

- ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЕ
- ОДНОСТАБИЛЬНОЕ
- НЕПОЛЯРИЗОВАННОЕ
- С ДВУМЯ ПЕРЕКЛЮЧАЮЩИМИ КОНТАКТАМИ
- ДЛЯ КОММУТАЦИИ ТОКОВ ДО 2 А
- УПРАВЛЯЕМОЕ ПОСТОЯННЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ
- МАЛОГАБАРИТНОЕ
- ГЕРМЕТИЧНОЕ В МЕТАЛЛОСТЕКЛЯННОМ КОРПУСЕ

1. Коммутационные (нагрузочные) характеристики

| Диапазон коммутируемых | | Род тока | Вид нагрузки | Суммарное число коммутаций |
|----------------------------|---------------|--|-------------------------|----------------------------|
| токов, А | напряжений, В | | | |
| 5·10 ⁻⁶ ...0,01 | 0,05...10 | постоянный, переменный 50 – 10 000 Гц | активная | 10 ⁵ |
| 0,01...0,1 | 0,05...34 | постоянный, переменный 50 – 10 000 Гц | активная | 10 ⁵ |
| 0,1...0,5 | 6...34 | постоянный | активная | 7,5·10 ⁴ |
| 0,5...1,0 | 6...34 | постоянный | активная | 5·10 ⁴ |
| 1,0...2,0 | 6...28 | постоянный | активная | 10 ⁵ |
| 0,1...1,0 | 6...44 | переменный 50 – 10 000 Гц | активная | 10 ⁵ |
| 0,01...0,3 | 6...115 | переменный 400 Гц | активная | 10 ⁵ |
| 0,005...0,15 | 6...30 | постоянный | индуктивная τ ≤ 0,015 с | 10 ⁵ |
| 0,15...0,25 | 6...30 | постоянный | индуктивная τ ≤ 0,015 с | 5·10 ⁴ |
| 0,25...0,5 | 6...30 | постоянный | индуктивная τ ≤ 0,005 с | 5·10 ⁴ |

Примечание – Иные режимы коммутации (с др. величинами тока, напряжения, индуктивности нагрузки и т.п.) с учетом режима работы и условий эксплуатации реле согласовываются производителем в Протоколе разрешения применения (ПРП).

2. Электрические характеристики в нормальных климатических условиях

| | | | |
|--|----------|----------|-----------|
| Номинальное управляющее напряжение, В | 6 | 12 | 27 |
| Сопротивление обмотки, Ом | 35 ± 3,5 | 140 ± 14 | 700 ± 70 |
| Напряжение срабатывания, В | ≤ 3,0 | ≤ 6,0 | ≤ 12,5 |
| Напряжение возврата, В | ≥ 0,3 | ≥ 0,6 | 1,5 – 7,0 |
| Напряжение удержания, В | | - | ≤ 8,0 |
| Амплитуда ЭДС самоиндукции обмоток для исполнений реле с элементами ограничения амплитуды ЭДС самоиндукции, В | | | ≤ 42,0 |
| Сопротивление контактной цепи при нагрузке 6 В/10 мА, Ом | | | ≤ 0,1 |
| Сопротивление изоляции (обмотка обесточена), МОм | | | ≥ 1 000 |
| Электрическая прочность изоляции между токоведущими цепями, а также между токоведущими цепями и корпусом реле, В | | | ≥ 500 |

3. Временные характеристики

| | |
|---|--------|
| Время срабатывания, мс | ≤ 3,5 |
| Время возврата, мс | ≤ 2,5 |
| Время дребезга контактов при срабатывании, мс | ≤ 2,0 |
| Время дребезга контактов при возврате, мс | ≤ 2,0 |
| Разновременность срабатывания контактов, мс | ≤ 0,25 |
| Разновременность возврата контактов, мс | ≤ 0,25 |
| Время стабилизации контактов, мс | ≤ 4,0 |
| Срок службы с даты выпуска, лет | 30 |
| Гамма-процентный срок сохраняемости с даты выпуска, лет | 30 |

4. Стойкость к внешним воздействующим факторам

4.1 Механические

Синусоидальная вибрация в диапазоне частот: от 1 до 3 000 Гц с амплитудой ускорения до 300 м/с² (30 g) – для исполнений РВИМ.647611.030, -01, -02 и до 200 м/с² (20 g) – для исполнений РВИМ.647611.030-03, -04, -05, -10, -11.

Механические удары одиночного действия: пиковое ударное ускорение до 2 500 м/с² (250 g); длительность действия ударного ускорения 0,1 – 2 мс; число ударов 18.

Механические удары многократного действия: пиковое ударное ускорение до 1 000 м/с² (100 g); длительность действия ударного ускорения 1 – 5 мс.

Линейное ускорение: до 500 м/с² (50 g).

Акустический шум в диапазоне частот 50 – 10 000 Гц при уровне звукового давления не более 140 дБ.

4.2 Климатические

Рабочая температура среды и атмосферное давление в соответствии с Разделом 5.

Смена температур от минус 60 до плюс 125 °С.

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

Иней, роса, статическая пыль, соляной туман, плесневые грибы.

