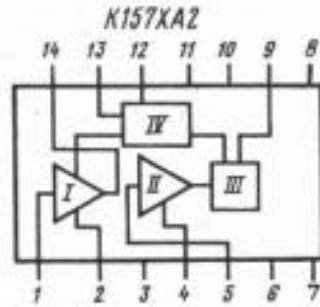


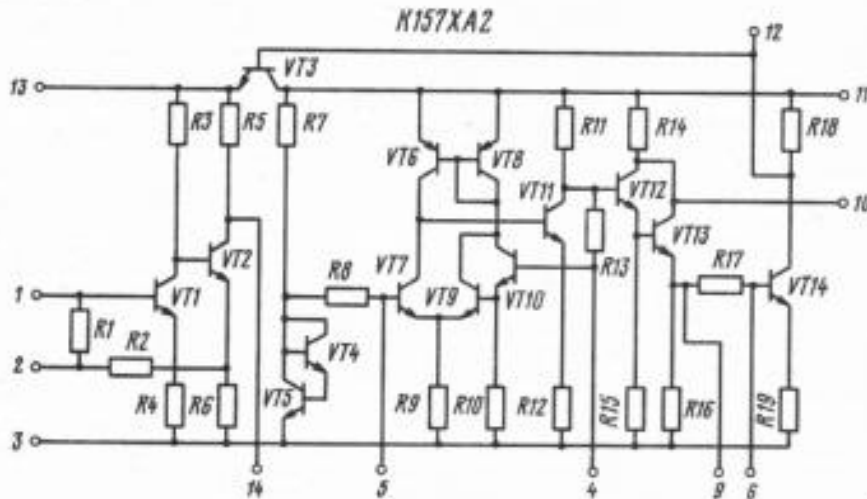
## K157XA2

Микросхема представляет собой усилитель промежуточной частоты с автоматической регулировкой усиления и амплитудным детектором. Предназначена для применения в малогабаритных переносных и автомобильных радиоприемниках.

Корпус типа 201.14-1 (см. K157DA1). Масса не более 1,5 г.



Функциональный состав: I—регулируемый усилитель; II—основной усилитель; III—амплитудный детектор; IV—усилитель напряжения АРУ.



Назначение выводов: 1—вход регулируемого усилителя; 2, 6, 10—коррекция; 3—общий вывод, питание ( $-U_n$ ); 4—регулировка усиления; 5—вход основного усилителя; 9—выход амплитудного детектора; 11—питание ( $+U_n$ ); 12—емкость фильтра; 13—выход усилителя АРУ; 14—выход регулируемого усилителя.

### Электрические параметры

Номинальное напряжение питания ..... 5 В  
Ток потребления при  $R_n = \infty$ ,  $U_{ax} = 0$ , не более:  
при  $U_n = 5$  В,  $T = +25^\circ$  С ..... 4 мА  
при  $U_n = 6$  В,  $T = +70^\circ$  С ..... 5,5 мА  
Изменение выходного сигнала при изменении входного в пределах 50 мкВ ... 3 мВ,  $m = 30\%$ ,

$f = 465$  кГц,  $f_m = 400$  Гц,  $U_n = 5$  В,  $T = +25^\circ$  С, не более ..... 6 дБ

Глубина регулировки АРУ при  $R_n = \infty$ ,  $f = 465$  кГц,  $f_m = 1$  кГц,  $m = 0,3$ , не менее:

при  $U_n = 5$  В,  $U_{ax} = 0,5 \dots 30$  мВ,

$T = +25^\circ$  С ..... 120 дБ

при  $U_n = 6$  В,  $U_{ax} = 5 \dots 300$  мВ,

$T = +70^\circ$  С ..... 120 дБ

при  $U_n = 5$  В,  $U_{ax} = 0,5 \dots 30$  мВ,

$T = -25^\circ$  С ..... 150 дБ

Коэффициент гармоник при  $U_n = 5$  В,  $U_{ax} = 0,3$  мВ,  $f = 465$  кГц,  $f_m = 1$  кГц,  $m = 0,8$ ,  $T = +25^\circ$  С, не более ..... 3%

Входное сопротивление при  $U_n = 5$  В,  $f = 465$  кГц,  $T = +25^\circ$  С ..... 0,43 ... 1 кОм

### Предельные эксплуатационные данные

Напряжение питания ..... 3,6 ... 6 В

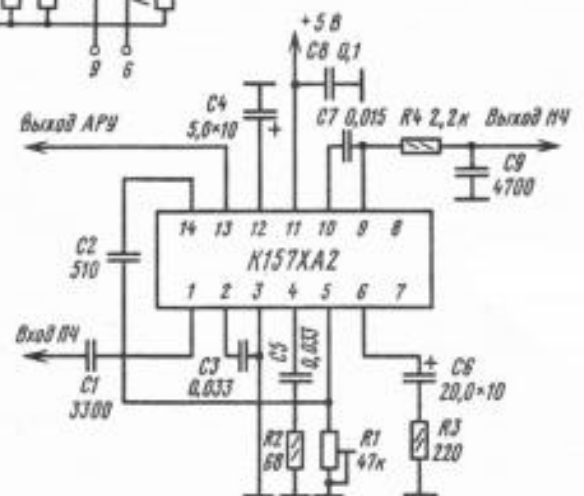
Максимально допустимое напряжение между выводами 10 и 11, не более ..... 1,75 В

Максимальный ток усилителя АРУ (вывод 13), не более ..... 1,5 мА

Температура окружающей

среды .....  $-25 \dots +70^\circ$  С

### Схема включения



Принципиальная схема усилителя промежуточной частоты с детектором для малогабаритного радиоприемника

Рабочую точку (постоянное напряжение 0,25 В на выводе 9) устанавливают резистором  $R1$  при входном напряжении, равном нулю. Для обеспечения устойчивой работы и улучшения характеристик УПЧ на микросхеме К157ХА2 в его состав рекомендуется включать одиночный колебательный контур или полосовой фильтр. Одиночный контур включается между выводами 14, 3 и 5.

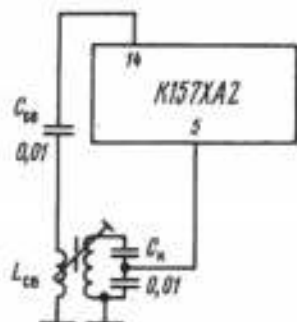


Схема подключения одиночного контура к микросхеме К157ХА2

#### Дополнительная литература

1. Иващенко Ю., Керекесвер И., Кондратьев Н. Интегральные микросхемы серии К157 // Радио.—1976.— № 3.— С. 57, 58.
2. [8, с. 99—101].