

K174XA2, K174XA02

Микросхемы многофункциональные. Предназначены для применения в составе приемно-усилительных трактов для выполнения следующих функций: усиление сигналов высокой частоты с системой АРУ; преобразование сигналов промежуточной частоты с системой АРУ; генерирование сигналов гетеродина. Содержат 112 интегральных элементов. Корпус K174XA2 типа 238.16-1, масса не более 1,5 г, K174XA02 — типа 238.16-5, масса не более 1,5 г.

В состав микросхем входят: усилители высокой частоты, усилители АРУ, гетеродин, смеситель, стабилизатор напряжения и усилитель промежуточной частоты.

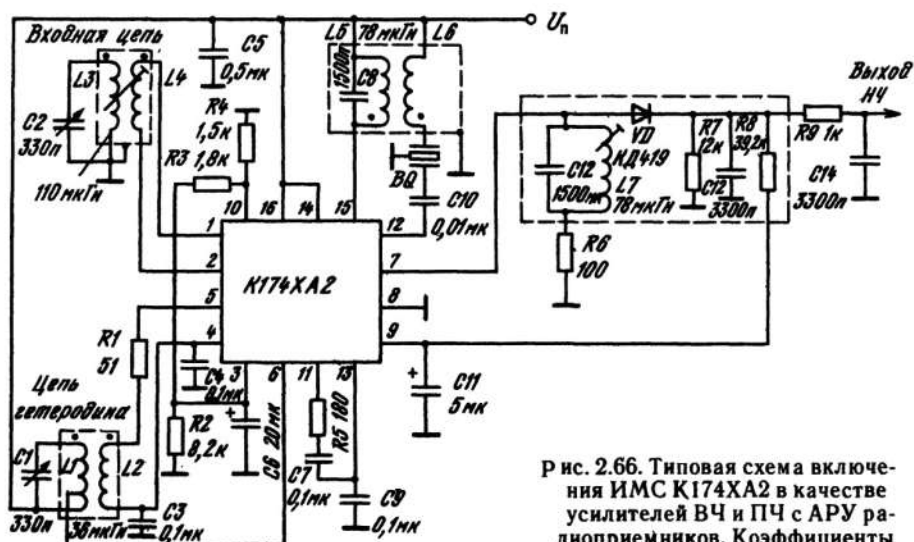


Рис. 2.66. Типовая схема включения ИМС K174XA2 в качестве усилителей ВЧ и ПЧ с АРУ радиоприемников. Коэффициенты трансформации: L2 — 0,125; L4 — 1, L6 — 0,126 BQ — пьезофильтр, настроенный на промежуточную частоту приемника

Назначение выводов: 1, 2 — входы УВЧ; 3 — вход УПТ; 4, 5, 6 — выходы гетеродина; 7 — выход УПЧ; 8 — напряжение питания ($-U_n$); 9 — вход УПТ; 10 — выход индикации; 11, 12 — вход УПЧ; 13 — вывод УПЧ; 14 — напряжение питания ($+U_n$); 15, 16 — выходы смесителя.

Электрические параметры

Номинальное напряжение питания	9 В \pm 10 %
Выходное напряжение НЧ:	
$U_n = 9$ В, $U_{вх} = 20$ мкВ, $f_{вх} = 1$ МГц	≥ 60 мВ
$U_n = 9$ В, $U_{вх} = 350$ мВ, $f_{вх} = 1$ МГц	100...560 мВ
$U_n = 9$ В, $U_{вх} = 350$ мВ, $f_{вх} = 465$ кГц	135...640 мВ
Ток потребления при $U_n = 9$ В	≤ 16 мА

Коэффициент гармоник при $U_n = 9 \text{ В}$, $m = 80 \%$, $f_{\text{вх}} = 1 \text{ МГц}$, $f_m = 1 \text{ кГц}$:

$U_{\text{вх}} = 350 \text{ мВ}$ $\leq 10 \%$

$U_{\text{вх}} = 30 \text{ мВ}$ $\leq 8 \%$

$U_{\text{вх}} = 1 \text{ мВ}$ $\leq 3 \%$

Отношение сигнал-шум:

$U_n = 9 \text{ В}$, $U_{\text{вх}} = 20 \text{ мкВ}$ $\geq 26 \text{ дБ}$ (20 отн. ед.)

$U_n = 9 \text{ В}$, $U_{\text{вх}} = 3 \text{ мВ}$ $\geq 54 \text{ дБ}$ (500 отн. ед.)

Ослабление сигнала ПЧ по сравнению с сигналом на частоте 1 МГц в типовой схеме включения $\geq 20 \text{ дБ}$

Входное сопротивление:

УПЧ $\geq 3 \text{ кОм}$

УВЧ $\geq 3 \text{ кОм}$

Выходное сопротивление УПЧ на выводе 7 $\geq 60 \text{ кОм}$

Изменение выходного напряжения НЧ при изменении напряжения питания от 9 до 4,8 В при $U_{\text{вх}} = 10 \text{ мкВ}$, $m = 30 \%$ $\leq 6 \text{ дБ}$

Частота входного сигнала $f_{\text{вх}} = 27 \text{ МГц}$

Предельные допустимые режимы эксплуатации

Напряжение питания 8,1 . 9,9 В

Входное напряжение (эффективное значение) $\leq 0,35 \text{ В}$

Сопротивление нагрузки по постоянному току:

по выводу 7 $\geq 0,1 \text{ кОм}$

по выводу 10 $\geq 1,5 \text{ кОм}$

Частота входного сигнала $\leq 1 \text{ МГц}$

Температура окружающей среды - 25. + 55 °С

Общие рекомендации по применению

При проведении монтажных операций допускается не более трех перепаяек выводов микросхем.

Допустимое значение статического потенциала 200 В.