

**РПС 47**
**Реле электромагнитное постоянного тока**

Предназначено для коммутации электрических цепей постоянного тока и переменного тока, частотой до 10 000 Гц.

Изготавливается в соответствии с требованиями ГОСТ 16121-86, ЯЛ0.452.093 ТУ и комплекта конструкторской документации согласно РС4.520.764, РС4.520.765.


**Общая характеристика**

Слаботочное, электромагнитное, низкочастотное, поляризованное, двустабильное, двухпозиционное, управляемое постоянным током, герметичное

Тип корпуса	металлостеклянный, герметичный
Характер производства	серийный
Масса, г, не более	12
Длина × ширина × высота (с выводами), мм, не более:	17,4 × 17,4 × 10,4 (17,3)

**Варианты исполнения**

по конструктиву

Печатный и навесной монтаж, без элементов крепления	все варианты исполнения
Герметичное (без знака «Δ»)	все варианты исполнения
С повышенной степенью герметичности (со знаком «Δ»)	все варианты исполнения

по климатическому исполнению

Умеренный и холодный климат – УХЛ	РПС 47	РС4.520.764; -01; -02
Всеклиматическое (В) и тропическое исполнение – Т	РПС 47-Т	РС4.520.765; -01; -02

по видам приёмки

ОТК, экспорт, ВП, ОС (все виды приёмки)

**Пример записи при заказе**

реле РПС 47 РС4.520.764 ЯЛ0.452.093 ТУ со знаком «Δ»

**Характеристика контактов**

Количество и тип	4 переключающих (4 Form C, 4PDT)
Сопротивление контактов в замкнутом состоянии, Ом, не более	0,25
Время срабатывания, мс, не более	5,0

**Режимы коммутации**

Диапазон коммутации		Род тока	Вид нагрузки	Частота коммутации, Гц, не более	Число коммутационных циклов	
I, А	U, В				Σ	при T <sub>max</sub>
5•10 <sup>-6</sup> – 10 <sup>-3</sup>	0,05 – 10	const & vario	активная	5	10 <sup>5</sup>	0,5•10 <sup>5</sup>
10 <sup>-3</sup> – 0,1	0,5 – 36	const	активная	5	10 <sup>5</sup>	0,5•10 <sup>5</sup>
10 <sup>-2</sup> – 1,0	6 – 36	const	активная	5	10 <sup>5</sup>	0,5•10 <sup>5</sup>
10 <sup>-2</sup> – 0,15	1,2 – 60	vario до 1 100 Гц	активная	3	5•10 <sup>3</sup>	2,5•10 <sup>3</sup>
5•10 <sup>-3</sup> – 0,15	1,2 – 36	const	индуктивная τ ≤ 0,015 с	5	10 <sup>5</sup>	0,5•10 <sup>5</sup>
0,15 – 0,50	1,2 – 36	const	индуктивная τ ≤ 0,015 с	1	5•10 <sup>3</sup>	2,5•10 <sup>3</sup>
0,05 – 0,25	1,2 – 36	const	индуктивная τ ≤ 0,015 с	1	10 <sup>4</sup>	0,5•10 <sup>4</sup>
1,0 – 1,50	6 – 30	const	активная	1	2•10 <sup>3</sup>	

**Электрическая прочность изоляции реле (эффективное значение)**

Условия эксплуатации	между токоведущими цепями, токоведущими цепями и корпусом	между обмотками и корпусом
	В нормальных климатических условиях, В, не менее	220
При повышенной влажности, после воздействия инея и росы, В, не менее	150	180
При пониженном атмосферном давлении, В, не менее	150	180
После воздействия соляного тумана, плесневых грибов, статической пыли (исполнение Т), В, не менее	150	180

Сопrotивление изоляции реле		
Условия эксплуатации	между токоведущими цепями, токоведущими цепями и корпусом	между обмотками и корпусом
	В нормальных климатических условиях, МОм, не менее	200
При максимальной рабочей температуре $T_{max}$ , МОм, не менее	20	20
При повышенной влажности, после воздействия инея и росы, МОм, не менее	10	5
После воздействия соляного тумана, плесневых грибов, статической пыли (исполнение Т), МОм, не менее	10	5

