

<p>Реле РПК30 РВИМ.647614.002ТУ</p>	<p>Электромагнитное низкочастотное поляризованное двустабильное, управляемое постоянным током, с двумя переключающими основными контактами и четырьмя вспомогательными контактами или с двумя переключающими контактами. Предназначено для коммутации электрических цепей постоянного и переменного тока</p>
--	---

Характеристика конструкции

Реле РПК30 – герметичное, миниатюрное, в металлическом корпусе. Четыре вспомогательных контакта реле исполнений РВИМ.647614.002, -01, -02, -03 представляют собой: два замыкающих и два размыкающих сигнальных контакта. В реле исполнений РВИМ.647614.002-01, -03, -14...-21 встроены элементы для ограничения амплитуды ЭДС самоиндукции (диоды). Выпускается в климатических исполнениях по ГОСТ 15150–69: **УХЛ** (РВИМ.647614.002, -01, -06, -07, -10, -11, -14, -15, -18, -19) и **В** (РВИМ.647614.002-02, -03, -08, -09, -12, -13, -16, -17, -20, -21).

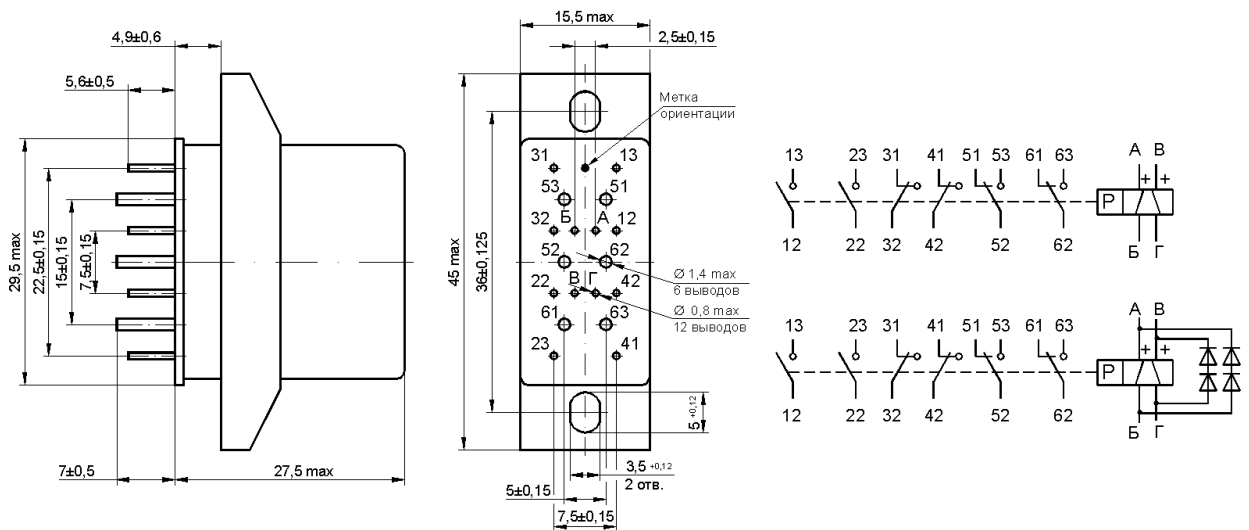


Рис. 1 – Общий вид реле РПК30 исполнений РВИМ.647614.002, -01, -02, -03 и принципиальная электрическая схема

