

САПОЖНИКОВ М. Буферный усилитель с гальванической развязкой. — Радио, 2007, № 12, с. 14.

Печатная плата

Чертеж печатной платы и расположение элементов для двухканального варианта усилителя показаны на рис. 1. На плате размещены все детали, кроме выключателя SA1, источника

задействован элемент с выводами 12, 13 (входы) и 11 (выход). Недействованные входы микросхемы — выводы 5, 6, 8, 9 соединены с выводом 7 (минусовым выводом питания микросхемы) согласно рекомендациям производителей. Конструктивное исполнение стабилизатора рассчитано на установку в штатный корпус реле-регулятора 121.3702 для автомобилей ВАЗ или

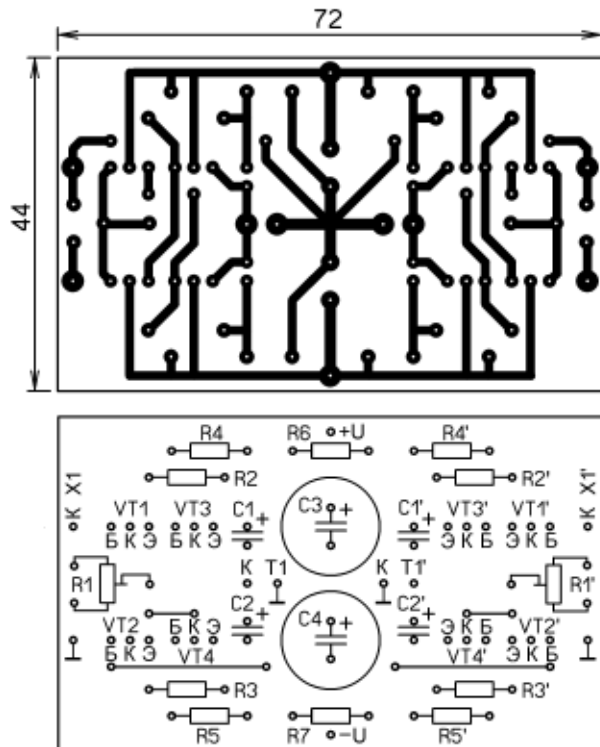


Рис. 1

питания GB1 и разделительных трансформаторов T1, T1'. Positionные обозначения элементов второго канала повторяют обозначения первого, но помечены апострофом. Резисторы — типа С2-33, МЛТ или импортные с мощностью рассеяния 0,125 Вт. Оксидные конденсаторы — К50-35 или импортные. Для удобства монтажа подстроечных резисторов с разными установочными размерами на плате предусмотрены две контактные площадки с отверстиями под средний вывод.

МИХЕЕВ П., ГАВРИЛЬЧУК О. Импульсный стабилизатор напряжения. — Радио, 2013, № 7, с. 44, 45.

Печатная плата

Чертеж печатной платы и расположение элементов показаны на рис. 2. В целях удобства разводки печатных проводников вместо элемента триггера Шмитта микросхемы DD1 с выводами 8, 9 (входы) и выводом 10 (выход)

другой подходящих размеров. Транзистор RFP8P08 монтируют вплотную к плате со стороны печатных проводников и устанавливают на основание-теплопровод, как указано в статье. Для прижима транзистора и крепления платы на трёх втулках винтами M2,5 или M3 к основанию в нём сверлят пять резьбовых отверстий. Корпус можно изготовить и самостоятельно. Потребуется алюминиевый лист толщиной 3...4 мм размерами примерно 60×70 мм и пластмассовая крышка. Чтобы предотвратить попадание влаги на плату во время эксплуатации на автомобиле, при сборке крышку по периметру обмазывают герметиком.

РЮМИК С. Экономичный ограничитель напряжения батареей. — Радио, 2006, № 11, с. 38.

Печатная плата

Чертеж печатной платы и расположение элементов показаны на рис. 3.

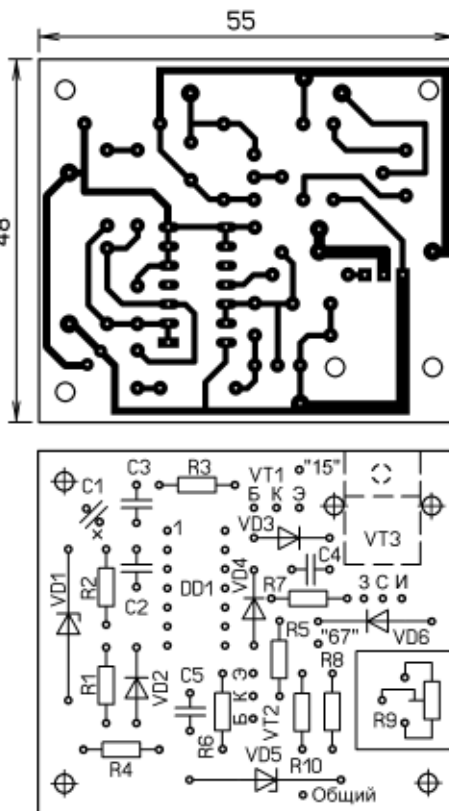


Рис. 2

Резисторы и керамический конденсатор C1 — поверхностью монтируемые, типоразмера 1206. Микросхема DA1 —

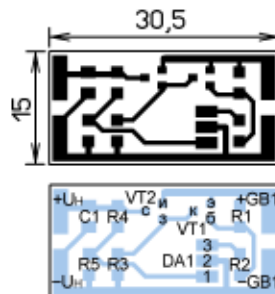


Рис. 3

TL431CLP, применённая автором, — в выводном корпусе T092. Её монтируют параллельно плате с фиксацией клеем. Следует отметить, что в статье указана нумерация выводов для микросхемы фирмы Fairchild: 1 — Ref, 2 — Anode, 3 — Cathode. У микросхемы фирмы Texas Instruments она другая: 1 — Cathode, 2 — Anode, 3 — Ref. Транзистор BC807 заменим, например, BC327 или BC856—BC860 (с индексами В, С), а IRLML6402 — IRLML6401, IRLML2244.

От редакции. Чертеж печатной платы в формате Sprint Layout 5.0 имеется по адресу <ftp://ftp.radio.ru/pub/2015/10/ogranichitel.zip> на нашем ftp-сервере.