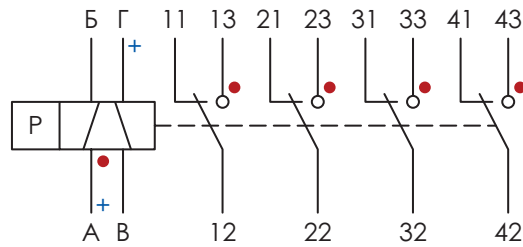
Режимы работы реле						
Обозначение исполнения	Рабочее напряжение питания обмотки, В	Рабочая температура окружающей среды, °С	Атмосферное давление, Па	Время непрерывного нахождения обмотки под напряжением при $T_{раб}$ , сек	Сквозность, не менее	Время непрерывной (суммарной) работы реле при $T_{max}$ , час
PC4.520.764; PC4.520.765.	15±1,5	от -60 до +70	1,3•10 <sup>-6</sup> ... 83 800	0,01 ... 0,50	10	2 000
	15±3	от -60 до +85	1,3•10 <sup>-6</sup> ... 297 193	0,01 ... 1,00	50	3 000
	15±1,5	от -60 до +100	84 000 ... 297 193	0,01 ... 1,00	10	2 000
	15±0,75	от -60 до +125	84 000 ... 297 193	0,01 ... 0,05	50	100
PC4.520.764-01; PC4.520.765-01.	27 <sup>+9</sup> -7	от -60 до +50	1,3•10 <sup>-6</sup> ... 297 193	0,01 ... 0,05	50	2 000
	24±2,4	от -60 до +70	1,3•10 <sup>-6</sup> ... 297 193	0,01 ... 0,50	10	3 000
	24±2,4	от -60 до +100	84 000 ... 297 193	0,01 ... 1,00	10	2 000
	24±1,2	от -60 до +125	84 000 ... 297 193	0,01 ... 0,05	50	100
PC4.520.764-02; PC4.520.765-02.	27±2,7	от -60 до +70	1,3•10 <sup>-6</sup> ... 83 800	0,01 ... 0,50	10	2 000
	27 <sup>+7</sup> -5	от -60 до +85	1,3•10 <sup>-6</sup> ... 297 193	0,01 ... 1,00	50	3 000
	27±2,7	от -60 до +100	84 000 ... 297 193	0,01 ... 1,00	10	2 000
	27±1,35	от -60 до +125	84 000 ... 297 193	0,01 ... 0,05	50	100

Условия эксплуатации	
Температура окружающей среды, °С	от минус 60 до плюс 125
Атмосферное давление, Па (мм рт. ст.)	1,3•10 <sup>-6</sup> ... 297 193 (10 <sup>-8</sup> ... 2 280)
Относительная влажность при $T \leq 35$ °С, %, не более	98
Синусоидальная вибрация: ■ от 0,5 до 10 Гц ■ свыше 10 до 50 Гц ■ свыше 50 до 3 000 Гц ■ свыше 3 000 до 4 000 Гц ■ свыше 4 000 до 5 000 Гц	с амплитудой перемещения 3,5 мм с амплитудой перемещения 2,0 мм с амплитудой ускорения 200 м/с <sup>2</sup> (20 g) с амплитудой ускорения 350 м/с <sup>2</sup> (35 g) с амплитудой ускорения 100 м/с <sup>2</sup> (10 g)
Устойчивость к механическим ударам одиночного действия: ■ число ударов ■ длительность действия ударного ускорения, мс ■ пиковое ударное ускорение, м/с <sup>2</sup> , (g)	ударная прочность 3 / 9 0,1 ... 2 / 1 ... 5 5 000 (500) / 1 500 (150)
Устойчивость к механическим ударам многократного действия: ■ длительность действия ударного ускорения, мс ■ пиковое ударное ускорение, м/с <sup>2</sup> , (g)	ударная устойчивость 1 ... 5 1 000 (100)
Устойчивость к механическим ударам многократного действия: ■ число ударов ■ длительность действия ударного ускорения, мс ■ пиковое ударное ускорение, м/с <sup>2</sup> , (g)	ударная прочность 4 000 / 10 000 1 ... 5 / 2 ... 10 750 (75) / 400 (40)
Линейное ускорение в любом положении, м/с <sup>2</sup> (g), не более	1 000 (100)
Акустический шум: ■ диапазон частот, Гц ■ уровень звукового давления, дБ (Па), не более	50 ... 10 000 140 (200)
Скорость утечки газа-индикатора (степень герметичности): ■ для реле без знака «Δ», м <sup>3</sup> •Па•с <sup>-1</sup> (л•мкм рт. ст.•с <sup>-1</sup> ), не более ■ для реле со знаком «Δ», м <sup>3</sup> •Па•с <sup>-1</sup> (л•мкм рт. ст.•с <sup>-1</sup> ), не более	666,5•10 <sup>-8</sup> (5•10 <sup>-2</sup> ) 666,5•10 <sup>-11</sup> (5•10 <sup>-5</sup> )
Устойчивость при воздействии магнитных полей напряженностью, А•м <sup>-1</sup> (Э), не более	400 (5)
Min срок службы и сохраняемости в режимах и условиях по ТУ: ■ для реле без знака «Δ», лет ■ для реле со знаком «Δ», лет	12 20

