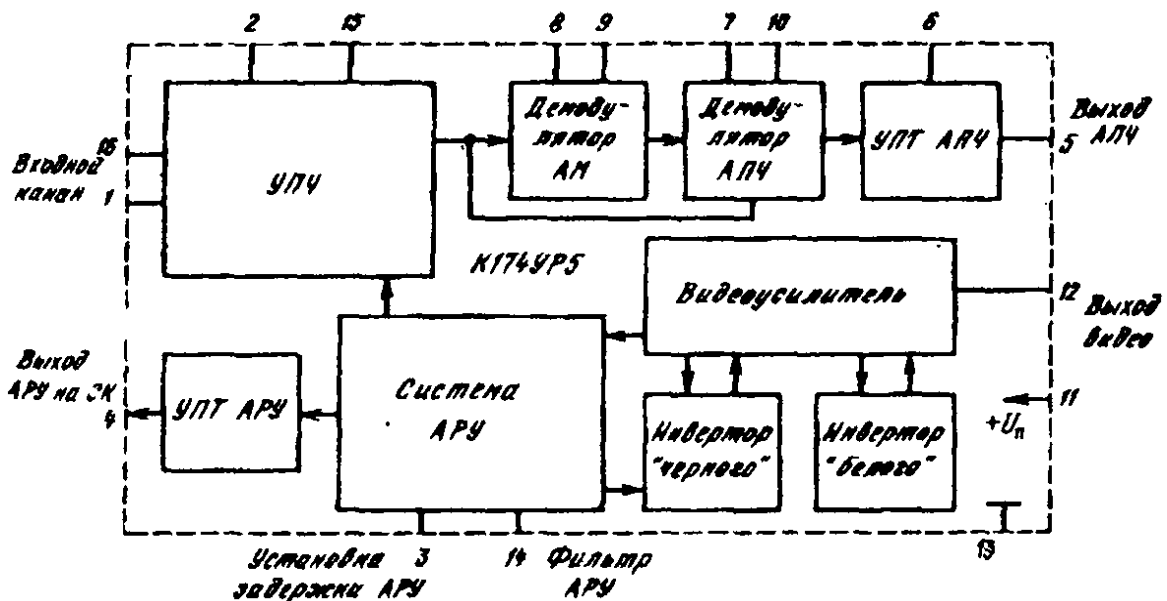


# K174УР5

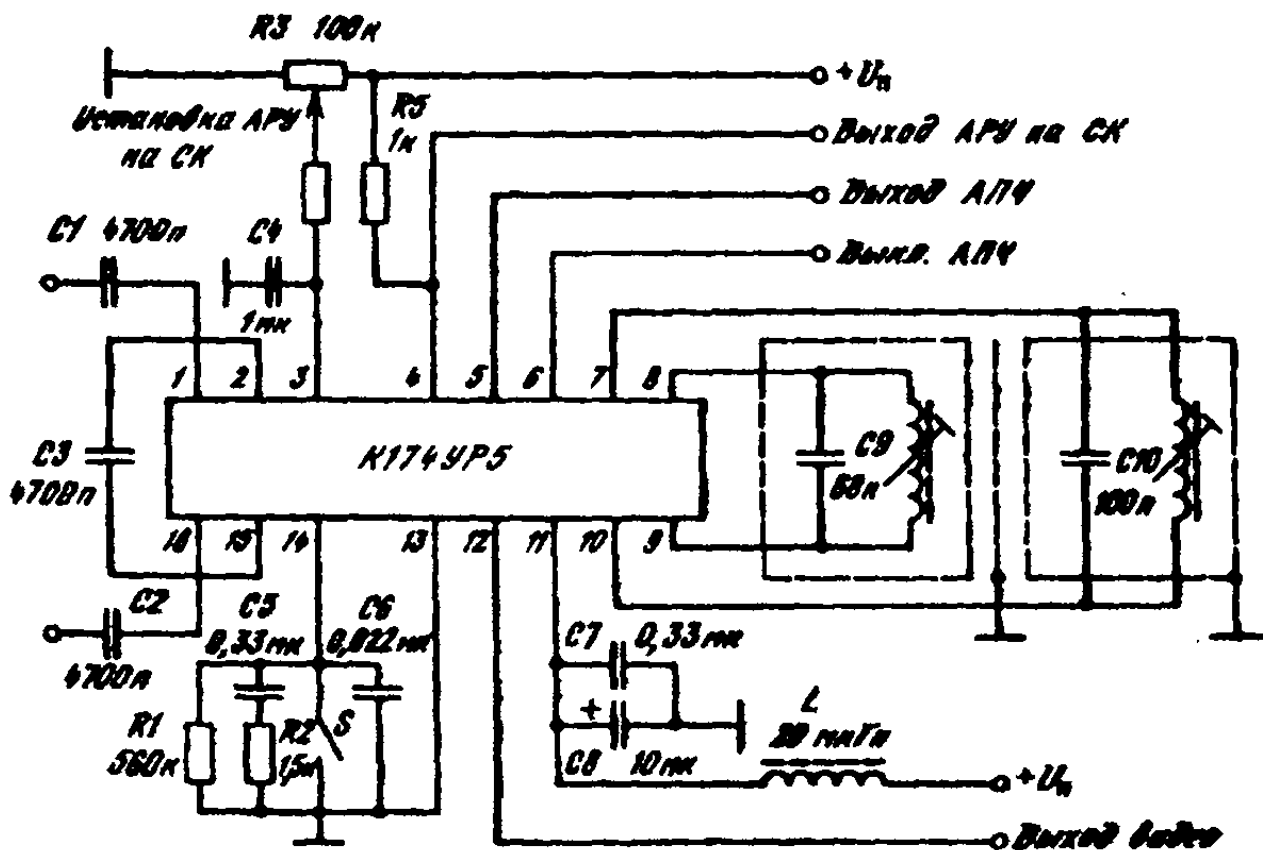
Микросхема представляет собой усилитель промежуточной частоты канала изображения для работы в телевизионных приемниках черно-белого и цветного изображения. Содержит 281 интегральный элемент. Корпус типа 2103.16-9, масса не более 1,5 г

