

Реле РПК75

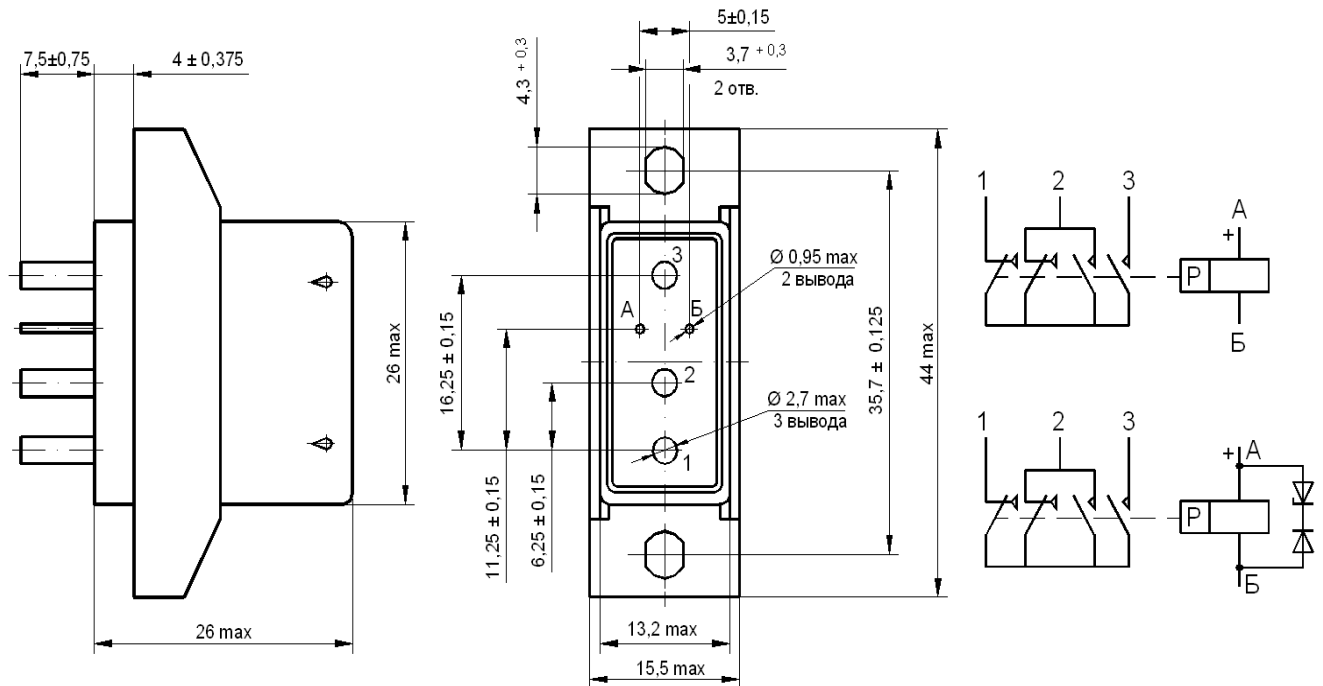
РВИМ.647614.070ТУ

Электромагнитное низкочастотное поляризованное
одностабильное, управляемое постоянным током, с одним
переключающим контактом.

Предназначено для коммутации электрических цепей постоянного
и переменного тока

Характеристика конструкции

Реле РПК75 – герметичное, полностью сварное, миниатюрное, в металлическом корпусе. В реле исполнений РВИМ.647614.070-08...-11 встроены элементы для ограничения амплитуды ЭДС самоиндукции (диод-стабилитрон). Выпускается в климатических исполнениях по ГОСТ 15150–69: УХЛ (РВИМ.647614.070, -01, -02, -03, -08, -09) и В (РВИМ.647614.070-04...-07, -10, -11).



Масса реле, не более:

- 38 г – исполнения без фланца (РВИМ.647614.070, -01, -04, -05);
- 40 г – исполнения без фланца со встроенным диодом-стабилитроном (РВИМ.647614.070-08, -10);
- 45 г – исполнения с фланцем (РВИМ.647614.070-02, -03, -06, -07);
- 47 г – исполнения с фланцем со встроенным диодом-стабилитроном (РВИМ.647614.070-09, -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

Сопротивление контактов электрической цепи при напряжении $(6 \pm 1) \text{ В}$ и токе $(100 \pm 10) \text{ мА}$ в период поставки не более $0,1 \text{ Ом}$.

