

Реле РПК65 РВИМ.647614.068ТУ Реле РПК85 РВИМ.647614.072ТУ	Электромагнитные низкочастотные поляризованные двустабильные, управляемые постоянным током, с двумя переключающими контактами. Предназначены для коммутации электрических цепей постоянного и переменного тока.
--	--

Характеристика конструкции

Реле РПК65, РПК85 – герметичные, полностью сварные, сверхминиатюрные, в металлическом корпусе. Реле РПК65 – со штыревыми выводами, РПК85 – с выводами для поверхностного монтажа. Выпускаются в климатических исполнениях по ГОСТ 15150–69: УХЛ (РВИМ.647614.068, -01, -02; РВИМ.647614.072, -01, -02) и В (РВИМ.647614.068-03, -04, -05; РВИМ.647614.072-03, -04, -05).

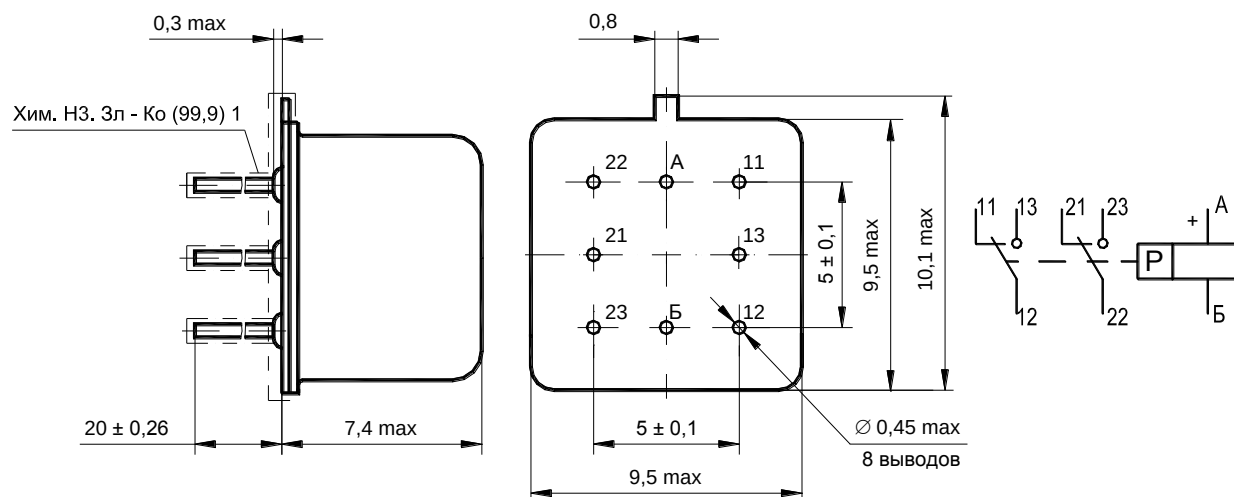


Рис. 1 - Общий вид реле РПК65 и принципиальная электрическая схема

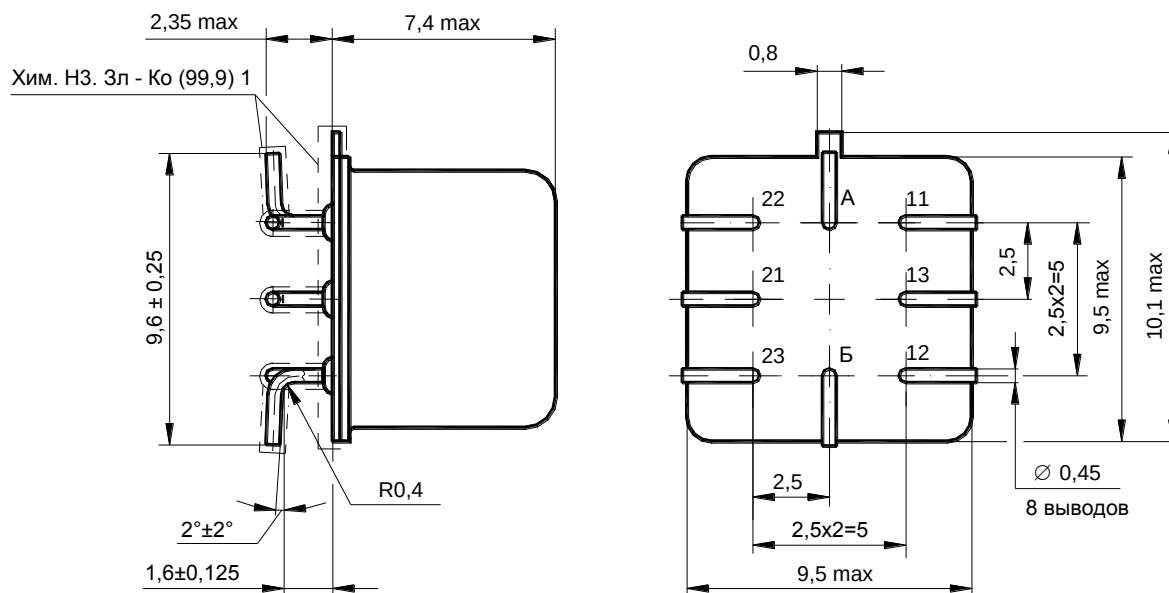


Рис. 2 - Общий вид реле РПК85

Масса реле РПК65 не более 2,55 г, реле РПК85 – не более 2,4 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 $(6 \pm 1) \text{ В}$ и токе $(10 \pm 1) \text{ мА}$ в период поставки не более $0,15 \cdot \Omega$.

