

ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ДИСТАНЦИОННЫЙ РПС24

Негерметичный поляризованный дистанционный переключатель постоянного тока РПС24 с четырьмя элементами на переключение предназначен для коммутации цепей постоянного и переменного тока.

Переключатель РПС24 соответствует общим техническим условиям РХО.074.005ТУ и техническим условиям РС4.521.913ТУ.

Условия эксплуатации

Температура окружающей среды от -60 до $+80^{\circ}\text{C}$, для паспорта РС4.521.917П2 от -10 до $+40^{\circ}\text{C}$; для паспортов РС4.521.918П2 и РС4.521.919П2 от -60 до $+60^{\circ}\text{C}$.

Циклическое воздействие температур -60 и $+80^{\circ}\text{C}$, для паспорта РС4.521.917П2 -10 и $+40^{\circ}\text{C}$, для паспортов РС4.521.918П2 и РС4.521.919П2 -60 и $+60^{\circ}\text{C}$.

Повышенная относительная влажность до 98% при температуре $+40^{\circ}\text{C}$ в течение не более двух суток. Повторное пребывание переключателя в этих условиях допускается после выдержки в нормальных климатических условиях не менее 12 ч.

Атмосферное давление от 10^{-6} до 780 мм рт. ст.

Вибрация (вибропрочность и виброустойчивость) в диапазоне частот:

от 5 до 50 Гц — с амплитудой 1 мм;

от 50 до 2000 Гц — с ускорением не более 10 g.

Ударная прочность. При одиночных ударах с ускорением не более 150 g — 30 ударов.

Примечание. Переключенные подвижной системы не допускаются. Возможны произвольные размыкания размыкающих и замыкания замыкающих контактов.

При многократных ударах с ускорением не более 75 g — 4000 ударов; с ускорением не более 35 g — 10 000 ударов.

Ударная устойчивость — с ускорением не более 75 g.

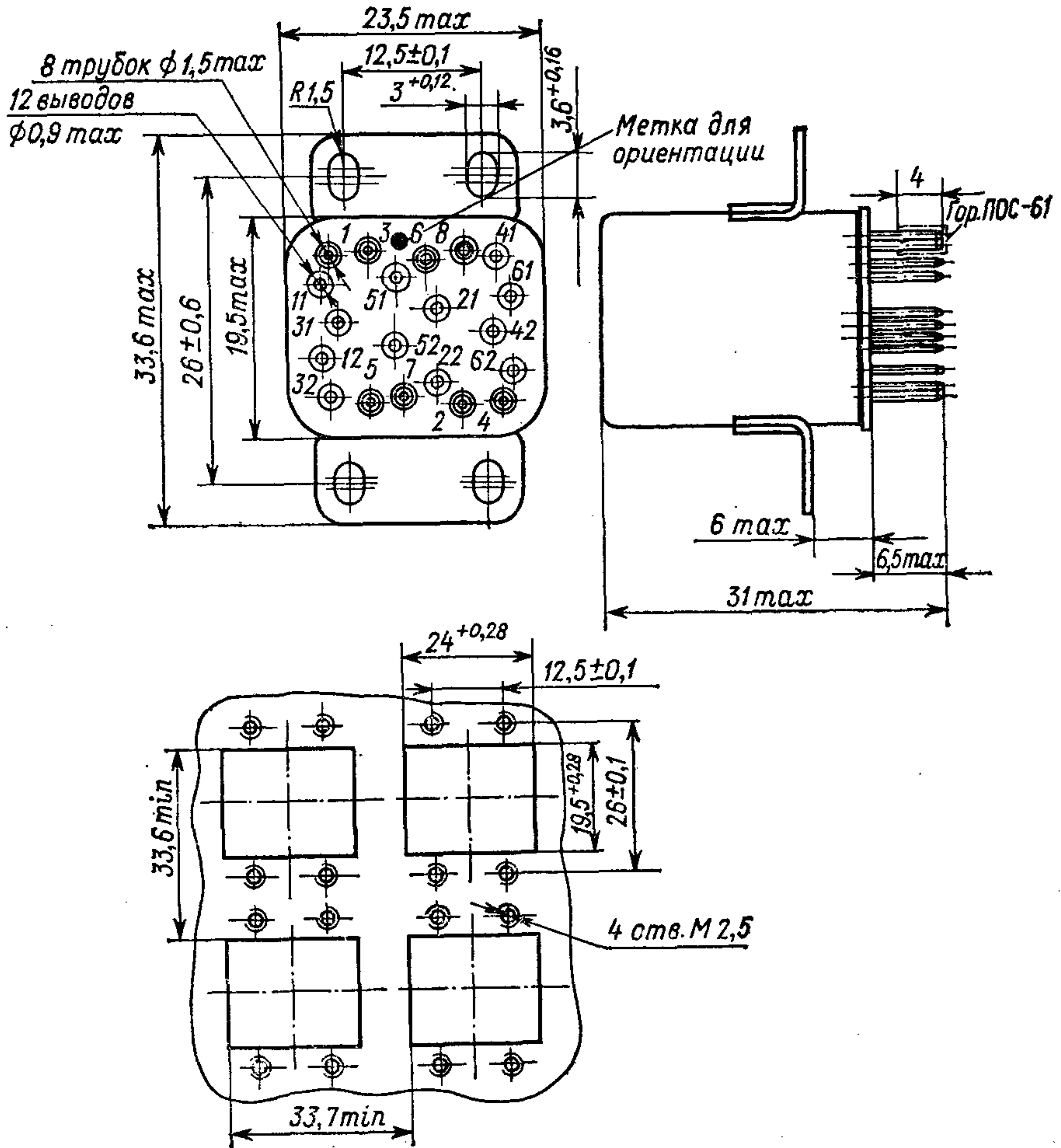
Постоянно действующие линейные ускорения не более 25 g.

