

## Реле РПА19

РВИМ.647614.032ТУ

Электромагнитное высокочастотное поляризованное  
двустабильное, управляемое постоянным током, с двумя  
переключающими контактами.

Предназначено для коммутации электрических цепей  
постоянного и переменного тока частотой до 1000 МГц

### Характеристика конструкции

Реле РПА19 – герметичное, полностью сварное, миниатюрное, в металлическом корпусе. Изготавливается в двух модификациях: с шестью коаксиальными выводами, выполненными радиочастотным кабелем РК-75-2-22 ГОСТ 11326-79; с тремя коаксиальными выводами и тремя штыревыми выводами. Выпускается в климатических исполнениях по ГОСТ 15150–69: УХЛ (РВИМ.647614.032, -01, -02, -03, -04, -05) и В РВИМ.647614.032-06, -07, -08, -09, -10, -11).

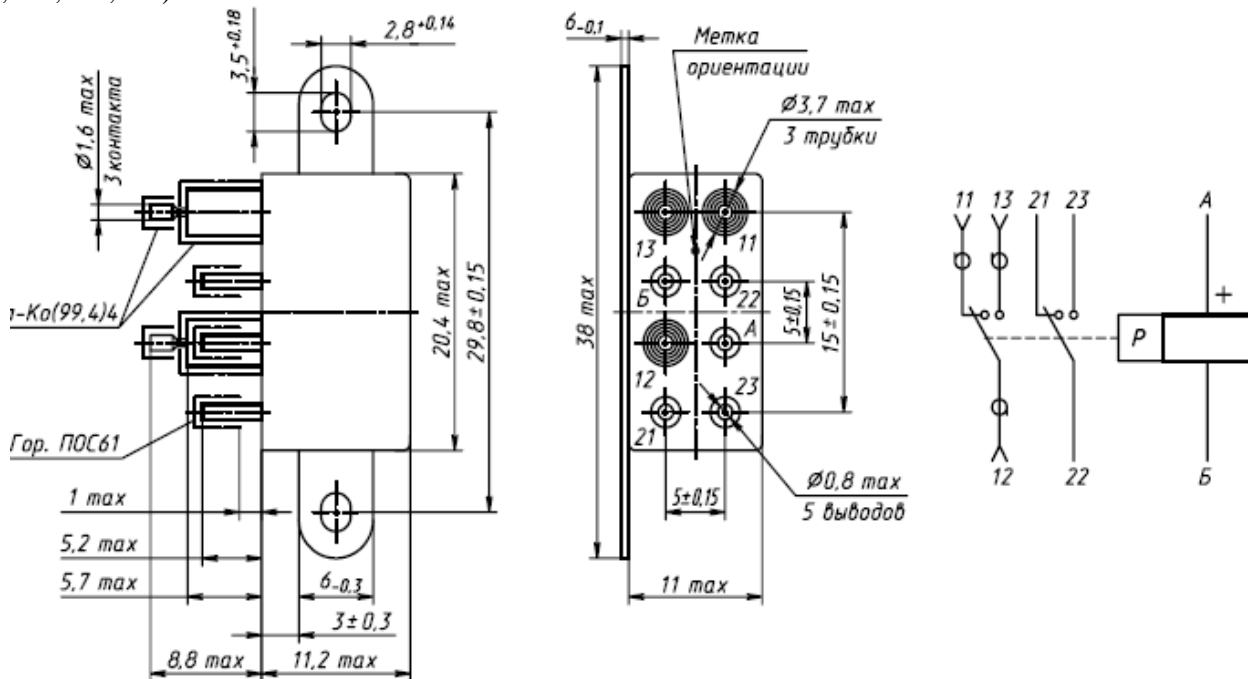


Рис. 1 – Общий вид реле РПА19 исполнения РВИМ.647614.032-03, -04, -05, -09, -10, -11