Время срабатывания не более $15,0 \text{ мс}$.

Время возврата (отпускания) не более $15,0 \text{ мс}$.

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 (обмотка обесточена) не менее 200 МОм .

Таблица 1 – Электрические параметры обмотки

Обозначение исполнения	Напряжение питания обмотки, В	Сопротивление обмотки, Ом	Амплитуда ЭДС самоиндукции, В, не более	Напряжение срабатывания, В, не более	Напряжение возврата (отпускания), В, не менее
РВИМ.647614.070, -02, -04, -06	27	320±48	–	14,0	1,70
РВИМ.647614.070-08...-11			42		
РВИМ.647614.070-01, -03, -05, -07	12	80±12	–	7,0	0,75

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 макс. температуре
от 0,5 до 5	6 – 30	постоянный	активная	0,3	10^5	$5 \cdot 10^4$
св. 5 до 10	6 – 28	постоянный	активная	0,3	10^5	$5 \cdot 10^4$
св. 10 до 25	6 – 28	постоянный	активная	0,3	$5 \cdot 10^4$	$2,5 \cdot 10^4$
от 0,5 до 6	6 – 30	постоянный	индуктивная $\tau \leq 0,005$ с	0,3	$2,5 \cdot 10^4$	$1,25 \cdot 10^4$
от 0,5 до 1	6 – 115*	переменный 50 – 400 Гц	активная	1	10^5	$5 \cdot 10^4$
св. 1 до 2	6 – 115*	переменный 50 – 400 Гц	активная	0,3	$5 \cdot 10^4$	$2,5 \cdot 10^4$

* Эффективное значение напряжения переменного тока.

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, ч	Сквозность, не менее	Суммарное время нахождения обмотки под напряжением при максимальной температуре, ч
РВИМ.647614.070, -02, -04, -06	$27 \pm 2,7$	от –60 до +125	$5,36 \cdot 10^4 - 3,04 \cdot 10^5$ (400 – 2280)	50	–	100
		от –60 до +100		250		500
		от –60 до +85		500		1500
		от –60 до +85	$1,33 \cdot 10^{-4} - 5,36 \cdot 10^4$ ($10^{-6} - 400$)	$6 \cdot 10^{-4}$	30 *	*
		от –60 до +50				*
РВИМ.647614.070-01, -03, -05, -07	$12 \pm 1,2$	от –60 до +125	$5,36 \cdot 10^4 - 3,04 \cdot 10^5$ (400 – 2280)	50	–	100
		от –60 до +100		250		500
		от –60 до +85		500		1500
		от –60 до +85	$1,33 \cdot 10^{-4} - 5,36 \cdot 10^4$ ($10^{-6} - 400$)	$6 \cdot 10^{-4}$	30 *	*
		от –60 до +50				*
РВИМ.647614.070-08, -09, -10, -11	$27 \pm 2,7$	от –60 до +85	$5,36 \cdot 10^4 - 3,04 \cdot 10^5$ (400 – 2280)	500	–	1500
		от –60 до +85	$1,33 \cdot 10^{-4} - 5,36 \cdot 10^4$ ($10^{-6} - 400$)	$6 \cdot 10^{-4}$	30 *	*
		от –60 до +50				*

* ТУ уточняются.

Условия эксплуатации

Синусоидальная вибрация:

- диапазон частот от 1 до 3000 Гц;
- амплитуда ускорения до 300 м/с^2 – для исполнений РВИМ.647614.070, -01, -04, -05, -08, -10 и до 200 м/с^2 – для исполнений РВИМ.647614.070-02, -03, -06, -07, -09, -11.

Механические удары одиночного действия. Прочность:

- пиковое ударное ускорение до 5000 м/с^2 ;
- длительность действия ударного ускорения 0,1–2 мс;
- число ударов 9.

Механические удары многократного действия:

- пиковое ударное ускорение до 2000 м/с^2 ;
- длительность действия ударного ускорения 1–5 мс.

Линейное ускорение до 150 м/с^2 .

Акустический шум:

- диапазон частот 50–10000 Гц;
- уровень звукового давления не более 140 дБ.

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 РПК75В.

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