

**ДЫМОВ А.** Устройство для зарядки автомобильных аккумуляторных батарей. — Радио, 2010, № 8, с. 42, 43.

#### Печатная плата.

Чертеж возможного варианта платы устройства изображен на **рис. 1**. Постоянные резисторы — МЛТ, подстроечный — СПЗ-39А, конденсаторы С1, С2, С5, С6 — оксидные серии ТК фирмы Jamicon, С3, С4 — керамические КМ, С7, С11 — КД-1, остальные — К10-17. Выпрямительный мост VD5 — DB102. Теплоотвод интегрального стабилизатора напряжения L7812 (DA1) — Г-образный, согнут из полоски листового (толщиной 2 мм) алюминиевого сплава размерами 15×35 мм.

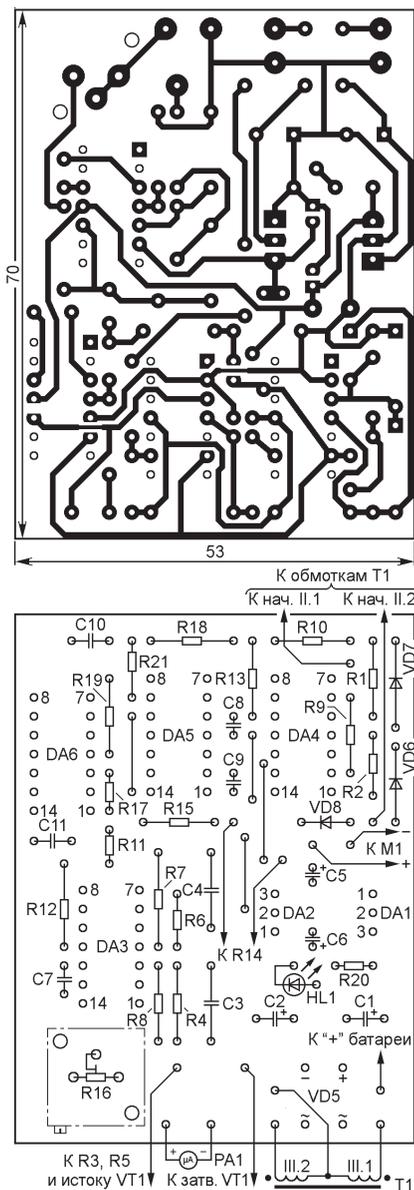


Рис. 1

**ГАВРИЛОВ К.** Акустический выключатель освещения. — Радио, 2010, № 10, с. 41, 42.

#### Печатная плата.

Чертеж возможного варианта платы устройства представлен на **рис. 2**. Она рассчитана на применение постоянных резисторов МЛТ, С2-33, подстроечного СПЗ-19а, оксидного конденсатора серии ТК фирмы Jamicon (С1), полиэтилентерефталатного К73-17 (С3), керамических конденсаторов КМ (С2, С5, С6, С9, С11) и К10-17 (остальные), операционного усилителя КР154УД1А. При использовании ОУ 154УД1А и К154УД1А (в металлостеклянных корпусах) выводы необходимо изогнуть с таким расчетом, чтобы они попали в соответствующие отверстия в плате.

Напоминаем: если коммутируемая выключателем мощность превышает 200 Вт, триодистор VS1 необходимо установить на теплоотвод, соединив его выводы анода и катода с платой короткими проводами сечением не менее 1 мм<sup>2</sup>.

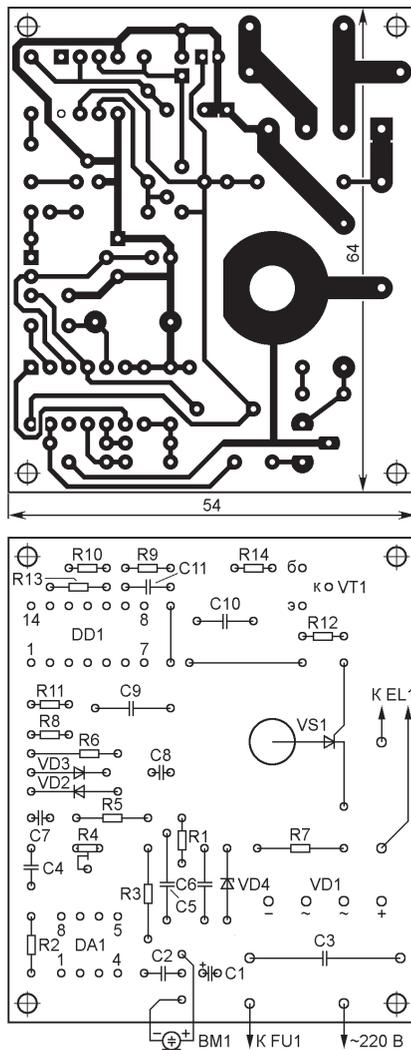


Рис. 2

**МАНЬКОВСКИЙ А.** "Контролёры" температуры в инкубаторе и теплице. — Радио, 2009, № 8, с. 36—38.

#### О реле К1.

В первом устройстве (см. рис. 1 в статье) при условии, что контактная группа К1.1 будет коммутировать цепь сигнала или питания звукового сигнализатора постоянным напряжением до 30 В, можно применить отечественные реле РЭС6 (паспорт РФ0.452.135), РЭС22 (паспорт РФ4.500.0129 или исполнение РФ4.523.023-01), РЭС32 (паспорт РФ4.500.341 или исполнение РФ4.500.335-01), РЭС47 (паспорт РФ4.500.409 или исполнение РФ4.500.407-01), а также импортные реле TRIL-12VDC-SD-2CM-R, TRIH-12VDC-SD-2CM-R и т. п.

Контакты реле, предназначенного для работы во втором "контролёре" (рис. 4 в статье), должны быть рассчитаны на коммутацию напряжения питания обогревателя и потребляемого им тока. При напряжении сети 220 В и токе до 8 А можно использовать импортное реле RM84-2012-35-1012 (максимальная коммутируемая мощность переменного тока — 2000 В·А), при токе до 16 А — реле RM85-2012-35-1012 (максимальная коммутируемая мощность — 4000 В·А).

#### ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ

**КИБАРДИН Д.** Удобный таймер для кухни. — Радио, 2010, № 5, с. 49—51.

Микросхема DD1 — К561ЛЕ5.

**ОЗНОБИХИН А.** Двухцветный индикатор включения. — Радио, 2011, № 1, с. 33.

На рис. 3 в статье верхний (по схеме) провод сети ~220 В должен быть соединен с нижним (также по схеме) выводом резистора R2 и выключателем SA1 (а не с верхним выводом этого резистора и анодом диода VD4, как показано на схеме).

#### К ЧИТАТЕЛЯМ

Редакция и авторы консультируют только по статьям, опубликованным в журнале "Радио", и исключительно по техническим вопросам, имеющим прямое отношение к тому, о чем в них идет речь. Консультации даются бесплатно. Вопросы просим формулировать возможно точнее и писать разборчиво, по каждой статье на отдельном листе. Обязательно укажите название и автора статьи, год, номер и страницу в журнале, где она опубликована. В письме вложите маркированный конверт с надписанным вашим адресом. Вопросы можно прислать и по электронной почте. Наш адрес: [consult@radio.ru](mailto:consult@radio.ru). Для облегчения поиска ваших писем среди спама просим заполнять строку "Тема" (желательно указывать название статьи или номер журнала, в котором она опубликована, например: РАДИО 7-2011).