Примечание – * $0,22 \Omega$ – для реле РПК65 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 (обмотка обесточена) 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	Время срабатывания, мс, не более
РВИМ.647614.068, -03; РВИМ.647614.072, -03	27	800±80	14,0	5,0
РВИМ.647614.068-01, -04; РВИМ.647614.072-01, -04	12	160±16	6,2	
РВИМ.647614.068-02, -05; РВИМ.647614.072-02, -05	5	27±2,7	2,6	

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 до 10000 Гц	активная	5	10^5	$5 \cdot 10^4$
от 10^{-3} до 0,1	0,5 – 34	постоянный	активная	1	10^5	$5 \cdot 10^4$
от 10^{-3} до 0,1	0,05 – 34	переменный до 10000 Гц	активная	5	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, с	Сквозность, не менее	Суммарное время работы реле при максимальной температуре, ч
РВИМ.647614.068, -03; РВИМ.647614.072, -03	$27 \pm 1,35$	от –60 до +125	$5,36 \cdot 10^4 - 3,04 \cdot 10^5$ (400 – 2280)	0,02 – 1,0	20	100 *
	$27 \pm 2,7$	от –60 до +100				400 *
	$27^{+4,0}_{-2,7}$	от –60 до +85				800 *
	$27^{+5,4}_{-4,0}$	от –60 до +70				1600 *
	27^{+7}_{-4}	от –60 до +55				3200 *
	$27 \pm 1,35$	от –60 до +125	$1,33 \cdot 10^{-4} - 5,36 \cdot 10^4$ (10^{-6} – 400)	0,02 – 0,1	50	*
	$27 \pm 2,7$	от –60 до +100				
	$27^{+4,0}_{-2,7}$	от –60 до +85				
	$27^{+5,4}_{-4,0}$	от –60 до +70				
	27^{+7}_{-4}	от –60 до +55				
РВИМ.647614.068-01, -04; РВИМ.647614.072-01, -04	$12 \pm 0,6$	от –60 до +125	$5,36 \cdot 10^4 - 3,04 \cdot 10^5$ (400 – 2280)	0,02 – 1,0	20	100 *
	$12 \pm 1,2$	от –60 до +100				400 *
	$12^{+1,5}_{-1,2}$	от –60 до +85				800 *
	$12^{+2,0}_{-1,5}$	от –60 до +70				1600 *
	$12^{+3,0}_{-1,5}$	от –60 до +55				3200 *

Продолжение табл. 3

Обозначение исполнения	Напряжение питания обмотки, В	Рабочая температура окружающей среды, °С	Атмосферное давление, Па (мм рт. ст.)	Время непрерывного нахождения обмотки под напряжением, с	Сквозность, не менее	Суммарное время работы реле при максимальной температуре, ч
РВИМ.647614.068-01, -04; РВИМ.647614.072-01, -04	12 ± 0,6	от –60 до +125	1,33·10 ⁻⁴ – 5,36·10 ⁴ (10 ⁻⁶ – 400)	0,02 – 0,1	50	*
	12 ± 1,2	от –60 до +100				
	12 ^{+1,5} _{-1,2}	от –60 до +85				
	12 ^{+2,0} _{-1,5}	от –60 до +70				
	12 ^{+3,0} _{-1,5}	от –60 до +55				
РВИМ.647614.068-02, -05; РВИМ.647614.072-02, -05	5 ± 0,25	от –60 до +125	5,36·10 ⁴ – 3,04·10 ⁵ (400 – 2280)	0,02 – 1,0	20	100 *
	5 ± 0,5	от –60 до +100				400 *
	5 ^{+0,6} _{-0,5}	от –60 до +85				800 *
	5 ^{+0,85} _{-0,60}	от –60 до +70				1600 *
	5 ^{+1,25} _{-0,60}	от –60 до +55				3200 *
	5 ± 0,25	от –60 до +125	1,33·10 ⁻⁴ – 5,36·10 ⁴ (10 ⁻⁶ – 400)	0,02 – 0,1	50	*
	5 ± 0,5	от –60 до +100				
	5 ^{+0,6} _{-0,5}	от –60 до +85				
	5 ^{+0,85} _{-0,60}	от –60 до +70				
	5 ^{+1,25} _{-0,60}	от –60 до +55				
* ТУ уточняются.						

Условия эксплуатации

Синусоидальная вибрация в диапазоне частот:

- от 1 до 3000 Гц с амплитудой ускорения до 200 м/с² – для реле РПК65 и до 300 м/с² – для реле РПК85;
- св. 3000 до 5000 Гц с амплитудой ускорения до 300 м/с² – для реле РПК65.

Механические удары одиночного действия. Прочность:

- пиковое ударное ускорение до 5000 (1500) м/с²;
- длительность действия ударного ускорения 0,1–2 (1–5) мс;
- число ударов 3 (9).

Механические удары многократного действия:

- пиковое ударное ускорение до 750 (400) м/с²;
- длительность действия ударного ускорения 1–5 (2–10) мс.

Линейное ускорение до 1000 м/с² – для реле РЭК65 и до 500 м/с² – для реле РЭК85.

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 РПК65В, РПК85В.

Минимальный срок службы и минимальный срок сохраняемости реле – 20 лет.