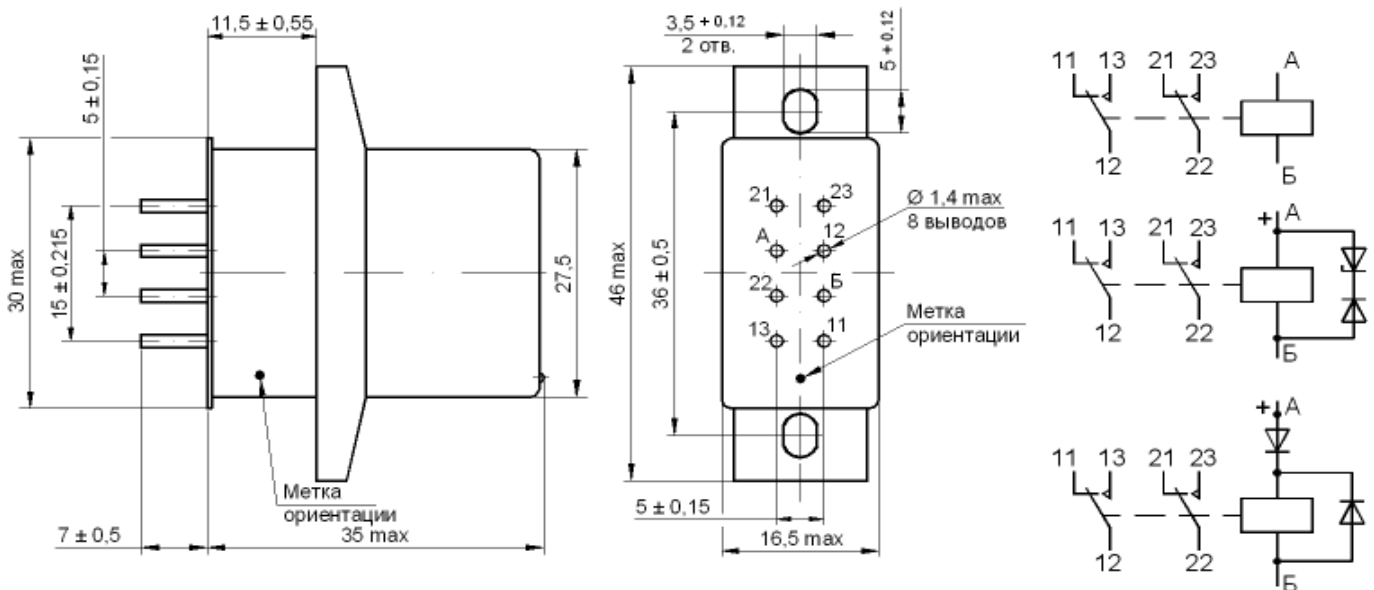


Реле РЭК84 РВИМ.647611.010ТУ	Электромагнитное низкочастотное неполяризованное одностабильное, управляемое постоянным током, с двумя переключающими контактами. Предназначено для коммутации электрических цепей постоянного и переменного тока
---	--

Характеристика конструкции

Реле РЭК84 – герметичное, малогабаритное, в металлическом корпусе. В реле встроены элементы для ограничения амплитуды ЭДС самоиндукции: диод-стабилитрон (исполнения РВИМ.647611.010-20, -22, -24, -26), диод (РВИМ.647611.010-21, -23, -25, -27). Выпускается в климатических исполнениях по ГОСТ 15150–69: УХЛ (РВИМ.647611.010, -01, -10, -11, -20, -21, -24, -25) и В (РВИМ.647611.010-02, -03, -12, -13, -22, -23, -26, -27).



Масса реле, не более:

- 45 г – исполнения без фланца (РВИМ.647611.010-10, -11, -12, -13);
- 47 г – исполнения без фланца со встроенным диодом-стабилитроном или диодом (РВИМ.647611.010-24, -25, -26, -27);
- 50 г – исполнения с фланцем (РВИМ.647611.010, -01, -02, -03);
- 52 г – исполнения с фланцем со встроенным диодом-стабилитроном или диодом (РВИМ.647611.010-20, -21, -22, -23).

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·мкм рт. ст.·с⁻¹).