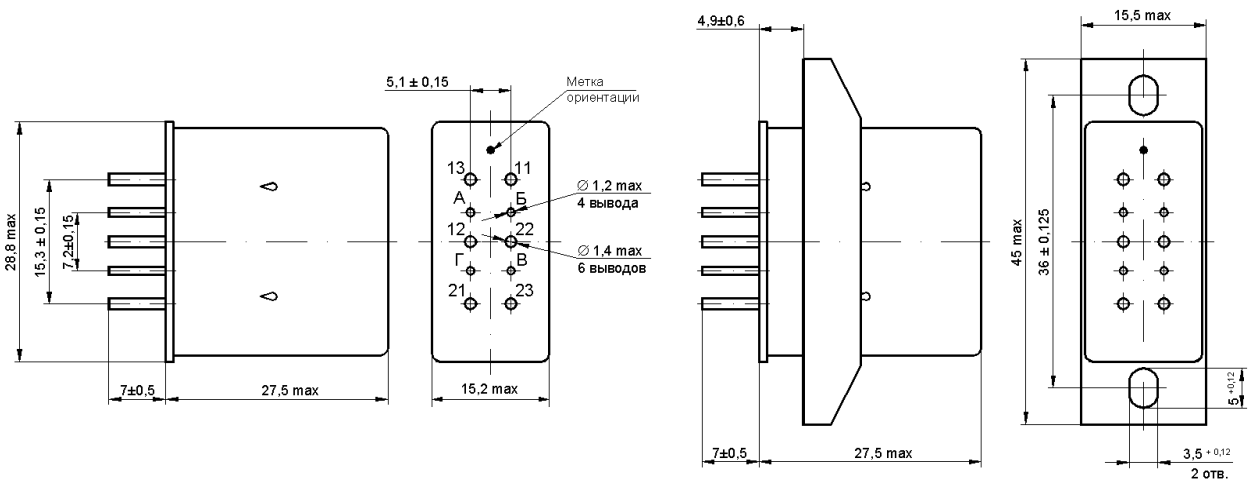


Рис. 2 – Общий вид реле РПК30 исполнений РВИМ.647614.002-06...-21

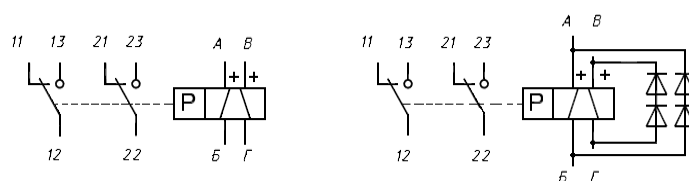


Рис. 3 – Принципиальная электрическая схема реле РПК30 исполнений РВИМ.647614.002-06...-21

Масса реле, не более:

- 36,0 г – исполнения без фланца (РВИМ.647614.002-06, -08, -10, -12, -14, -16, -18, -20);

- 41,5 г – исполнения с фланцем (РВИМ.647614.002, -01, -02, -03);

- 42,0 г – исполнения с фланцем (РВИМ.647614.002-07, -09, -11, -13, -15, -17, -19, -21).

Степень герметичности по скорости утечки газа-индикатора не более $6,67 \cdot 10^{-9} \text{ м}^3 \cdot \text{Па} \cdot \text{с}^{-1}$ ($5 \cdot 10^{-5}$ л·ммк рт. ст.·с⁻¹).

Электрические параметры и режимы

Сопrotивление контактов электрической цепи в период поставки, не более:

- 0,1 Ом при напряжении (6 ± 1) В и токе (10 ± 1) мА – для исполнений РВИМ.647614.002-06...-21 и для основных контактов 51–52, 52–53, 61–62, 62–63 исполнений РВИМ.647614.002, -01...-03;

- 0,2 Ом при напряжении (6 ± 1) В и токе (10 ± 1) мА – для сигнальных контактов 12–13, 22–23, 31–32, 41–42 исполнений РВИМ.647614.002, -01...-03.

Электрическая прочность изоляции. Испытательное напряжение переменного тока (эффективное значение) между токоведущими цепями реле, между токоведущими цепями и корпусом (между токоведущими цепями 12, 13, 22, 23, 31, 32, 41, 42, между токоведущими цепями 12, 13, 22, 23, 31, 32, 41, 42 и корпусом, между токоведущими цепями 12, 13, 22, 23, 31, 32, 41, 42 и обмотками реле исполнений РВИМ.647614.002, -01...-03) в нормальных климатических условиях – $500^* (220)$ В.

Примечание – * 100 В – между обмотками, между обмотками и корпусом реле исполнений РВИМ.647614.002-01, -03, -14...-21.

Сопrotивление 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	Обозначение обмотки	Напряжение питания обмотки, В	Сопrotивление обмотки, Ом	Напряжение срабатывания, В	Время срабатывания, мс, не более	Время дребезга контактов, мс, не более	Число и вид контактов (вспомогательных)
РВИМ.647614.002-06...-09	А – Б, В – Г	27	400 ± 60	7,1 – 12,0	10,0	4,0	2П
РВИМ.647614.002-14...-17					14,5		
РВИМ.647614.002, -02			600 ± 90	8,0 – 15,0	10,0		2П (23, 2Р)
РВИМ.647614.002-01, -03					14,5		
РВИМ.647614.002-10...-13			650 ± 97	9,5 – 14,5	10,0		2П
РВИМ.647614.002-18...-21					14,5		

Таблица 2 – Режимы коммутации

Обозначение контактов		Диапазон коммутируемых		Род тока	Вид нагрузки	Частота коммутации, Гц, не более	Число коммутационных циклов	
РВИМ.64714.002, -01...-03	РВИМ.64714.002-06, -07...-21	токов, А	напряжений, В				суммарное	в том числе при макс. температуре
51–52, 52–53, 61–62, 62–63	11-12, 12-13, 21-22, 22-23	от 0,01 до 5	12 – 36	постоянный	активная	0,3	10^5	$5 \cdot 10^4$
		св. 5 до 10	6 – 32	постоянный	активная	0,3	10^4	$5 \cdot 10^3$
		от 0,5 до 2	6 – 50 ²⁾	переменный до 10000 Гц	активная	1	10^5	$5 \cdot 10^4$
		от 2 до 5	6 – 50 ²⁾	переменный до 10000 Гц	активная	0,3	10^4	$5 \cdot 10^3$
		от 0,01 до 0,5	6 – 127 ²⁾	переменный до 10000 Гц	активная	0,3	10^5	$5 \cdot 10^4$
		от 0,01 до 2	6 – 36	постоянный	индуктивная $\tau \leq 0,015 \text{ с}^{3)}$	0,3	10^5	$5 \cdot 10^4$
		св. 2 до 5	6 – 36	постоянный	индуктивная $\tau \leq 0,015 \text{ с}^{3)}$	0,3	10^4	$5 \cdot 10^3$
		от 0,01 до 0,25	6 – 127 ²⁾	переменный до 10000 Гц	индуктивная $\cos \varphi \geq 0,8$	0,3	$5 \cdot 10^4$	$2,5 \cdot 10^4$
		св. 0,25 до 1	6 – 50 ²⁾	переменный до 10000 Гц	индуктивная $\cos \varphi \geq 0,8$	0,3	$5 \cdot 10^4$	$2,5 \cdot 10^4$
		св. 1 до 2,5	6 – 50 ²⁾	переменный до 10000 Гц	индуктивная $\cos \varphi \geq 0,8$	0,3	10^4	$5 \cdot 10^3$
		от 5 до 10	6 – 30	постоянный	активная	0,3	$1,5 \cdot 10^4$	$7,5 \cdot 10^3$
св. 10 до 25	6 – 36	постоянный	активная	0,3	20 замык. ⁴⁾	10 замык. ⁴⁾		
12–13, 22–23, 31–32, 41–42	–	от 10^{-5} до 0,1 ¹⁾	3 – 36	постоянный	активная	В соответствии с контактами 51–52, 52–53, 61–62, 62–63		

