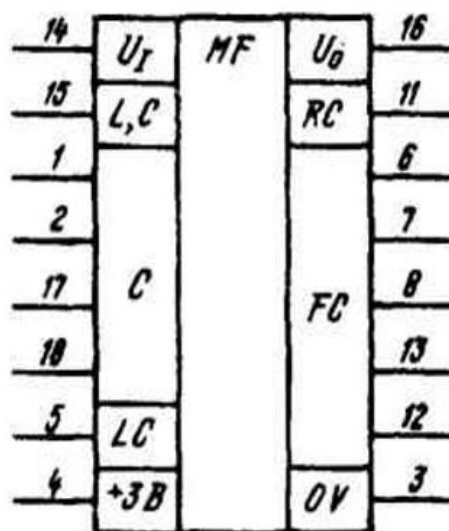


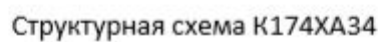
K174XA34

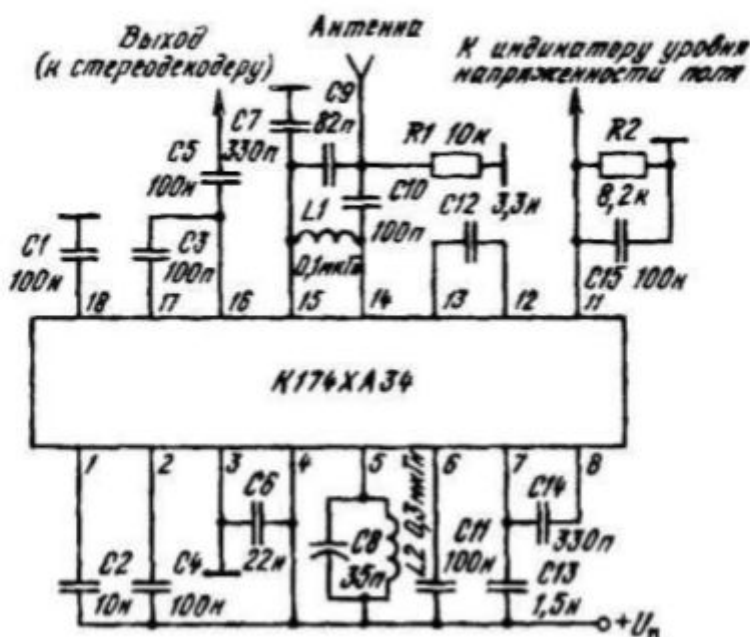
Микросхема представляет собой ЧМ тракт радиоприемного устройства для приема и обработки сигналов с частотной модуляцией УКВ диапазона, а также усиления сигналов низкой частоты. Выполнена по планарно-эпитаксиальной технологии. Содержит 277 интегральных элементов. Корпус типа 238.18-3, масса не более 1,5 г.



Условное графическое обозначение K174XA34

Назначение выводов: 1, 2 - фильтр НЧ; 3 - общий ($-U_n$); 4 - напряжение питания ($+U_n$); 5 - контур гетеродина; 6, 15, 18 - блокировка; 7, 8, 12, 13 - фильтр ПЧ; 9, 10 - не используются; 11 - уровень напряженности поля; 14 - вход ВЧ;





Типовая схема включения K174XA34 в качестве стереофонического приемника.

Значения элементов приведены для входного ЧМ сигнала с параметрами:

$$F_{\text{вх}} = 69 \text{ МГц}, \Delta f = \pm 50 \text{ кГц}$$

Настройка микросхемы на принимаемую станцию в типовой схеме включения осуществляется путем изменения частоты колебательного контура гетеродина с помощью конденсатора переменной емкости или вариометра. Эквивалентная емкость контура гетеродина должна составлять 35 пФ для частоты входного сигнала 69 МГц.