Электрические параметры и режимы

Сопротивление контактов электрической цепи при напряжении (6 ± 1) В и токе (100 ± 10) мА в период поставки не более 0,5 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 (обмотка обесточена) не менее 1000 МОм.

Таблица 1 – Электрические параметры обмотки и временные параметры реле

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	Время срабатывания, мс, не более	Время возврата (отпускания), мс, не более
РВИМ.647611.010, -02, -10, -12	12	90 ± 9	–	6,0	0,6	15,0	8,0
РВИМ.647611.010-01, -03, -11, -13	27	400 ± 40	–	14,0	1,4		
РВИМ.647611.010-20, -22, -24, -26			42				
РВИМ.647611.010-21, -23, -25, -27			$500 \pm 75^*$	5	15,0		

* Сопротивление цепи обмотки, состоящей из сопротивлений последовательно соединенных обмотки и диода в прямом направлении при токе (10 ± 1) мА.

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 0,1 до 2	12 – 30	постоянный	активная	1	10^5	$5 \cdot 10^4$
от 0,1 до 5	12 – 30	постоянный	активная	0,3	$2,5 \cdot 10^4$	$1,25 \cdot 10^4$
от 0,1 до 3	12 – 30	постоянный	индуктивная $\tau \leq 0,005$ с	0,3	10^4	$5 \cdot 10^3$
от 0,1 до 0,5	12 – 115 ¹⁾	переменный 50 – 1100 Гц	активная	1	10^5	$5 \cdot 10^4$
от 0,1 до 3	12 – 34	постоянный	индуктивная ²⁾	0,3	10^4	$5 \cdot 10^3$
св. 5 до 10	12 – 33	постоянный	активная	0,005	100 замык. ³⁾	100 замык. ³⁾

¹⁾ Эффективное значение напряжения переменного тока.
²⁾ Нагрузка шунтирована диодом.
³⁾ Продолжительность замыкания не более 1,5 с. Размыкание под током не допускается.

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	Связанность, не менее	Суммарное время нахождения обмотки под напряжением при максимальной температуре, ч
РВИМ.647611.010,-02,-10,-12	$12 \pm 1,2$	от -60 до +100	$8,4 \cdot 10^4 - 3,04 \cdot 10^5$ (630 – 2280)	500	–	500
	$12^{+3,0}_{-1,2}$	от -60 до +70		1000		1000
	$12 \pm 1,2$	от -60 до +70	$666 - 8,4 \cdot 10^4$ (5 – 630)	100		100
	$12 \pm 1,2$	от -60 до +60	$1,33 \cdot 10^{-4} - 666$ ($10^{-6} - 5$)	0,05	2	100
РВИМ.647611.010-01,-03,-11,-13,-20,-22,-24,-26	27 ± 3	от -60 до +100	$8,4 \cdot 10^4 - 3,04 \cdot 10^5$ (630 – 2280)	500	–	500
	27^{+7}_{-5}	от -60 до +70		1000		1000
	27 ± 3	от -60 до +70	$666 - 8,4 \cdot 10^4$ (5 – 630)	100		100
	27 ± 3	от -60 до +60	$1,33 \cdot 10^{-4} - 666$ ($10^{-6} - 5$)	0,05	2	100
РВИМ.647611.010-21,-23,-25,-27	27 ± 3	от -60 до +70	$8,4 \cdot 10^4 - 3,04 \cdot 10^5$ (630 – 2280)	1500	–	1500
		от -60 до +70	$1,33 \cdot 10^{-4} - 8,4 \cdot 10^4$ ($10^{-6} - 630$)	0,05	2	100

Примечание – Допустимое время нахождения реле при атмосферном давлении 666 Па (5 мм рт. ст.) и ниже – 10000 ч.

Условия эксплуатации

Синусоидальная вибрация в диапазоне частот:

- от 1 до 50 Гц с амплитудой перемещения до 2,5 мм;
- св. 50 до 3000 Гц с амплитудой ускорения до 100 м/с².

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 м/с²;
- длительность действия ударного ускорения 1–5 мс.

Линейное ускорение до 500 м/с².

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 100 °С.

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

Иней и роса.

Статическая пыль, соляной туман, плесневые грибы – для реле РЭК84В.

Минимальный срок службы и минимальный срок сохраняемости реле – 20 лет и 25 лет – при выполнении требований, указанных в ТУ.