

<p>Реле РЭК96 РВИМ.647611.017ТУ</p> <p>Реле РЭК97 РВИМ.647611.018ТУ</p>	<p>Электромагнитные низкочастотные неполяризованные одностабильные, управляемые постоянным током, с двумя переключающими контактами.</p> <p>Предназначены для коммутации электрических цепей постоянного и переменного тока.</p>
---	---

Характеристика конструкции

Реле РЭК96, РЭК97 – герметичные, полностью сварные, сверхминиатюрные, в металлическом корпусе. Реле РЭК96 – со штыревыми выводами, РЭК97 – с выводами для поверхностного монтажа. Выпускаются в климатических исполнениях по ГОСТ 15150–69: УХЛ (РВИМ.647611.017, -01, -02, -06, -07, -08; РВИМ.647611.018, -01, -02) и В (РВИМ.647611.017-03, -04, -05, -09, -10, -11; РВИМ.647611.018-03, -04, -05).

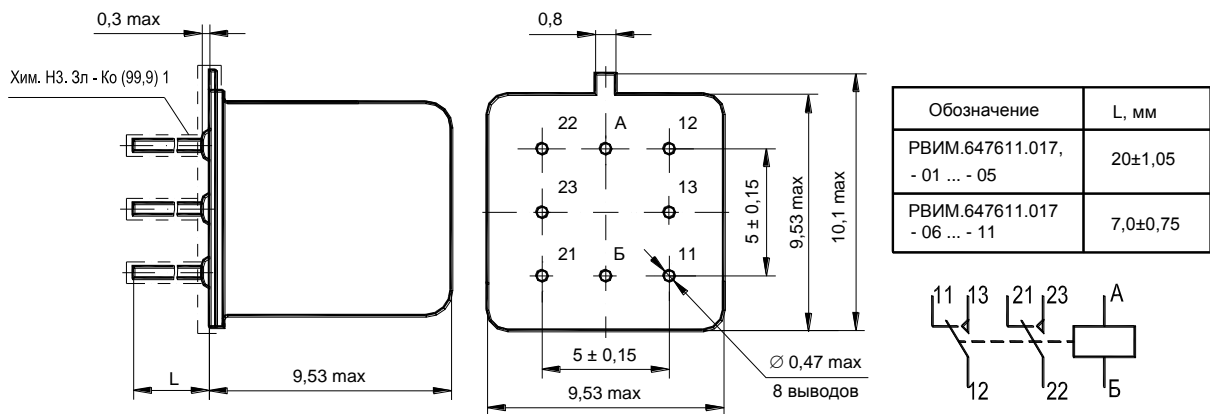


Рис.1 - Общий вид реле РЭК96 и принципиальная электрическая схема

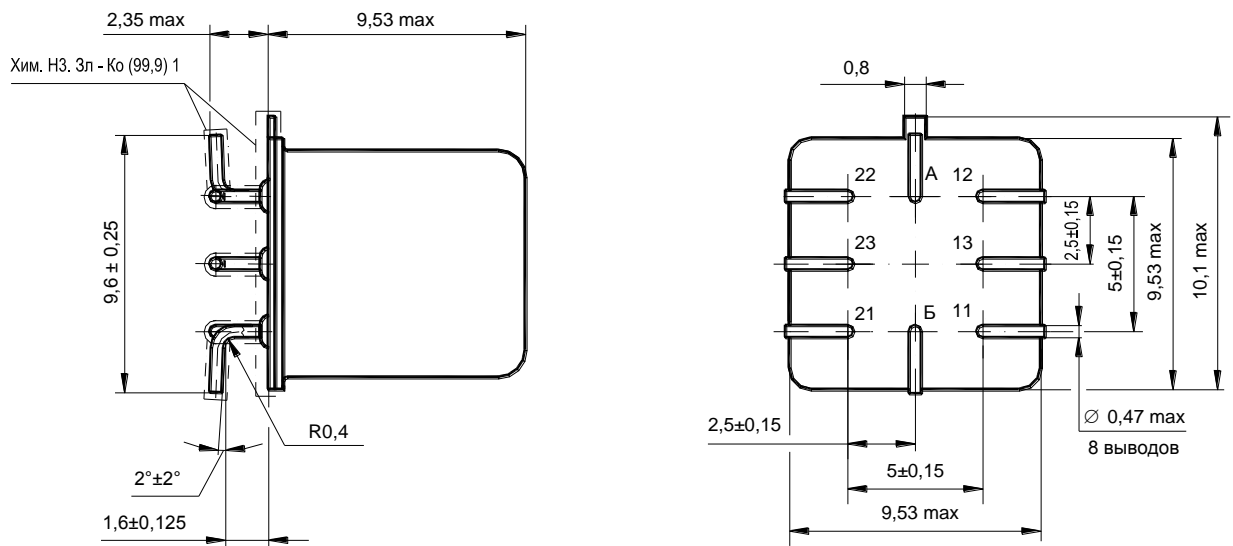


Рис.2 - Общий вид реле РЭК97

Масса реле не более 4,2 г.

Степень герметичности по скорости утечки газа-индикатора не более $1,33 \cdot 10^{-9} \text{ м}^3 \cdot \text{Па} \cdot \text{с}^{-1}$ (10^{-5} л·мм рт. ст.·с⁻¹).

Электрические параметры и режимы

Сопротивление контактов электрической цепи при напряжении (6±1) В и токе (10±1) мА в период поставки не более 0,15* Ом.