Требуемая избирательность по ПЧ обеспечивается RC- фильтрами и конденсаторами, подключаемыми к выводам 6, 7, 8, 12 и 13. На выводе 11 формируется постоянное напряжение, обратно пропорциональное значению несущей частоты. Это напряжение может использоваться для индикации напряженности поля магнитной антенне для плавного включения режима «стерео» в стереодекодере. Допускается вход от антенны (с согласующим резистором) подключать последовательно с конденсатором к выводу 14. Вывод 16 является выходом напряжения низкой частоты; допускается подключение нагрузки ($R_n \geq 100 \text{ Ом}$) непосредственно к этому выводу (например, телефон).

Вывод 18 можно не подключать; при этом выходное напряжение НЧ уменьшится.

К выводу 2 может быть подключена цепь отключения бесшумной настройки, состоящая из выключателя и резистора сопротивлением 10 кОм.

При этом чувствительность микросхемы улучшается, однако появляются межстанционные шумы и паразитные каналы приему входное напряжение может быть не более 200 мВ, а коэффициент гармоник - не более 10%.

Электрические параметры

Номинальное напряжение питания3 В $\pm$ 10%
Входное напряжение ограничения при $U_n = 2,7$ В,
 $f_{вх} = 69$ МГц, $\Delta f = \pm 50$ кГц, $f_m = 1$ кГц ≤ 15 мкВ
Выходное напряжение низкой частоты при
 $U_n = 2,7$ В, $U_{вх} = 1$ мВ, $f_m = 1$ кГц:
- $f_{вх} = 69$ МГц, $\Delta f = \pm 50$ кГц ≥ 60 мВ
- $f_{вх} = 10,7$ МГц, $\Delta f = \pm 7$ кГц ≥ 50 мВ
Ток потребления при $U_n = 3,3$ В ≤ 10 мА
Коэффициент ослабления амплитудной модуляции
 $U_n = 2,7$ В, $U_{вх} = 1$ мВ, $f_{вх} = 69$ МГц, $f_m = 1$ кГц ≥ 30 дБ
Коэффициент гармоник при
 $U_n = 2,7$ В, $U_{вх} = 1$ мВ, $f_{вх} = 69$ МГц, $f_m = 1$ кГц, $\Delta f = \pm 50$ кГц $\leq 2,5\%$
Отношение сигнал-шум при
 $U_n = 2,7$ В, $U_{вх} = 1$ мВ, $f_{вх} = 69$ МГц, $f_m = 1$ кГц, $\Delta f = \pm 50$ кГц ≥ 40 дБ
Диапазон частот входного сигнала1,5...110 МГц

Предельно допустимые режимы эксплуатации

Напряжение питания2,7...3,3 В
Входное напряжение ≤ 1 мВ
Диапазон частот выходного сигнала1,5... 110 МГц
Температура окружающей среды-25...+70 °С

Рекомендации по применению

При проведении монтажных операций допускается не более трех перепаяек выводов микросхемы. Температура паяльника (235 ± 5) °С, расстояние от корпуса до места пайки не менее 1 мм, продолжительность пайки $(2 \pm 0,5)$ с.

Микросхема выдерживает воздействие теплоты (260 ± 5) ° С, возникающее при пайке, в течение времени не более 10 с.

При монтаже микросхемы рекомендуется предусматривать наименьшую длину выводов навесных элементов для уменьшения влияния паразитных связей.

Не допускается подавать электрические потенциалы на незадействованные выводы.



радиодетали и радиооборудование

Радиодетали и электронные компоненты “Проект Сервис”

Адрес: г. Красноярск пр. Газеты Красноярский Рабочий, 125-А

Тел. +7 (391) 245-65-44, +7 (391) 268-66-00

Сайт: <https://proektsr.ru/>

При эксплуатации микросхемы необходимо предусмотреть ее защиту от статического электричества или случайного увеличения питающих напряжений, превышающих предельно допустимые значения.

Допустимое значение статического потенциала 100 В.