

Высокочастотное реле РПВ 2/7

Автор: Евгений UA3MMM

▣ [Все статьи на CQHAM.RU](#)

▣ [Все статьи категории "В помощь радиолюбителю"](#)

Многие радиолюбители задаются вопросом, какими реле коммутировать антенну своего трансивера (усилителя мощности). Иногда приходится видеть применение в УМ коаксиальных (!!!) реле к ВЧ разъемам которых припаяны проводники. Прямое назначение таких реле - обеспечение коаксиальности в ЛИНИИ на частотах до 1000 МГц, а коммутирующая способность таких реле не такая уж большая, рассмотрите их контакты.

На КВ диапазонах, включая и 28 МГц, да еще в аппаратуре эксплуатируемой в "комнатных" условиях МОГУТ применяться любые НЧ реле, основной критерий - коммутируемый ток, емкость между контактами и что не менее важно время срабатывания.

Отечественной промышленностью выпускаются очень хорошие ВЧ реле РПВ 2/7, привожу для сравнения их характеристики взятые из справочника по слаботочным реле, авторы И. Г. Игловский, Г. В. Владимиров, АЭИ, Ленинград, 1984 г. Надеюсь, что данный материал будет полезен при конструировании любительской аппаратуры.

Высокочастотные реле РПВ 2/7

Негерметичное, высокочастотное, поляризованное, двухпозиционное, с одним переключающим контактом предназначено для коммутации электрических цепей постоянного и переменного тока частотой до 150 МГц.

Коммутируемая мощность на частоте 150 МГц – 24 Вт. *

Сопротивление электрического контакта:

- из Зл 999,9 – 0,1 Ом,

- из ПЛИ-10 – 1,5 Ом.

Максимальный ток при активной нагрузке:

- для контакта из Зл 999,9 – 0,2 А,

- для контакта из ПЛИ-10 – 0,8 А .

Время срабатывания реле - 5 мсек., время отпускания - 3 мсек.

Затухание в цепи замкнутых контактов при мощности от 1 до 24 Вт - не более 2%.

Проходная электрическая емкость между разомкнутыми контактами – 1 пФ.

Сопротивление изоляции между выводами, выводами и корпусом – не менее 500 МОм

Реле на рабочее напряжение 13 +- 1,3 В:

- сопротивление цепи обмотки 280 Ом,

- ток срабатывания 26 мА,

- ток отпускания 4 мА.

Реле с рабочим напряжением 27 +- 3 В:

- сопротивление цепи обмотки 1100 Ом,

- ток срабатывания 13 мА,

- ток отпускания 2 мА.

Полярность обмотки реле, вывод А --, вывод Б +

Конструкция обмотки с преобладанием якоря к правому полюсу, контакты 1-2 нормально замкнутые (НЗ), контакты 2-3 нормально разомкнутые (НР).

Рабочий диапазон температур от – 60 до +100 С.
Суммарное время нахождения обмотки под напряжением - 100 часов.
Габаритные размеры реле 10,5 - 25,5 - 25,0 мм.
Масса реле – не более 20 г.

Реле на рабочее напряжение 13 В.
Паспорт реле мат. контактов
РС4.521.953 ПЛИ-10
РС4.521.954 Зл 999,9
РС4.521.959 Зл 999,9 - ПЛИ-10
РС4.521.962 Зл 999,9

Реле на рабочее напряжение 27 В.
Паспорт реле мат. контактов
РС4.521.952 ПЛИ-10
РС4.521.955 Зл 999,9
РС4.521.956 ПЛИ-10 - Зл 999,9
РС4.521.957 ПЛИ-10 - Зл 999,9
РС4.521.958 Зл 999,9 - ПЛИ-10

Примечания:

1. Со снижением рабочей частоты коммутируемая мощность растёт. В мобильной УКВ радиостанции Р-171 (диапазон 30 – 80 МГц) подобными реле коммутируется мощность 100 Вт.
2. Есть разновидности реле, где одна группа контактов выполнена из Зл 999,9 (в слаботочную цепь антенны приемника), другая для повышения их износостойчивости из ПЛИ-10 (в цепь антенны передатчика). Обратите внимание, у отдельных вариантов исполнения контакты из указанных материалов могут быть как НЗ, так и НР. В таблице первыми указаны контакты 1-2, через дефис 2-3.