4.3 Прочие

Минимальное расстояние между двумя рядом расположенными реле должно быть не менее 2,5 мм.

Стойкость к воздействию специальных факторов предоставляется по запросу.

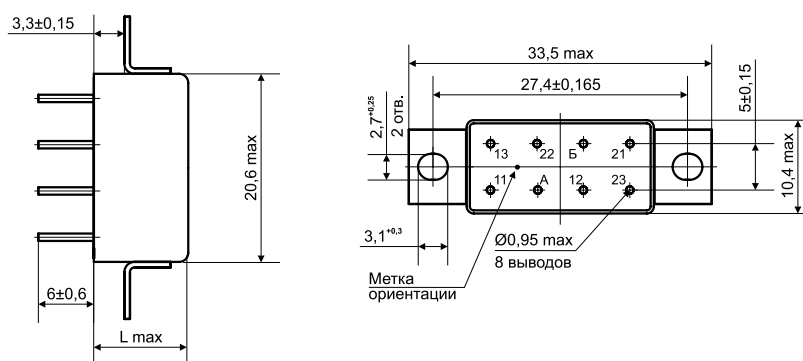
5. Режимы работы реле

| Обозначение исполнения | Напряжение питания обмотки, В | Температура окружающей среды, °С | Атмосферное давление, Па (мм рт. ст.) | Гамма-процентная наработка до отказа, ч | | | | |
|-------------------------|-------------------------------|----------------------------------|---|--|--|----------------------|------------|-------|
| | | | | в режиме суммарной работы реле при повышенной температуре (обмотка обесточена) | в режиме нахождения обмотки под рабочим напряжением при повышенной температуре | | | |
| | | | | | непрерывного | скважность, не менее | суммарного | |
| РВИМ.647611.030, -03 | 27,0 ± 2,7 | -65...+125 | 5,36·10 ⁴ ...2,92·10 ⁵ (400...2 207) | 1 000 | 100 | - | 500 | |
| | 27,0 | +2,7 ¹⁾ -9,0 | -65...+85 | 1,2·10 ⁴ ...2,92·10 ⁵ (90...2 207) | 10 000 | 100 | - | 1 500 |
| | 27,0 | +7,0 -5,0 | -65...+70 | 670...1,2·10 ⁴ (5...90) | 30 000 | | | |
| | 27,0 | +7,0 -5,0 | -65...+70 | 1,33·10 ⁻⁴ ...670 (10 ⁻⁶ ...5) | 4 000 | 3,3·10 ⁻² | 10 | 50 |
| | 27,0 | +2,7 ¹⁾ -9,0 | -65...+85 | 1,2·10 ⁴ ...2,92·10 ⁵ (90...2 207) | 10 000 | 100 | - | 1 500 |
| 27,0 | +7,0 -5,0 | -65...+70 | 670...1,2·10 ⁴ (5...90) | 30 000 | 100 | | | |
| РВИМ.647611.030-10, -11 | 27,0 | +7,0 -5,0 | -65...+70 | 670...1,2·10 ⁴ (5...90) | 6 000 | 100 | - | 500 |
| | 27,0 | +7,0 -5,0 | -65...+50 | 1,33·10 ⁻⁴ ...670 (10 ⁻⁶ ...5) | 4 000 | 3,3·10 ⁻² | 10 | 50 |

| | | | | | | | |
|-----------------------------|------------|--------------|--|--|-------|---------------------|-------|
| РВИМ.647611.030 -01, -04 | 12,0 ± 1,2 | -65...+125 | $5,36 \cdot 10^4 \dots 2,92 \cdot 10^5$ (400...2 207) | 1 000 | 100 | - | 500 |
| | 12,0 | +3,0 -1,2 | -65...+85 | 10 000 | 100 | - | 1 500 |
| | 12,0 | +3,0 -1,4 | -65...+70 | | | | |
| | 12,0 | +3,0 -1,2 | -65...+70 | 6 000 | 100 | - | 500 |
| | 12,0 | +3,0 -1,2 | -65...+50 | $1,33 \cdot 10^4 \dots 670$ ($10^{-6} \dots 5$) | 4 000 | $3,3 \cdot 10^{-2}$ | 10 |
| РВИМ.647611.030 -02, -05 | 6,0 ± 0,6 | -65...+125 | $5,36 \cdot 10^4 \dots 2,92 \cdot 10^5$ (400...2 207) | 1 000 | 100 | - | 500 |
| | 6,0 | +1,5 -0,6 | -65...+85 | 10 000 | 100 | - | 1 500 |
| | 6,0 | +1,5 -1,2 | -65...+70 | | | | |
| | 6,0 | +1,5 -0,6 | -65...+70 | 6 000 | 100 | - | 500 |
| | 6,0 | +1,5 -0,6 | -65...+50 | $1,33 \cdot 10^4 \dots 670$ ($10^{-6} \dots 5$) | 4 000 | $3,3 \cdot 10^{-2}$ | 10 |

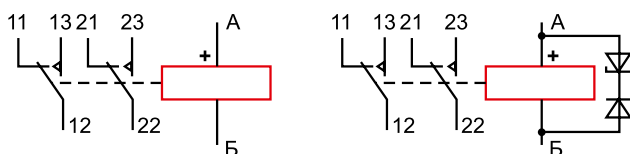
¹⁾ Допускаются кратковременные снижения напряжения питания обмотки до напряжения удержания 13,0 В длительностью не более 0,5 с.