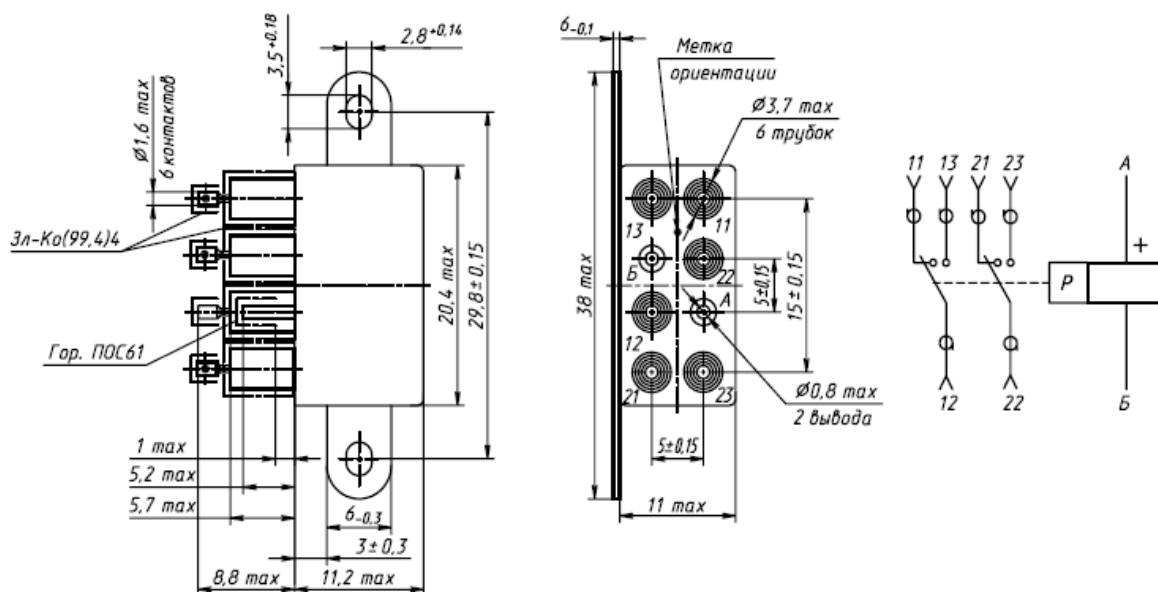


Рис. 2 – Общий вид реле РПА19 исполнения РВИМ.647614.032, -01, -02, -06, -07, -08

**Масса реле** не более:

–15,0 г – исполнения с шестью коаксиальными выводами (РВИМ.647614.032, -01, -02, -06, -07, -08);

–14,3 г – исполнения с тремя коаксиальными выводами и тремя штыревыми выводами (РВИМ.647614.032-03, -04, -05, -09, -10, -11).

**Степень герметичности** по скорости утечки газа-индикатора не более  $6,67 \cdot 10^{-9} \text{ м}^3 \cdot \text{Па} \cdot \text{с}^{-1}$  ( $5 \cdot 10^{-5} \text{ л} \cdot \text{ммк} \text{ рт. ст.} \cdot \text{с}^{-1}$ ).

## Электрические параметры и режимы

**Электрическая ёмкость** между разомкнутыми контактами (исключая ёмкость между контактами и корпусом) не более 0,1 пФ.

**Сопротивление контактов** электрической цепи при напряжении  $(6 \pm 1)$  В и токе  $(10 \pm 1)$  мА в период поставки не более:  $-0,1$  Ом

**Время срабатывания** не более 4,0 мс.

**Электрическая прочность изоляции.** Испытательное напряжение переменного тока (эффективное значение) между токоведущими цепями реле, а также между токоведущими цепями реле и корпусом в нормальных климатических условиях – 500 В.

**Сопротивление изоляции** всех токоведущих цепей реле относительно друг друга и каждой цепи относительно корпуса в нормальных климатических условиях в период поставки (обмотки обесточены) не менее 1000 МОм.

Таблица 1 – Электрические параметры обмотки

Обозначение исполнения	Напряжение питания обмотки, В	Сопротивление обмотки, Ом	Напряжение срабатывания, В
РВИМ.647614.032, -03, -06, -09	5	$35 \pm 5,2$	2,1 – 2,8
РВИМ.647614.032-01, -04, -07, -10	12	$150 \pm 22,5$	4,4 – 6,6
РВИМ.647614.032-02, -05, -08, -11	27	$600 \pm 120$	9,0 – 15,0