Конструктивные данные

Конструктивные данные переключателя и разметка для крепления приведены на рис.

При подключении плюса источника питания к началам обмоток, обозначенным 1 и 3, а минуса — к концам обмоток, обозначенным 5 и 7, происходит замыкание контактов 21—22 с контактами 31—32 и контактов 51—52 с контактами 61—62, и соответственно при

подключения плюса источника питания к началам обмоток, обозначенным 2 и 4, а минуса — к концам обмоток, обозначенным 6 и 8, происходит замыкание контактов 51—52 с контактами 41—42 и контактов 21—22 с контактами 11—12.



Подача напряжения другой полярности и одновременная подача напряжения на прямые и отбойные обмотки не допускаются.

Пример записи переключателя паспорта РС4.521.926П2 в конструкторской документации

Обозначение	Наименование
РС4.521.926П2	Переключатель дистанционный РПС24 РС4.521.913ТУ

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 (обмотки под напряжением)	20
в условиях повышенной влажности	10

Испытательное напряжение между токоведущими элементами, токоведущими элементами и корпусом, $V_{эфф}$:

в нормальных климатических условиях	500
в условиях повышенной влажности	300
при атмосферном давлении 5 мм рт. ст.	180

Время непрерывной или суммарной работы переключателя, ч:

при нормальном атмосферном давлении и температуре $+80^{\circ}C$ для паспортов РС4.521.914П2, РС4.521.915П2, РС4.521.916П2, РС4.521.920П2 (для паспорта РС4.521.917П2 $+40^{\circ}C$)	100
при пониженном атмосферном давлении до 5 мм рт. ст. при температуре окружающей среды $+50^{\circ}C$ для паспортов РС4.521.914П2, РС4.521.915П2, РС4.521.916П2, РС4.521.920П2 (для паспорта РС4.521.917П2 $+40^{\circ}C$)	100
при температуре окружающей среды $+60^{\circ}C$ и атмосферном давлении от нормального до 5 мм рт. ст. для паспорта РС4.521.918П2	100

Длительность непрерывного пребывания обмоток под напряжением при температуре от 0 до $+80^{\circ}C$ (от 0 до $-60^{\circ}C$) не более 1 мин. Скважность включения в этих условиях для паспортов РС4.521.914П2, РС4.521.915П2, РС4.521.916П2, РС4.521.920П2 не менее 20.

Износостойкость

Таблица 2.

Паспорт	Режим коммутации		Вид нагрузки	Род тока	Частота срабатываний, Гц, не более	Максимальное число коммутаций	
	Допустимый ток, А	Напряжение на разомкнутых контактах, В				при нормальной температуре	в том числе при максимальной температуре
РС4.521.914П2 РС4.521.915П2 РС4.521.917П2 РС4.521.918П2	0,08—2,00 5,00—10,00* 0,50—1,00	6—34 6—32 12—115	Активная » »	Постоянный » Переменный 50—400 Гц	3,0 — 0,5	10 ⁴ 100** 10 ⁴	0,25 · 10 ⁴ 25 0,25 · 10 ⁴
	0,04—0,15 0,15—1,00	6—34	Индуктивная $\tau \leq 0,015$ с То же	Постоянный »	3,0 1,0	10 ⁴	0,25 · 10 ⁴
	0,05—0,50 0,05—0,50	12—115	$\cos \varphi \geq 0,3$ Активная	Переменный 50—400 Гц То же	1,0 3,0	0,5 · 10 ⁴ 10 ⁴	0,125 · 10 ⁴ 0,25 · 10 ⁴
	5 · 10 ⁻⁶ —10 ⁻³	0,05—10,00***	Активная	Постоянный Переменный 50—400 Гц	3,0****	10 ⁴	0,25 · 10 ⁴
	10 ⁻³ —10 ⁻²	3,00—34,00	»	Постоянный			
	10 ⁻² —10 ⁻¹	10,00—34,00	»	»			
РС4.521.916П2 РС4.521.919П2 РС4.521.920П2	10 ⁻³ —5 · 10 ⁻²	5,00—115,00	»	Переменный 50—400 Гц			

* Продолжительность замыкания 50—100 мс. Размыкание под током не допускается.

** Количество замыканий на каждую сторону.

*** Сопротивление нагрузки должно быть в пределах от 5 до 500 кОм.

**** Длительность импульса 0,1—5 с при скважности не менее 20.