¹⁾ Сопrotивление нагрузки не более 1 МОм.

²⁾ Эффективное значение напряжения переменного тока.

³⁾ Нагрузка шунтирована диодом при токе 1,5–5 А.

⁴⁾ Продолжительность замыкания не более 300 мс. Размыкания под током не допускаются.

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	Связность, не менее	Суммарное время работы реле при максимальной температуре, ч
РВИМ.647614.002, -02	$27^{+7,0}_{-2,7}$	от -60 до +125	$8,4 \cdot 10^4 - 3,04 \cdot 10^5$ (630 – 2280)	0,02 – 1,0	20	500
	27^{+7}_{-4}	от -60 до +85				
	27^{+7}_{-5}	от -60 до +50			150000	
	$27^{+7,0}_{-2,7}$	от -60 до +125	$1,33 \cdot 10^{-4} - 8,4 \cdot 10^4$ (10^{-6} – 630)	0,02 – 0,5	50	100
	27^{+7}_{-4}	от -60 до +85			10	1500
РВИМ.647614.002-01, -03	27^{+7}_{-4}	от -60 до +85	$8,4 \cdot 10^4 - 3,04 \cdot 10^5$ (630 – 2280)	0,02 – 1,0	10	30000
	27^{+7}_{-5}	от -60 до +50				50000
	27^{+7}_{-4}	от -60 до +85				$1,33 \cdot 10^{-4} - 8,4 \cdot 10^4$ (10^{-6} – 630)
РВИМ.647614.002-06, -07...-09	27^{+9}_{-7}	от -60 до +70	$8,4 \cdot 10^4 - 3,04 \cdot 10^5$ (630 – 2280)	0,02 – 60	5	200
		от -60 до +60				
РВИМ.647614.002-14, -15...-17	27^{+9}_{-7}	от -60 до +70	$8,4 \cdot 10^4 - 3,04 \cdot 10^5$ (630 – 2280)	0,02 – 1,0	10	30000
		от -60 до +50				$1,33 \cdot 10^{-4} - 8,4 \cdot 10^4$ (10^{-6} – 630)
РВИМ.647614.002-10, -11...-13	$27 \pm 2,7$	от -60 до +125	$8,4 \cdot 10^4 - 3,04 \cdot 10^5$ (630 – 2280)	0,02 – 60	5	200
		от -60 до +85			2	
		от -60 до +100	5			
		от -60 до +70	2			
		от -60 до +80	5			
		от -60 до +60	2			
РВИМ.647614.002-18, -19...-21	$27 \pm 2,7$	от -60 до +85	$8,4 \cdot 10^4 - 3,04 \cdot 10^5$ (630 – 2280)	0,02 – 1,0	10	30000
		от -60 до +70				$1,33 \cdot 10^{-4} - 8,4 \cdot 10^4$ (10^{-6} – 630)

Условия эксплуатации

Синусоидальная вибрация: диапазон частот от 1 до 3000 Гц; амплитуда ускорения до 200 м/с².

Механические удары одиночного действия. Прочность:

- пиковое ударное ускорение до 5000 (400) м/с²;
- длительность действия ударного ускорения 0,1–2 (2–10) мс; число ударов 9.

Механические удары многократного действия:

- пиковое ударное ускорение до 1500 (150) м/с²;
- длительность действия ударного ускорения 1–5 (2–15) мс.

Линейное ускорение до 1000 м/с².

Акустический шум:

- диапазон частот 50–10000 Гц;
- уровень звукового давления не более 160 дБ.

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

Смена температур:

- от минус 60 до плюс 125 °С – для исполнений РВИМ.647614.002, -02, -06...-13;
- от минус 60 до плюс 85 °С – для исполнений РВИМ.647614.002-01, -03, -14...-21.

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

Иней и роса.

Статическая пыль, соляной туман, плесневые грибы – для реле РПК30В.

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