

Условия эксплуатации	между токоведущими цепями,	между контактами
	токоведущими цепями и корпусом	
В нормальных климатических условиях, В, не менее	500	350
При повышенной влажности, инее, росе, В, не менее	300	210
При пониженном атмосферном давлении, В, не менее	150	150

Сопrotивление изоляции между токоведущими цепями реле, токоведущими цепями и корпусом

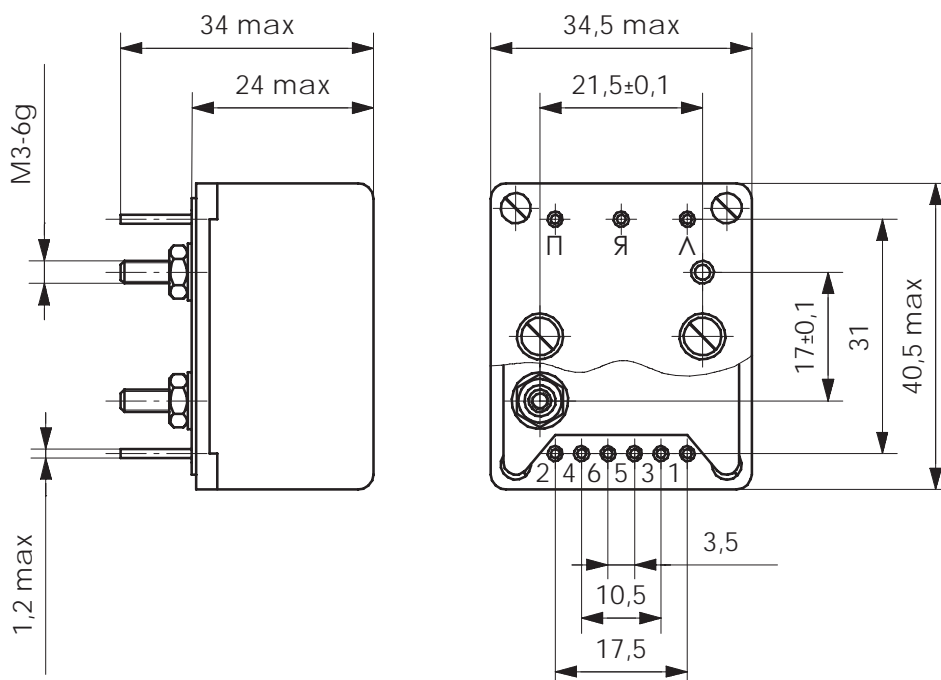
В нормальных климатических условиях, МОм, не менее	200
При максимальной рабочей температуре T_{max} , МОм, не менее	20
При повышенной влажности, инее, росе, МОм, не менее	10

Схема электрическая принципиальная


«●» – заданное начальное состояние контактов реле при подаче «+» напряжения на концы обмоток I, II и III

Габаритные, установочные и присоединительные размеры. Расположение выводов контактов и обмоток

Исполнение РПС 18



Печатный и навесной монтаж, с элементами крепления