6. Размеры



Общий вид реле с габаритными, установочными и присоединительными размерами.
 $L_{max}=10,7$ мм для исполнений без элементов ограничения ЭДС самоиндукции
 $L_{max}=12,5$ мм для исполнений с элементами ограничения ЭДС самоиндукции.

7. Схема электрическая принципиальная



8. Расшифровка обозначения реле

* – расшифровка типов см. стр. 230

ТИП РЕЛЕ* Децимальный номер технических условий
РЭК103-ОС РВИМ.647611.030-01
 Исполнение

9. Выбор исполнения реле

| Номинальное напряжение обмотки, В | Элементы крепления | Элементы ограничения ЭДС самоиндукции | Номер исполнения |
|-----------------------------------|--------------------|---------------------------------------|--------------------|
| 6 | Без угольников | нет | РВИМ.647611.030-02 |
| | С угольниками | нет | РВИМ.647611.030-05 |
| 12 | Без угольников | нет | РВИМ.647611.030-01 |
| | С угольниками | нет | РВИМ.647611.030-04 |
| 27 | Без угольников | нет | РВИМ.647611.030 |
| | | да | РВИМ.647611.030-10 |
| | С угольниками | нет | РВИМ.647611.030-03 |
| | | да | РВИМ.647611.030-11 |

Примечание – Все исполнения реле являются всеклиматическими.

10. Параметры реле по исполнениям

| Исполнение | Uобм, В | Rобм, Ом | Uсраб, В | Uудерж, В | Uвозвр, В | Tсраб, мс | Tвозвр, мс | Tдр.сраб, мс | Tдр.воз, мс | Tстабил, мс | Элементы крепления | Элементы огран. ЭДС самоинд. | Амплитуда ЭДС самоинд., В | Габариты реле, мм | Масса, г |
|--------------------|---------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|------------|--------------|-------------|-------------|--------------------|------------------------------|---------------------------|--------------------|----------|
| РВИМ.647611.030 | 27 | 700 ± 70 | ≤ 12,5 | ≥ 8,0 | 1,5...7,0 | ≤ 3,5 | ≤ 2,5 | ≤ 2,0 | ≤ 2,0 | ≤ 4,0 | нет | нет | без огранич. | 20,6 x 10,4 x 10,7 | 9,5 |
| РВИМ.647611.030-01 | 12 | 140 ± 14 | ≤ 6,0 | – | ≥ 0,6 | ≤ 3,5 | ≤ 2,5 | ≤ 2,0 | ≤ 2,0 | ≤ 4,0 | нет | нет | без огранич. | 20,6 x 10,4 x 10,7 | 9,5 |
| РВИМ.647611.030-02 | 6 | 35 ± 3,5 | ≤ 3,0 | – | ≥ 0,3 | ≤ 3,5 | ≤ 2,5 | ≤ 2,0 | ≤ 2,0 | ≤ 4,0 | нет | нет | без огранич. | 20,6 x 10,4 x 10,7 | 9,5 |
| РВИМ.647611.030-03 | 27 | 700 ± 70 | ≤ 12,5 | ≥ 8,0 | 1,5...7,0 | ≤ 3,5 | ≤ 2,5 | ≤ 2,0 | ≤ 2,0 | ≤ 4,0 | угольник | нет | без огранич. | 33,5 x 10,4 x 10,7 | 11,0 |
| РВИМ.647611.030-04 | 12 | 140 ± 14 | ≤ 6,0 | – | ≥ 0,6 | ≤ 3,5 | ≤ 2,5 | ≤ 2,0 | ≤ 2,0 | ≤ 4,0 | угольник | нет | без огранич. | 33,5 x 10,4 x 10,7 | 11,0 |
| РВИМ.647611.030-05 | 6 | 35 ± 3,5 | ≤ 3,0 | – | ≥ 0,3 | ≤ 3,5 | ≤ 2,5 | ≤ 2,0 | ≤ 2,0 | ≤ 4,0 | угольник | нет | без огранич. | 33,5 x 10,4 x 10,7 | 11,0 |
| РВИМ.647611.030-10 | 27 | 700 ± 70 | ≤ 12,5 | ≥ 8,0 | 1,5...7,0 | ≤ 3,5 | ≤ 2,5 | ≤ 2,0 | ≤ 2,0 | ≤ 4,0 | нет | да | ≤ 42 | 20,6 x 10,4 x 12,5 | 10,5 |
| РВИМ.647611.030-11 | 27 | 700 ± 70 | ≤ 12,5 | ≥ 8,0 | 1,5...7,0 | ≤ 3,5 | ≤ 2,5 | ≤ 2,0 | ≤ 2,0 | ≤ 4,0 | угольник | да | ≤ 42 | 33,5 x 10,4 x 12,5 | 12,0 |

