

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

### 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).

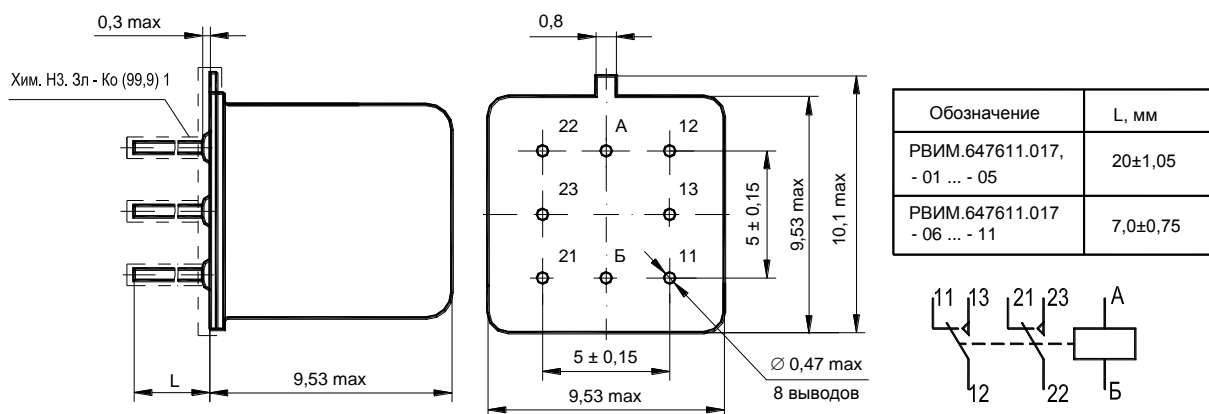


Рис.1 - Общий вид реле РЭК96 и принципиальная электрическая схема

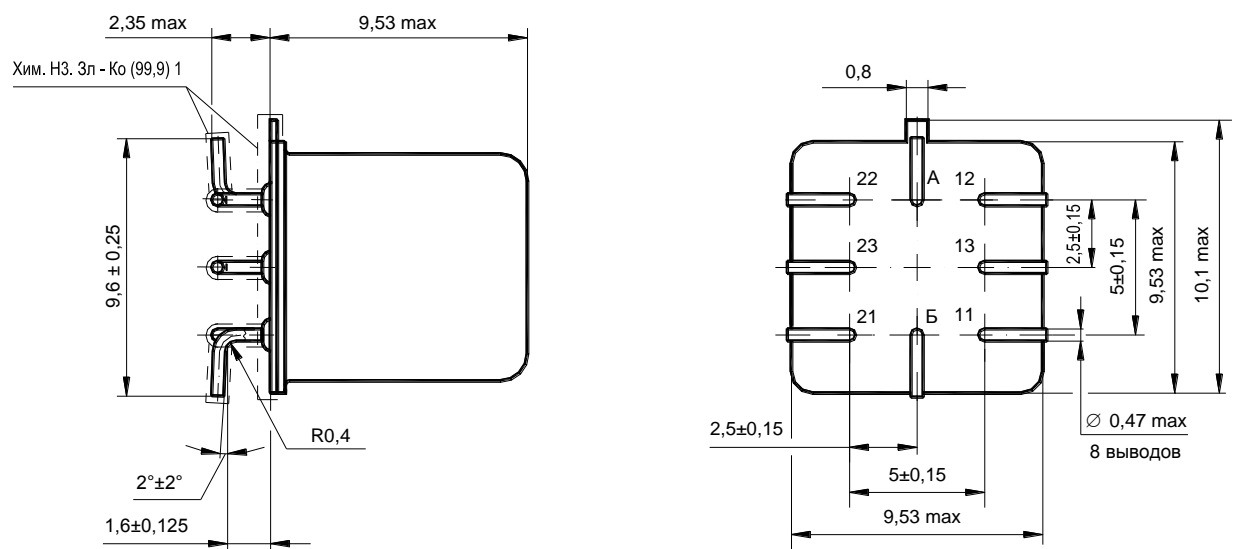


Рис.2 - Общий вид реле РЭК97

**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<sup>-1</sup>).

### Электрические параметры и режимы

**Сопротивление контактов** электрической цепи при напряжении  $(6 \pm 1)$  В и токе  $(10 \pm 1)$  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 токов, А		напряжений, В	Род тока	Вид нагрузки	Частота коммутации, Гц, не более	Число коммутационных циклов	
от	до					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	Связанность, 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  $300 \text{ м/с}^2$ .

### **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  $750 \text{ м/с}^2$ ;
- длительность действия ударного ускорения 1–5 мс.

### **Линейное ускорение до $250 \text{ м/с}^2$ .**

### **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.**