

РОГОВ И. УМЗЧ с полевыми транзисторами в выходном каскаде. — Радио, 2016, № 10, с. 8—12.

На вопросы читателей отвечает автор.

Нужен ли подбор транзисторов VT11 и VT12 по пороговому напряжению?

Не нужен вследствие суммирования напряжения смещения двух мощных транзисторов на транзисторе термостабилизации.

Чувствительность усилителя.

Усиление по напряжению равно $(R20 + R9) / R9 = 23$ — для варианта с минимальным выходным сопротивлением. При введении ООС по току выходное сопротивление усилителя растет, и усиление снижается пропорционально соотноше-

Оксидный конденсатор C1 — K50-35 или импортный. Конденсаторы C2—C4 — керамические, например КМ5. Пьезокерамический излучатель НРА22АХ со встроенным генератором заменим любым подобным с рабочим напряжением 3...28 В и частотой излучения в несколько кГц. Следует учесть, что транзисторная оптропара КР249КН4А рассчитана на максимальное коммутируемое напряжение 200 В, ток нагрузки — не более 4 мА, а рассеиваемую мощность — не более 50 мВт.

От редакции. Чертежи печатной платы в формате Sprint LayOut 5.0 и TIFF имеются по адресу <ftp://ftp.radio.ru/pub/2017/07/sbg.zip> на нашем FTP-сервере.

АКСЁНОВ Е. Источник образцового напряжения. — Радио, 2017, № 3, с. 39.

Печатная плата.

Чертеж печатной платы и расположение элементов приведены на **рис. 2**. Плавкая вставка FU1 установлена в держате-

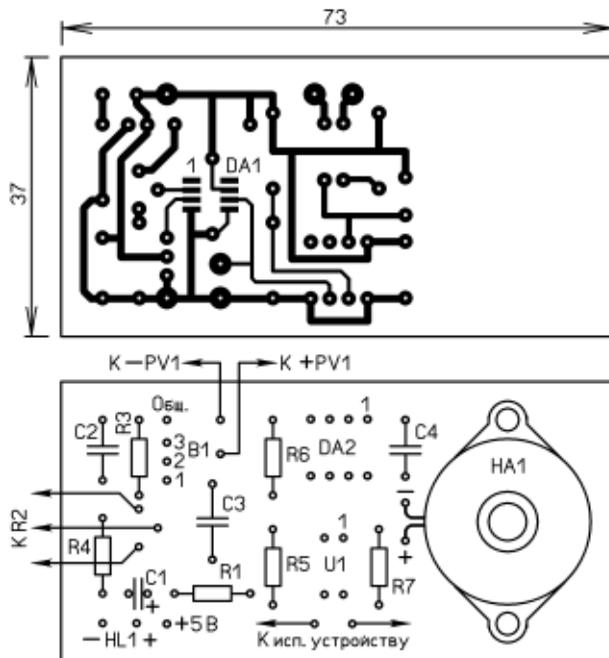


Рис. 1

нию выходного сопротивления к сопротивлению нагрузки. В соответствии с этими соотношениями и рассчитывают чувствительность УМЗЧ.

Где лучше закрепить транзистор термостабилизации VT9?

Этот транзистор можно закрепить через изолирующую прокладку на одном из теплопроводов рядом с мощным транзистором.

КОРНЕВ А. Сигнализатор утечки бытового газа. — Радио, 2017, № 4, с. 36, 37.

Печатная плата.

Чертеж печатной платы и расположение элементов приведены на **рис. 1**. На ней размещены все элементы, кроме датчика газа, вольтметра PV1 и переменного резистора R2. ОУ DA1 — INA155U или INA155UA в корпусе SO-8. Его монтируют на стороне печатных проводников. При разводке печатных проводников оказалось целесообразным поменять местами светодиод HL1 и токоограничивающий резистор R4.

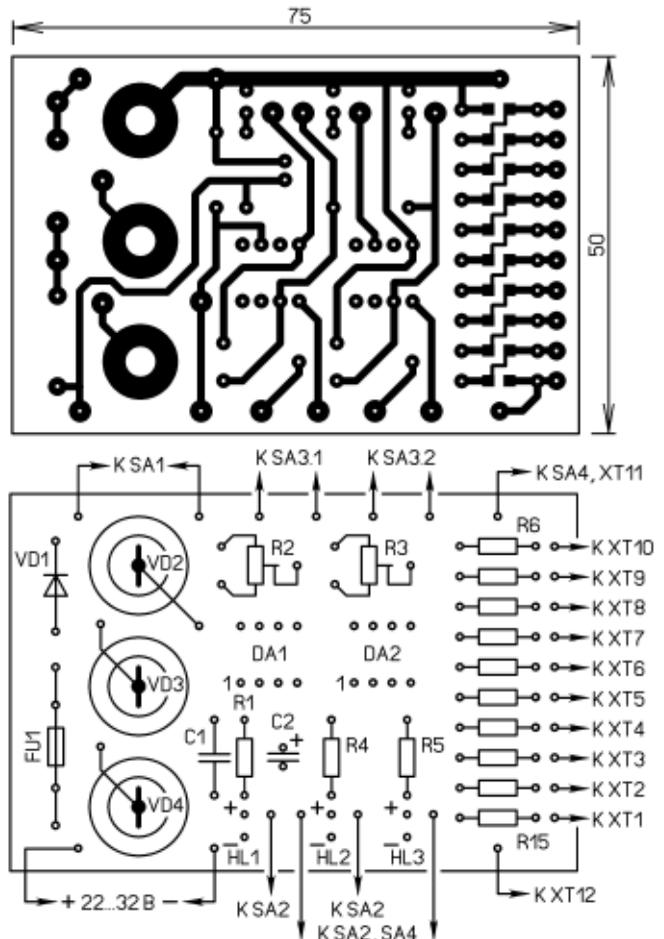


Рис. 2

ли на плату — NF004 (ZH266, FC-001S) 5×20. Микросхемы DA1, DA2 — REF102AP, REF102BP или REF102CP в корпусе DIP-8. Подстроечные резисторы R2, R3 — СП386 или импортные. Для резистивного делителя R6—R15 предусмотрена установка как выводных, так и поверхностно монтируемых резисторов.

От редакции. Чертежи печатной платы в формате Sprint LayOut 5.0 и TIFF имеются по адресу <ftp://ftp.radio.ru/pub/2017/07/ion.zip> на нашем FTP-сервере.