

К174ХА6

Микросхема представляет собой многофункциональную схему, предназначенную для усиления, ограничения и детектирования ЧМ сигналов промежуточной частоты, бесшумной настройки (БШН) радиоприемников на принимаемую станцию, формирования управляющих напряжений для индикатора напряженности поля в антенне и АПЧ. Содержит 233 интегральных элемента. Корпус типа 238.18-3, масса не более 2 г.

В состав микросхемы входят: усилитель-ограничитель, детектор уровня; частотный детектор; стабилизатор напряжения; триггер и усилитель напряжения АПЧ.

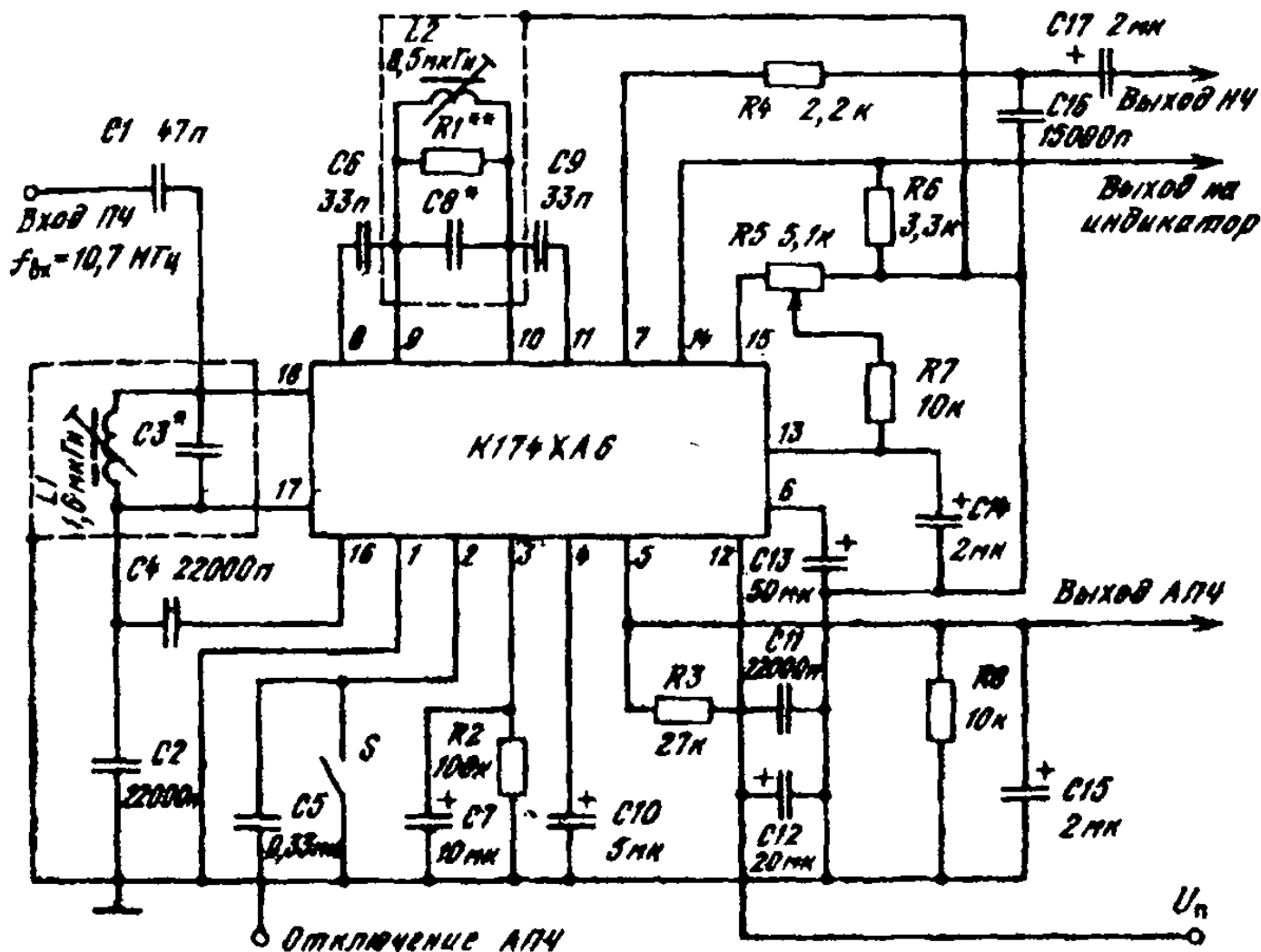
В типовой схеме включения резистор $R5$ используется для установки порога срабатывания бесшумной настройки. Уровень напряжения на выводе 13, необходимый для включения БШН составляет 0,95 В, для выключения БШН — 0,5 В.

