

КОЛЕСНИЧЕНКО В. Электронный камертон-метроном. — Радио, 2007, № 11, с. 46—48.

Печатная плата.

Чертеж возможного варианта печатной платы устройства представлен на рис. 1. На ней размещены все детали, за исключением кнопок SB1—SB3, выключателя SA1, переменного резистора R7, микрофона BM1 и головки BA1. Постоянные резисторы — МЛТ, конденсаторы C1, C3, C6, C7, C9 и C10 (это обозначение присвоено конденсатору C3, подключенному к выводу 1 микросхемы DA1) — серии ТК фирмы Jamicon, остальные — КМ. Этой же марки и не показанные на схеме блокировочные конденсаторы C11—C13 емкостью 0,033—0,068 мкФ (C13 монтируют на стороне печатных проводников). Перемычки, соединяющие печатные проводники на обратной стороне платы, изготавливают из тонкого монтажного

провода в теплостойкой изоляции и впаивают до установки деталей на плату. Во избежание выхода микроконтроллера из строя при пайке (из-за перегрева или статического электричества) и удобства замены его в процессе эксплуатации желательно установить на плате 18-гнездную розетку (панель).

СТРУКОВ А. Переносный охран-ный сигнализатор. — Радио, 2008, № 3, с. 41.

Печатная плата.

Сигнализатор можно собрать на плате, изготовленной по чертежу, изображенному на рис. 2. Плата рассчитана на применение постоянных резисторов МЛТ, переменного СП4-1а, конденсаторов КМ и герконового реле РЭС43. Возможна установка реле РЭС80 и РЭС60 (при использовании последнего расстояние между рядами отверстий под выводы необходимо увеличить с 2 до

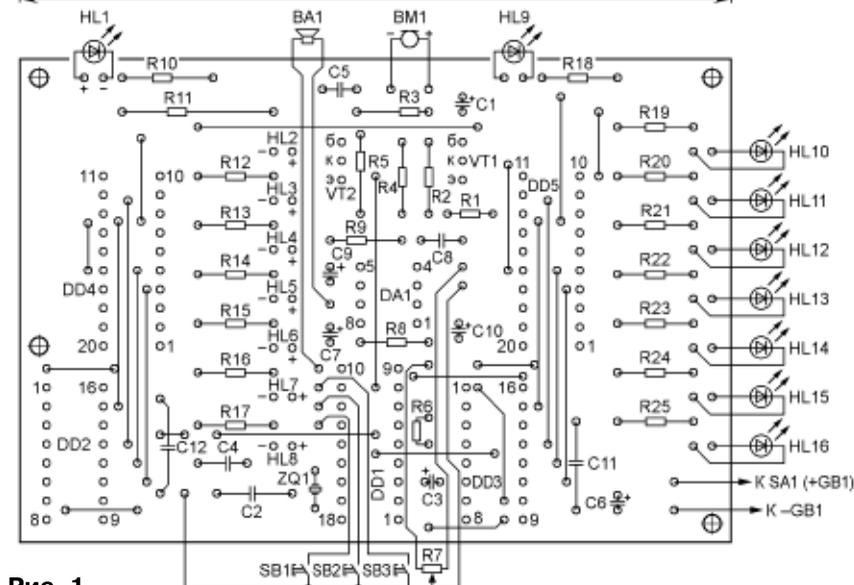
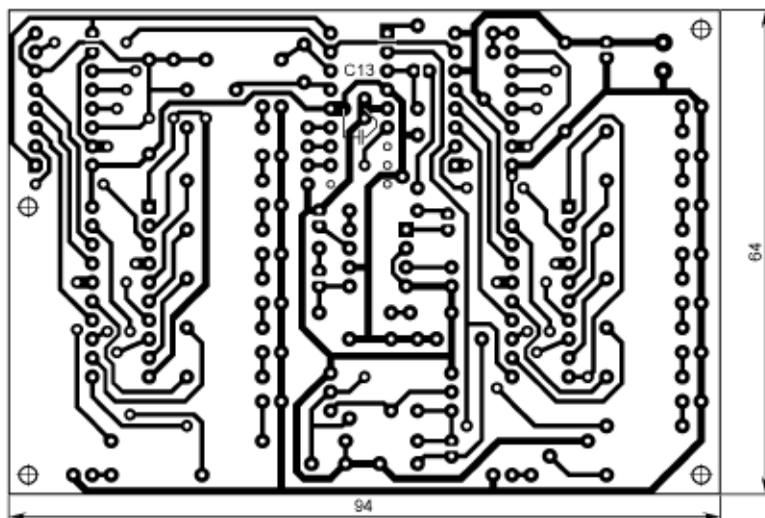


Рис. 1

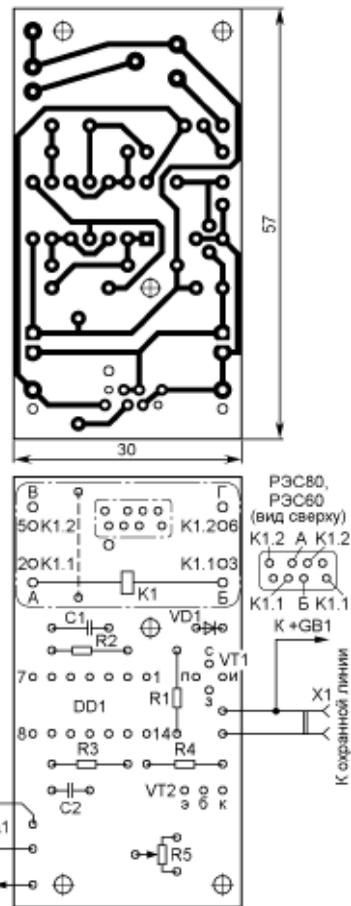


Рис. 2

2,5 мм). В обоих случаях впаивают перемычку, изображенную на чертеже штриховой линией. Буквами А—Г на доколевах реле обозначены выводы обмоток.

ЛЕЧКИН А. "Электронный таракан". — Радио, 2007, № 12, с. 55—57.

Замена электродвигателей.

В игрушке можно использовать электродвигатели и на большее напряжение, например, на 4,5 В (от китайских игрушек). Для этого необходимо повысить напряжение питания устройства минимум до 2×3 В (т. е. применить батарею из четырех элементов типоразмера АА и соответствующий — "двухэтажный" — контейнер для них) и увеличить сопротивление резисторов следующим образом: R1, R3 — примерно до 270 Ом; R2, R4 — до 150—200 кОм; R5, R6 — до 47—75 кОм; R7, R8 — до 3,9—5,6 кОм; R9, R10 — до 820—910 Ом; R11, R12 — до 30 кОм; R13, R14 — до 1,5 кОм; R15—R18 — до 220 Ом. Резисторы R1, R3, R5, R6, R7, R8 частотозадающих цепей генераторов импульсов, возможно, придется подобрать при налаживании. Последовательно со светодиодом HL3 необходимо включить резистор сопротивлением 300 Ом.