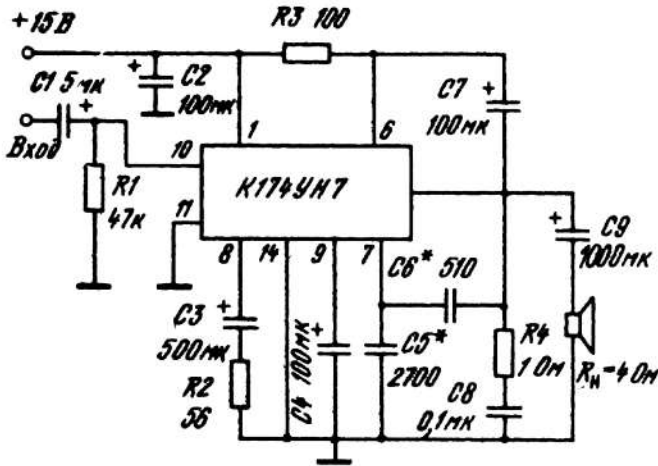


К174УН7

Микросхема представляет собой усилитель мощности звуковой частоты с выходной мощностью 4,5 Вт. Предназначена для работы в телевизионной аппаратуре. Содержит 41 интегральный элемент. Корпус типа 201.12-1, масса не более 2 г



Типовая схема включения ИМС К174УН7 в качестве усилителя мощности. При нагрузках 8 или 16 Ом емкость конденсатора должна быть 500 или 100...200 мкФ соответственно

Назначение выводов: 1 — напряжение питания ($+U_n$); 6 — цепь обратной связи для регулировки $K_{y,U}$; 7 — коррекция; 8 — обратная связь; 9 — фильтр; 10 — вход; 14, 14 — напряжение питания ($-U_n$); 16 — выход.

Электрические параметры

Номинальное напряжение питания	15 В \pm 10 %
Выходное напряжение при $U_n=15$ В, $f_{вх}=1$ кГц	2,6...5,5 В
Максимальное входное напряжение при $U_n=15$ В, $U_{вых}=3,16$ В, $f_{вх}=1$ кГц, $P_{вых}=2,5$ Вт	30...70 мВ
Ток потребления при $U_n=15$ В	≤ 5 ...20 мА
Выходная мощность при $R_n=4$ Ом	4,5 Вт
Коэффициент гармоник при $U_n=15$ В:	
$U_{вых}=4,25$ В, $f_{вх}=1$ кГц, $P_{вых}=4,5$ Вт	≤ 10 %
$U_{вых}=0,45$ В, $f_{вх}=1$ кГц, $P_{вых}=0,05$ Вт	≤ 2 %
$U_{вых}=3,16$ В, $f_{вх}=1$ кГц, $P_{вых}=2,5$ Вт	≤ 2 %
Коэффициент усиления по напряжению при $T=-10...+55$ °С	
$\Gamma \geq 10$	≥ 45
Диапазон рабочих частот	40...20 $\cdot 10^3$ Гц

Значение КПД при $P_{\text{вых}}=4,5$ Вт	$\geq 50\%$
Входное сопротивление	≥ 30 кОм

Предельно допустимые режимы эксплуатации

Напряжение питания	13,5...16,5 В
Амплитуда входного напряжения	≤ 2 В
Постоянное напряжение:	
на выводе 7	≤ 15 В
на выводе 8	0,3...2 В
Сопротивление нагрузки	≥ 4 Ом
Тепловое сопротивление:	
переход—среда	100 °С/Вт
переход—корпус	20 °С/Вт
Температура корпуса	85 °С
Температура окружающей среды	-10...+55 °С

Общие рекомендации по применению

При монтаже микросхемы необходимо предусматривать наименьшую длину соединений между выводами и навесными элементами для уменьшения влияния паразитных связей.

Температура пайки при монтаже микросхемы 235 ± 5 °, расстояние от основания корпуса до места пайки не менее 1,5 мм, продолжительность пайки не более 6 с. При проведении монтажных операций допускается не более двух перепаяк выводов микросхемы.

Допускается использовать микросхему с нагрузкой не менее 4 Ом. При увеличении сопротивления нагрузки выходная мощность уменьшается. Допускается использовать микросхему при напряжении питания менее 15 В; при этом выходная мощность снижается.

Не допускается эксплуатация микросхемы без дополнительного теплоотвода при мощности в нагрузке более 0,27 Вт. При температуре корпуса выше 60 °С максимальная рассеиваемая мощность рассчитывается по формуле $P=(150 - T_{\text{корп}})/20$, Вт (с теплоотводом), где $T_{\text{корп}}$ — температура на поверхности теплоотвода у основания пластмассового корпуса микросхемы.

Допускается кратковременное (в течение 3 мин) увеличение напряжения питания до 18 В. Подача постоянного напряжения от внешнего источника на выводы 5, 6 и 12 микросхемы недопустима.

Допустимое значение статического потенциала 500 В.

Выходное сопротивление источника питания должно быть не более 0,05 Ом.