Примечание – * 0,22 Ом – для реле РЭК96 исполнений РВИМ.647611.017, -01...-05 при измерении на расстоянии 17–18 мм от цоколя реле.

Электрическая прочность изоляции. Испытательное напряжение переменного тока (эффективное значение) между токоведущими цепями реле, между токоведущими цепями реле и корпусом (между разомкнутыми контактами) в нормальных климатических условиях – 180 (150) 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 и временные параметры реле

Обозначение исполнения	Напряжение питания обмотки, В	Сопротивление обмотки, Ом	Напряжение срабатывания, В, не более	Напряжение возврата (отпускания), В, не менее	Время срабатывания, мс, не более	Время возврата (отпускания), мс, не более
РВИМ.647611.017, -03, -06, -09; РВИМ.647611.018, -03	27	3200±320	14,5	1,2	5,0	3,0
РВИМ.647611.017-01, -04, -07, -10; РВИМ.647611.018-01, -04	12	840±84	7,5	0,5		
РВИМ.647611.017-02, -05, -08, -11; РВИМ.647611.018-02, -05	5	120±12	3,3	0,2		

Таблица 2 – Режимы коммутации

Диапазон коммутируемых		Род тока	Вид нагрузки	Частота коммутации, Гц, не более	Число коммутационных циклов	
токов, А	напряжений, В				суммарное	в том числе при 125 °С
от $5 \cdot 10^{-6}$ до 10^{-3}	0,05 – 0,5	постоянный, переменный 50–10000 Гц	активная	5	10^5	$5 \cdot 10^4$
от 10^{-3} до 0,1	0,5 – 34	постоянный	активная	1	10^5	$5 \cdot 10^4$
св. 0,1 до 1	6 – 28	постоянный	активная	0,3	10^5	$5 \cdot 10^4$
св. 0,1 до 0,5	6 – 34	постоянный	активная	1	$2 \cdot 10^4$	10^4
от 0,05 до 0,15	6 – 34	постоянный	индуктивная $\tau \leq 0,005$ с	0,3	$2 \cdot 10^4$	10^4

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	Сквозняк, не менее	Суммарное время нахождения обмотки под напряжением при максимальной температуре, ч	Время непрерывной или суммарной работы реле при максимальной температуре, ч *
РВИМ.647611.017, -03, -06, -09; РВИМ.647611.018, -03	$27 \pm 1,35$	от –65 до +125	$5,36 \cdot 10^4 - 3,04 \cdot 10^5$ (400 – 2280)	1	10	15	50
	$27 \pm 2,7$	от –65 до +100		360000	–	100	100
	$27^{+4,0}_{-2,7}$	от –65 до +85					250
	$27^{+5,4}_{-4,0}$	от –65 до +70	$1,33 \cdot 10^{-4} - 5,36 \cdot 10^4$ ($10^{-6} - 400$)	1	15	15	50
	27^{+7}_{-4}	от –65 до +55					50
РВИМ.647611.017-01, -04, -07, -10; РВИМ.647611.018-01, -04	$12 \pm 0,6$	от –65 до +125	$5,36 \cdot 10^4 - 3,04 \cdot 10^5$ (400 – 2280)	1	10	15	50
	$12 \pm 1,2$	от –65 до +100		360000	–	100	100
	$12^{+1,5}_{-1,2}$	от –65 до +85					250
	$12^{+2,0}_{-1,5}$	от –65 до +70	$1,33 \cdot 10^{-4} - 5,36 \cdot 10^4$ ($10^{-6} - 400$)	1	15	15	50
	$12^{+3,0}_{-1,5}$	от –65 до +55					50
РВИМ.647611.017-02, -05, -08, -11; РВИМ.647611.018-02, -05	$5 \pm 0,25$	от –65 до +125	$5,36 \cdot 10^4 - 3,04 \cdot 10^5$ (400 – 2280)	1	10	15	50
	$5 \pm 0,5$	от –65 до +100		360000	–	100	100
	$5^{+0,6}_{-0,5}$	от –65 до +85					250
	$5^{+0,8}_{-0,6}$	от –65 до +70	$1,33 \cdot 10^{-4} - 5,36 \cdot 10^4$ ($10^{-6} - 400$)	1	15	15	50
	$5^{+1,2}_{-0,6}$	от –65 до +55					50

* ТУ уточняются.

Условия эксплуатации

Синусоидальная вибрация:

- диапазон частот от 1 до 3000 Гц;
- амплитуда ускорения до 300 м/с^2 .

Механические удары одиночного действия. Прочность:

- пиковое ударное ускорение до $5000 (1500) \text{ м/с}^2$;
- длительность действия ударного ускорения 0,1–2 (1–5) мс;
- число ударов 3 (9).

Механические удары многократного действия:

- пиковое ударное ускорение до 750 м/с^2 ;
- длительность действия ударного ускорения 1–5 мс.

Линейное ускорение до 250 м/с^2 .

Акустический шум:

- диапазон частот 50–10000 Гц;
- уровень звукового давления не более 140 дБ (устойчивость) и не более 150 дБ (прочность).

Рабочая температура среды и атмосферное давление – в соответствии с табл. 3.

Смена температур от минус 60 до плюс 125 °С.

Повышенная относительная влажность воздуха до 98 % при температуре не более 35 °С.

Иней и роса.

Статическая пыль, соляной туман, плесневые грибы – для реле РЭК96В, РЭК97В.

Срок службы и гамма-процентный (минимальный) срок сохраняемости реле – 25 лет.