

Реле РПК86 РВИМ.647614.076ТУ Реле РПК87 РВИМ.647614.077ТУ	Электромагнитные низкочастотные поляризованные двустабильные, управляемые постоянным током, с двумя переключающими контактами. Предназначены для коммутации электрических цепей постоянного и переменного тока
---	--

Характеристика конструкции

Реле РПК86, РПК87 – герметичные, полностью сварные, сверхминиатюрные, в металлическом корпусе. Реле РПК86 – со штыревыми выводами, РПК87 – с выводами для поверхностного монтажа. Выпускается в климатических исполнениях по ГОСТ 15150–69: УХЛ (РВИМ.647614.076, -01, -02; РВИМ.647614.077, -01, -02) и В (РВИМ.647614.076-03, -04, -05; РВИМ.647614.077-03, -04, -05).

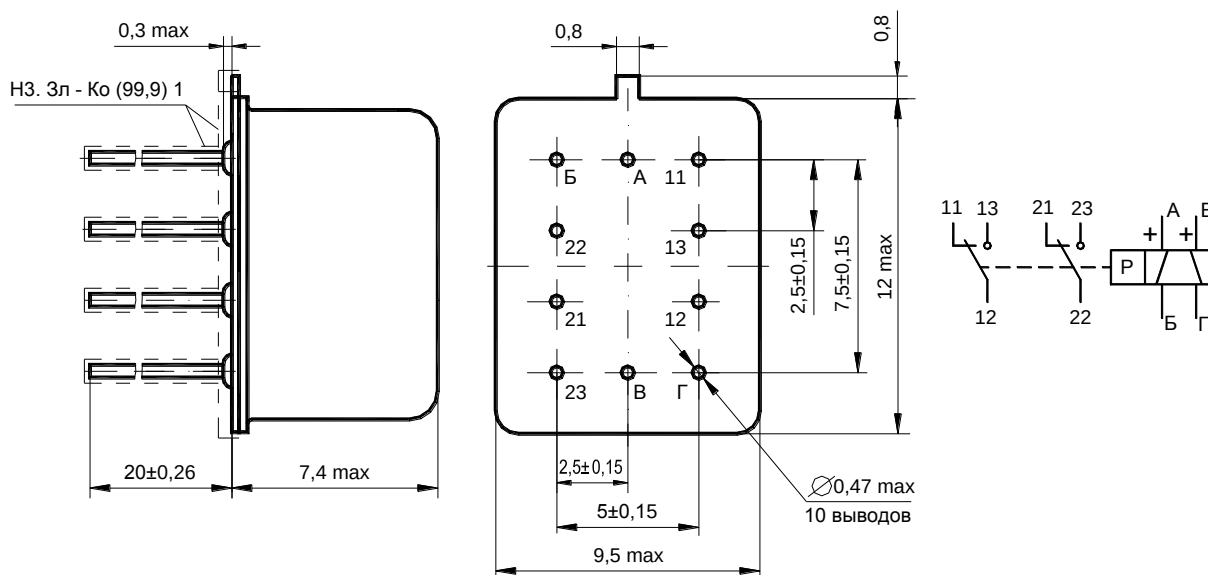


Рис.1 - Общий вид реле РПК86 и принципиальная электрическая схема

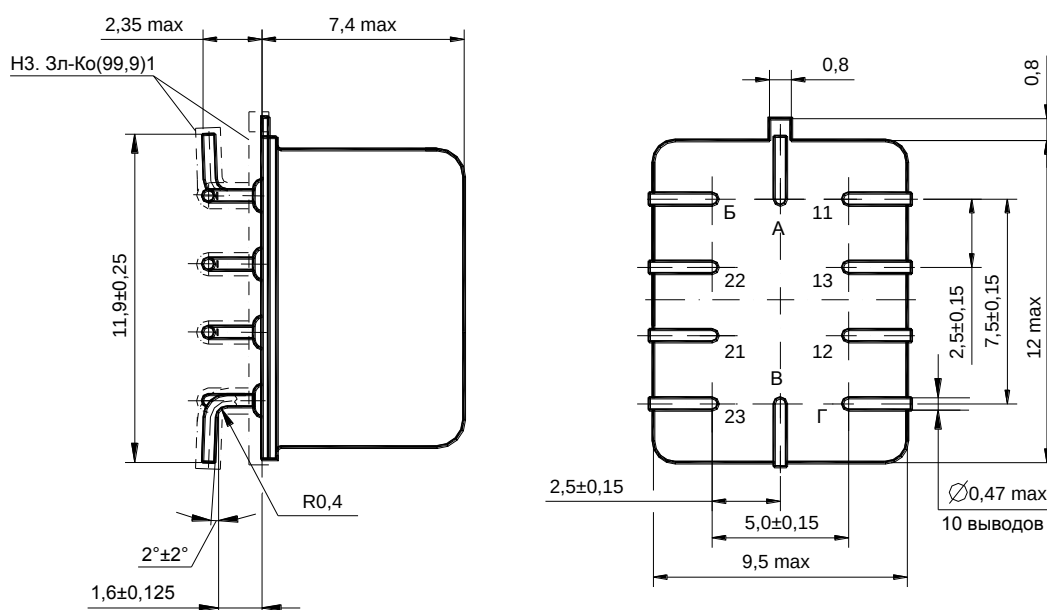


Рис.2 - Общий вид реле РПК87

Масса реле не более 3 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·мкм 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 0,2 Ом.

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 (обмотка обесточена) не менее 1000 МОм.

Таблица 1 – Электрические параметры обмотки и временные параметры реле

Обозначение исполнения	Обозначение обмотки	Напряжение питания обмотки, В	Сопротивление обмотки, Ом	Напряжение срабатывания, В, не более	Время срабатывания, мс, не более
РВИМ.647614.076, -03; РВИМ.647614.077, -03	А – Б, В – Г	27	1800 $\pm$ 360	14,2	5,0
РВИМ.647614.076-01, -04; РВИМ.647614.077-01, -04		12	390 $\pm$ 78	6,9	
РВИМ.647614.076-02, -05; РВИМ.647614.077-02, -05		5	65 $\pm$ 13	2,9	

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 – 10	постоянный, переменный 50–10000 Гц	активная	5	10^5	$5 \cdot 10^4$
от 0,01 до 1	6 – 28	постоянный	активная	0,3	10^5	$5 \cdot 10^4$
от $5 \cdot 10^{-6}$ до 0,15	10 – 35	постоянный	индуктивная $\tau \leq 0,005$ с	0,3	$2 \cdot 10^4$	10^4
