

NF279 Электрошок

Категории

Охранные устройства

Сложность

Средние

Общий вид набора



Устройство питается от источника питания напряжением 9 В (возможно применение батареи типа «Крона») и содержит электронный преобразователь напряжения. В результате на контактных электродах генерируется напряжение высокой частоты напряжением около 250 В.

Сила тока, протекающая через контакты, минимальна, и, поэтому электрошок не представляет опасности для жизни, хотя прикосновение к контактам вызывает весьма неприятные ощущения.

Технические характеристики

Напряжение питания: +9 В.

Потребляемый ток: <100 мА.

Напряжение на выходных зажимах: около 250 В.

Размеры печатной платы: 60x30 мм.

Принцип действия

Основой схемы является генератор высокой частоты, выполненный на транзисторах VT1-VT3. Нагрузкой генератора является повышающий трансформатор Tr1, с выходных контактов которого Т снимается высокое напряжение.

В дежурном состоянии генератор не работает и ток потребления очень мал (менее 1 мА). Поэтому дополнительный выключатель питания в схему можно не вводить.

Для запуска генератора требуется подать напряжение смещения на базу транзистора VT1. Кожа человека обладает проводимостью, поэтому в случае прикосновения руки к контактами Т на базу транзистора VT1 поступит напряжение по цепи «+9В Ц сопротивление кожи Ц R3». Генератор запустится и будет работать до того момента, пока рука инстинктивно не отдернется от высоковольтных контактов Т устройства.

Такое схемотехническое решение позволяет обойтись без выключателя питания Ц электрошок всегда готов к действию, достаточно лишь дотронуться им до человека - агрессора.

Конструкция

Конструктивно устройство выполнено на печатной плате из фольгированного стеклотекстолита размерами 54x47 мм.

Схема

