

ЗАМЕНА МЕХАНИЧЕСКИХ РЕЛЕ НА ЭЛЕКТРОННОЕ РЕЛЕ ФИРМЫ IR ТИПА PVT412L В СХЕМАХ ФАКС/МОДЕМ

Приводится информация о том, как наше электронное реле типа PVT412L сэкономит время и деньги, улучшая работу и надежность аппаратуры ФАКС/МОДЕМ.

На рис. 1 приведена схема базового модема с механическим реле K1. Она эквивалентна рычажному переключателю обычного телефонного аппарата, и в этом случае K1 выполняет функции или электромеханического реле или язычкового реле.

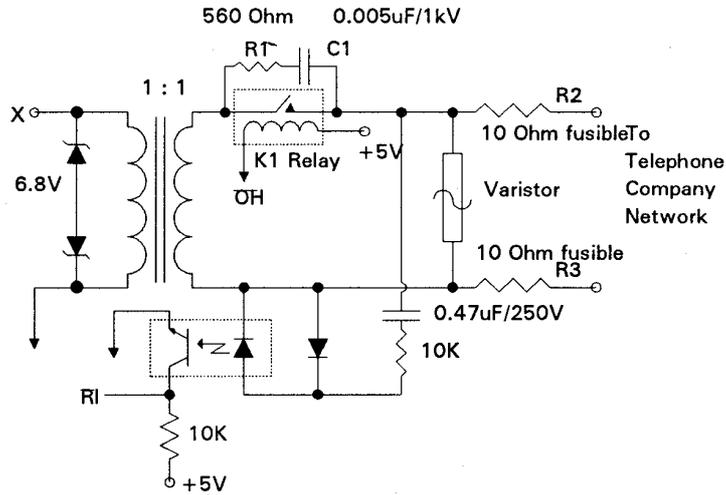


Рис. 1. Базовый модем с электромеханическим реле

Так как такое реле имеет свойство вызывать дрожание контакта при закрытии контакта, необходима сглаживающая схема на R1 и C1. В то время как 560-омный резистор мал и дешев, 1кВ конденсатор и дорог и занимает большой объем. Кроме них имеются два 10-омных плавких резистора (R2 и R3), соединенных последовательно с цепями звонка и головкой, которые в этой схеме необходимы для устойчивости к грозовому разряду в виде коротких импульсов вплоть до 1000В и 200А. В то же время эти резисторы реле K1 будут почти наверняка разрушаться при залипании контакта в течение такого воздействия.

При замене электронно-механического реле K1 или язычкового реле на наше микроэлектронное реле типа PVT412L (рис. 2) реализуются следующие преимущества. Сглаживающая цепочка на R1, C1 становится ненужной, так как твердотельный переключатель свободен от дрожания в связи с отсутствием механических частей и нарушения контакта. Что еще более важно, плавкие резисторы R2 и R3 теперь также больше не нужны благодаря собственному активному ограничению тока в реле PVT412L. Еще более важным, чем экономия средств и места, является то, что в случае грозового разряда один или оба резистора расплавляются, выводя модем из строя. Это потребует дорогостоящего ремонта или вызова службы обслуживания. Это полностью исключается при применении реле PVT412L при замене им электромеханического или язычкового реле.

Разница в начальной стоимости равна приблизительно 15% (по сравнению с ценой крупногабаритного реле между PVR412L и стандартным ЭМП) и будет более чем компенсирована уменьшением числа комплектующих (3 резистора и 1 емкость), создавая возможность использования печатной платы и выигрыш в ремонте при грозовом разряде.

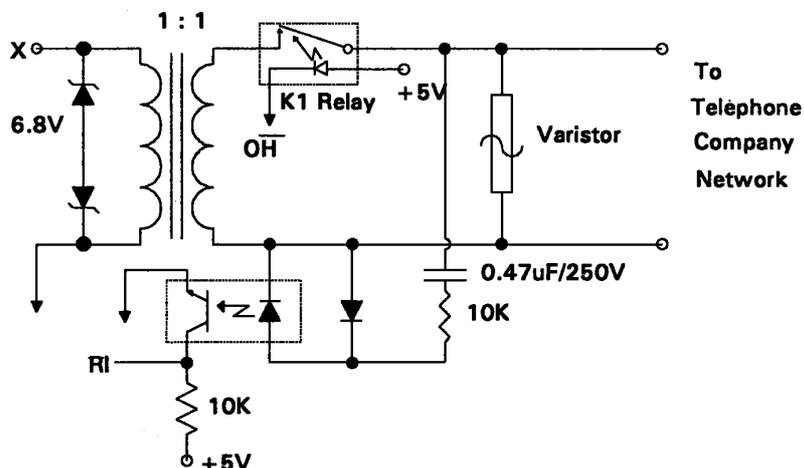


Рис. 2. Базовый модем на твердотельном электронном реле типа PVT412L фирмы IR