Таблица 2 – Режимы коммутации

Обозначение исполнения	Диапазон коммутируемых			Род тока	Вид нагрузки	Частота коммутации, Гц, не более	Число коммутационных циклов	
	токов, А	напряжений, В	мощностей, Вт				суммарное	в том числе при макс. температуре
РВИМ.647614.032, -01...-11	0,1 – 1,0	6 – 36	–	постоянный, переменный 50–20000 Гц	активная	1,0	$5 \cdot 10^5$	$2,5 \cdot 10^4$
	$2 \cdot 10^{-2} - 0,15$	6 – 34	–	постоянный	индуктивная $\tau \leq 0,015$ с	1,0	$10^5$	$0,5 \cdot 10^5$
	–	6 – 36	0,5 – 15	переменный до 1000 МГц	активная	*	$10^5$	$0,5 \cdot 10^5$
	–	6 – 36	0,5 – 25	переменный до 500 МГц	активная	*	$10^5$	$0,5 \cdot 10^5$
	$10^{-4} - 10^{-1}$	2 – 36	–	постоянный, переменный 50–20000 Гц	активная	5,0	$10^5$	$0,5 \cdot 10^5$
	$10^{-6} - 10^{-4}$	0,05 – 2	–	постоянный, переменный 50–20000 Гц	активная	5,0	$10^5$	$0,5 \cdot 10^5$
–	$10^{-6} - 36$	–	переменный до 1000 МГц	активная 50 – 1000 Ом	*	$10^5$	$0,5 \cdot 10^5$	

\* В соответствии с низкочастотными режимами коммутации.

Таблица 3 – Режимы работы реле

Обозначение исполнения	Напряжение питания обмотки, В	Рабочая температура окружающей среды, °С	Атмосферное давление, Па (мм рт. ст.)	Время непрерывного нахождения обмотки под напряжением при максимальной температуре, с	Связанность, не менее	Время непрерывной или суммарной работы реле при повышенной температуре, ч
РВИМ.647614.032, -03, -06, -09	$5 \pm 0,5$	от –60 до +125	$8,4 \cdot 10^4 - 3,04 \cdot 10^5$ (630 – 2280)	0,01 – 0,25	50	500
		от –60 до +70		0,01 – 0,05	10	50000
	$5 \pm 1,0$	от –60 до +50	$1,33 \cdot 10^{-6} - 8,4 \cdot 10^4$ ( $10^{-8} - 630$ )	0,01 – 0,5	10	150000
		от –60 до +70		0,01 – 1,0	20	1000
РВИМ.647614.032-01, -04, -07, -10	$12 \pm 1,2$	от –60 до +125	$8,4 \cdot 10^4 - 3,04 \cdot 10^5$ (630 – 2280)	0,01 – 0,25	50	500
		от –60 до +70		0,01 – 0,05	10	50000
	$12 \pm 2,4$	от –60 до +50	$1,33 \cdot 10^{-6} - 8,4 \cdot 10^4$ ( $10^{-8} - 630$ )	0,01 – 0,5	10	150000
		от –60 до +70		0,01 – 1,0	20	1000
РВИМ.647614.032-02, -05, -08, -11	$27 \pm 2,7$	от –60 до +125	$8,4 \cdot 10^4 - 3,04 \cdot 10^5$ (630 – 2280)	0,01 – 0,25	50	500
		от –60 до +70		0,01 – 0,05	10	50000
	$27 \pm 5,4$	от –60 до +50	$1,33 \cdot 10^{-6} - 8,4 \cdot 10^4$ ( $10^{-8} - 630$ )	0,01 – 0,5	10	150000
		от –60 до +85		0,01 – 1,0	10	10000
$27 \begin{smallmatrix} +7 \\ -5 \end{smallmatrix}$	от –60 до +70	$1,33 \cdot 10^{-6} - 8,4 \cdot 10^4$ ( $10^{-8} - 630$ )	0,01 – 1,0	20	1000	

### Условия эксплуатации

**Синусоидальная вибрация** в диапазоне частот: от 1 до 2000 Гц с амплитудой ускорения до  $200 \text{ м/с}^2$ .

**Механические удары одиночного действия.** Прочность: пиковое ударное ускорение до  $5000 \text{ м/с}^2$ ; длительность действия ударного ускорения 1–3 мс; число ударов 9.

**Механические удары многократного действия:** пиковое ударное ускорение до  $1500 \text{ м/с}^2$ ; длительность действия ударного ускорения 1–5 мс.

**Линейное ускорение** до  $1000 \text{ м/с}^2$

**Акустический шум:** диапазон частот 50–10000 Гц; уровень звукового давления не более 140 дБ.

**Рабочая температура среды и смена температур** от минус 60 до плюс 125 °С.

**Атмосферное давление** от  $1,3 \cdot 10^{-6}$  до  $3,4 \cdot 10^5$  Па (от  $10^{-8}$  до 2280 мм рт. ст.).

**Повышенная относительная влажность воздуха** до 98 % при температуре не более 35 °С.  
**Иней и роса.**

**Статическая пыль, соляной туман, плесневые грибы** – для реле РПА19В.

**Минимальный срок службы и минимальный срок сохраняемости реле – 25 лет.**