Вывод 2 используется для подачи управляющего напряжения для отключения АПЧ на время настройки на принимаемую станцию. Подаваемое на вывод 2 минимальное напряжение, при котором происходит отключение АПЧ, не более 20 мВ; при подключении вывода 2 к корпусу (переключатель S замкнут) АПЧ отключается.

Входной ЧМ сигнал промежуточной частоты подается на вывод 18 с амплитудой не более 160 мВ. Выводы 14 и 15 используются для подключения индикатора напряженности поля и бесшумной настройки соответственно.

Выходной сигнал низкой частоты снимается с вывода 7. При замыкании вывода 13 на корпус БШН полностью отключается.

Между выводами 6 и 12 допускается подключение резистора, который определяет остаточный уровень выходного напряжения при отсутствии несущей на входе микросхемы. Сопротивление резистора должно быть не менее 10 кОм. Сопротивление резистора $R1$ определяет полосу пропускания УПЧ



Типовая схема включения К174ХА6 в качестве УПЧ ЧМ тракта радиоприемников. Резистор R5 используется для установки порога срабатывания бесшумной настройки; R1 подбирается для получения требуемой добротности контура; C3, C8 подбираются при настройке на частоту 10,7 МГц

Электрические параметры

Номинальное напряжение питания	12 В ± 10%
Входное напряжение ограничителя при $U_n = 10,8$ В	≤ 60 мкВ
Выходное напряжение низкой частоты при $U_n = 10,8$ В, $f_{вх} = 10,7$ МГц, $f_m = 1$ кГц, $\Delta f = \pm 50$ кГц	≥ 180 мВ
Постоянное напряжение на выводе 14	
$U_{вх} = 16$ мкВ	≤ 0,1 В
$U_{вх} = 160$ мВ	≥ 1,6 В
Постоянное напряжение на выводе 15	
$U_{вх} = 8$ мВ	≤ 0,5 В
$U_{вх} = 16$ мкВ	≥ 2,2 В
Изменение постоянного напряжения на выводе 5	≤ 0,25
Ток потребления при $U_n = 13,2$ В	16...25 мА

Коэффициент ослабления амплитудной модуляции при $U_{\text{п}} = 10,8 \text{ В}$, $U_{\text{вх}} = 10 \text{ мВ}$, $f_{\text{вх}} = 10,7 \text{ МГц}$, $F_{\text{м}} = 400 \text{ МГц}$, $f_{\text{м}} = 1 \text{ кГц}$	$> 46 \text{ дБ}$
Коэффициент гармоник:	
при $U_{\text{п}} = 10,8 \text{ В}$, $U_{\text{вх}} = 10 \text{ мВ}$, $f_{\text{вх}} = 10,7 \text{ МГц}$, $f_{\text{м}} = 1 \text{ кГц}$, $\Delta f = \pm 50 \text{ кГц}$	$< 1\%$
при эквивалентной добротности фазосдвигающего контура $C8L2R1 \ Q = 20$	$0,25\%$
Входное сопротивление	$\geq 10 \text{ кОм}$
Выходное сопротивление	$< 1 \text{ кОм}$
Верхняя граничная частота УПЧ	$> 15 \text{ МГц}$
Уровень ослабления выходного сигнала НЧ при включении БШН	60 дБ
Полоса срабатывания схемы включения НЧ при расстройке частоты	$\pm 80 \text{ кГц}$
Отношение сигнал-шум	$> 70 \text{ дБ}$

Предельно допустимые режимы эксплуатации

Напряжение питания	$10,8 \dots 13,2 \text{ В}$
Выходной ток по выводам:	
14	$< 1 \text{ мА}$
15	$< 0,5 \text{ мА}$
Сопротивление постоянному току внешнего резистора, включаемого между выводами 17 и 18	$< 370 \text{ Ом}$
Температура окружающей среды	$-25 \dots +55^\circ \text{ С}$

Рекомендации по применению

При проведении монтажных операций допускается не более трех перепаек выводов микросхемы.

Допустимое значение статического потенциала 200 В .