**Характеристики обмотки катушки**

Тип	Исполнение			Параметр обмотки		
	Обозначение	R <sub>контактов</sub> , Ом, не более	Обозначение обмотки	R <sub>обмотки</sub> , Ом	U <sub>раб</sub> , В	U <sub>сраб</sub> , В, не более
РПС 47 РПС 47-Т	РС4.520.764; РС4.520.765.	0,25 при U=(6±1) В I=(10±1) мА	А – Б, В – Г	200±40	15±1,5	5,0 – 8,2
					15±3	5,0 – 8,2
					15±0,75	5,0 – 8,2
РПС 47 РПС 47-Т	РС4.520.764-01; РС4.520.765-01.	0,25 при U=(6±1) В I=(10±1) мА	А – Б, В – Г	400±80	24±2,4	7,2 – 12,2
					27 <sup>+9</sup> <sub>-7</sub>	7,2 – 12,2
					24±1,2	7,2 – 12,2
РПС 47 РПС 47-Т	РС4.520.764-02; РС4.520.765-02.	0,25 при U=(6±1) В I=(10±1) мА	А – Б, В – Г	740±148	27±2,7	9,0 – 15,0
					27 <sup>+7</sup> <sub>-5</sub>	9,0 – 15,0
					27±1,35	9,0 – 15,0

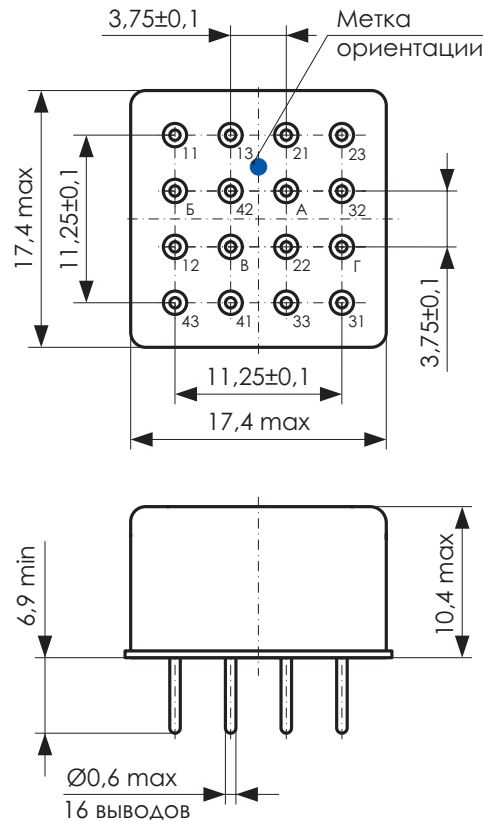
**Схема электрическая принципиальная**



«●» – заданное начальное состояние реле при подаче напряжения на обмотку I (А – В)

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

Исполнение РПС 47, РПС 47-Т



Печатный и навесной монтаж, без элементов крепления