

NF227 – Адаптер для записи телефонных разговоров

Категория

Телефонные аксессуары

Сложность

Средние

Общий вид набора



Предлагаемый к сборке набор позволит радиолюбителю собрать очень полезное в быту устройство, позволяющее записывать на магнитофон телефонные переговоры.

Устройство адаптировано под отечественные телефонные линии и из-за большого входного сопротивления не нагружает телефонную сеть.

Технические характеристики

Напряжение питания: 12 В.

Ток в режиме покоя, не более: 1 мА.

Ток потребления в режиме срабатывания реле, не более: 30 мА.

Размеры печатной платы: 57х37 мм.

Принцип действия

Пока телефонная линия свободна (трубка телефона положена), на контакты TEL. LINE подается переменное напряжение 48...60 В. Это напряжение выпрямляется диодным мостом D1-D4 и через стабилитрон ZD подается на базу транзистора TR1. На базе транзистора TR1 присутствует логическая «1», а на его коллекторе – «0». Соответственно, ключ на транзисторах VT2 и VT3 закрыт, реле обесточено и индикаторный светодиод не горит.

Когда снимают телефонную трубку, напряжение в телефонной линии резко падает (до 6...10 В), на коллекторе VT1 появляется логическая «1», ключ VT2-VT3 открывается, реле срабатывает, подключая магнитофон к сети. Срабатывание реле индицируется светодиодом LED.

Сигнал с телефонной линии подается через развязывающий конденсатор C1 и переменный резистор VR1 (регулятор громкости) на вход «MIC» магнитофона. Диоды D6-D9 защищают вход магнитофона от всплесков напряжения (например, в режиме звонка).

Конденсатор C2 служит для исключения ложных срабатываний реле (например, при наборе номера с параллельного аппарата).

Конструкция

Конструктивно устройство выполнено на печатной плате из фольгированного стеклотекстолита размерами 57х37 мм.