

## NM5039 – Музыкальный звуковой оповещатель

### Категория

Звуковые эффекты

### Сложность

Средние

### Общий вид набора



Предлагаемый набор позволит радиолюбителю собрать простой и надежный звуковой оповещатель. Устройство представляет собой синтезатор запрограммированной мелодии со встроенным усилителем мощности ( $P_{\text{вых.макс}} = 5 \text{ Вт}$ ).

### Назначение устройства.

Устройство можно использовать как безопасный дверной звонок (развязка от сети  $\sim 220 \text{ В}$ ), сигнализатор для охранной системы или заднего хода автомобиля, для модернизации вашего будильника, игрушек и пр. Устройство имеет минимальные габариты, широкий диапазон питающих напряжений, допускает установку как небольшого звукового излучателя на плату, так и подключение внешнего, мощного громкоговорителя.

### Технические характеристики.

Напряжение питания  $U_{\text{п}}$ : 5 - 15 В.

Макс. ток потребления ( $U_{\text{п}} = 12 \text{ В}$ ,  $R_{\text{н}} = 4 \text{ Ом}$ ): 0,5 А.

Ток потребления в режиме молчания: 15 мА.

Количество мелодий: 1.

Размеры печатной платы: 38x27 мм.

### Описание работы.

Устройство состоит из двух конструктивно объединенных блоков – музыкального синтезатора VT66T-xxL (DA1, xx – тип мелодии) и усилителя мощности на VT1, VT2 и VT3. Источник напряжения для DA1 выполнен на стабилитроне VD1 и токоограничивающем резисторе R1.

В комплект набора входят две микросхемы музыкального синтезатора:

VT66T-19L – мелодия «К Элизе»;

VT66T-68L – мелодия «Мой маленький мир».

Светодиод HL1 индицирует наличие напряжения питания на входных клеммах устройства. Кнопкой SW1 (выносной или устанавливаемой на плату) осуществляется подача напряжения питания на ИМС DA1 и запуск мелодии, соответственно. При размыкании SW1 синтез мелодии прекращается.

На контакты X3(+), X6(-) подается напряжение питания.

К контактам X1, X2 подключается выносная кнопка.

К контактам X4, X5 подключается внешний звукоизлучатель.

### Конструкция.

Конструктивно устройство выполнено на печатной плате из фольгированного стеклотекстолита с размерами 38x27 мм. Конструкция предусматривает установку платы в корпус **BOX-M01** или в другой корпус. На плате предусмотрены крепежные отверстия диаметром 3 мм.

В корпусе BOX-M01 необходимо сделать отверстия для соединительных проводов и светодиода HL1.

Схема