от 0,01 до 0,15	10 – 120	переменный 50–1100 Гц	активная	0,3	$2,5 \cdot 10^4$	$1,25 \cdot 10^4$

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, с	Сквозняк, не менее	Суммарное время работы реле при максимальной температуре, ч
РВИМ.647614.076, -03; РВИМ.647614.077, -03	27 $\pm$ 2,7	от –65 до +125	$5,36 \cdot 10^4 - 3,04 \cdot 10^5$ (400 – 2280)	0,02 – 1,0	10	500
		от –65 до +70	$1,33 \cdot 10^{-4} - 5,36 \cdot 10^4$ (10^{-6} – 400)	0,02 – 0,25	50	1000
	27 $^{+5,4}_{-2,7}$	от –65 до +50	$5,36 \cdot 10^4 - 3,04 \cdot 10^5$ (400 – 2280)			100000
РВИМ.647614.076-01, -04; РВИМ.647614.077-01, -04	12 $\pm$ 1,2	от –65 до +125	$5,36 \cdot 10^4 - 3,04 \cdot 10^5$ (400 – 2280)	0,02 – 1,0	10	500
		от –65 до +70	$1,33 \cdot 10^{-4} - 5,36 \cdot 10^4$ (10^{-6} – 400)	0,02 – 0,25	50	1000
	12 $^{+2,4}_{-1,2}$	от –65 до +50	$5,36 \cdot 10^4 - 3,04 \cdot 10^5$ (400 – 2280)			100000
РВИМ.647614.076-02, -05; РВИМ.647614.077-02, -05	5 $\pm$ 0,5	от –65 до +125	$5,36 \cdot 10^4 - 3,04 \cdot 10^5$ (400 – 2280)	0,02 – 1,0	10	500
		от –65 до +70	$1,33 \cdot 10^{-4} - 5,36 \cdot 10^4$ (10^{-6} – 400)	0,02 – 0,25	50	1000
	5 $^{+1,0}_{-0,5}$	от –65 до +50	$5,36 \cdot 10^4 - 3,04 \cdot 10^5$ (400 – 2280)			100000

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 0,3–5 мс;
- число ударов 3 (9).

Механические удары многократного действия. Устойчивость:

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

Механические удары многократного действия. Прочность:

- пиковое ударное ускорение до $750 (400) \text{ м/с}^2$;
- длительность действия ударного ускорения 1–5 (2–10) мс;
- число ударов 4000 (10000).

Линейное ускорение до 1000 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 РПК86В, РПК87В.

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