В состав микросхемы входят: усилитель промежуточной частоты, демодулятор, предварительный видеоусилитель, усилитель-ограничитель, устройство автоматической подстройки частоты, детектор и усилитель АРУ, распределитель АРУ, усилитель внешнего АРУ, выходной каскад видеоусилителя, подавители импульсных помех «белых» и «черных».



Структурная схема K174УР5

Назначение выводов: 1, 16 — вход; 2, 15 — фильтр ООС; 3 — установка задержки АРУ на СК, 4 — выход АРУ на СК; 5 — выход АРУ; 6 — выключение АРУ; 7, 10 — опорный контур АРУ; 8, 9 — опорный контур демодулятора АМ; 11 — напряжение питания (+  $U_n$ ); 12 — выход видеосигнала; 13 — напряжение питания (-  $U_n$ ); 14 — фильтр АРУ и блокировка АРУ



Типовая схема включения K174UP5 в качестве УГЧ изображения;  
 $f_{\text{вх}} = 38 \text{ МГц}$ ,  $Q > 60$

В типовой схеме выключения:  
 переключатель S служит для выключения АПЧ;  
 между выводами 13 и 14 допускается подключение конденсатора емкостью 3 000. 10 000 пФ;  
 на входе допускается применение фильтра на поверхностно-акустических волнах

### Рекомендации по применению

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

Допустимое значение статического потенциала 200 В.

### Электрические параметры

Номинальное напряжение питания	12 В ± 10%
Выходное напряжение при $U_{\text{п}} = 12 \text{ В}$ , $f_{\text{вх}} = 38 \text{ МГц}$ , $U_{\text{вх}} = 10 \text{ мВ}$	2,6...3,5 В
Напряжение на выводе 4 при $I_{\text{а}} = 10 \text{ мА}$	≤ 0,3 В
Размах выходного напряжения АПЧ	≥ 10 В
Напряжение блокировки АПЧ	≤ 2 В

Диапазон входных напряжений при модуляции видеосигналом . . . . .	0,2...95 мВ
Напряжение включения АПЧ	$\leq 3$ В
Напряжение блокировки УПЧ (по выводу 14)	$\leq 1$ В
Постоянное напряжение на выводе 12 при $U_{вх} = 0$	$(6 \pm 0,3)$ В
Чувствительность при $U_{вых} = 2,6...3,5$ В	$\leq 200$ мкВ
Ток потребления при $U_n = 12$ В . . . . .	30...65 мА
Ток АРУ на селектор каналов (СК) при $U_n = 12$ В, $f_{вх} = 38$ МГц, $U_{вх} = 20$ мВ . . . . .	$\geq 10$ мА
Диапазон АРУ по напряжению при $U_n = 12$ В, $f_{вх} = 38$ МГц, $U_{вх} = 65$ мВ . . . . .	$\geq 50$ дБ
Коэффициент подавления ПЧ и ее второй гармоники на выходе . . . . .	$\geq 40$ дБ
Интермодуляция при $f = 1,1$ и $3,3$ МГц	$\geq 46$ дБ
Входная емкость . . . . .	$\leq 2$ пФ
Уход частоты при $\Delta U_{ос} = 10$ В . . . . .	$\leq 200$ кГц
Искажения типа «дифференциальная фаза»	$\leq 10^\circ$
Крутизна регулирования АРУ на СК при $U_{вх} = 20$ мВ . . . . .	0,4...1,5 В/мВ
Входное сопротивление . . . . .	$\geq 2$ кОм
Крутизна детектора АПЧ . . . . .	$\geq 50$ В/МГц
Дифференциальные искажения при коэффициенте модуляции 0,85 и частоте модуляции 15,625 кГц . . . . .	$\leq 10\%$
Полоса пропускания при коэффициенте модуляции 0,2 и частоте модуляции 0,1...6 МГц на уровне 3 дБ . . . . .	$\geq 6$ МГц

### Предельно допустимые режимы эксплуатации

Напряжение питания . . . . .	10,8...13,2 В
Амплитуда входного сигнала на выводах 1 и 16	$\leq 0,14$
Выходной ток АРУ на СК . . . . .	$\leq 15$ мА
Ток по выводу 3 . . . . .	$-0,3...+0,3$ мА
Ток нагрузки . . . . .	$\leq 10$ мА
Рассеиваемая мощность . . . . .	$\leq 850$ мВт
Сопротивление нагрузки . . . . .	$\geq 800$ Ом
Температура окружающей среды . . . . .	$-10...+55^\circ$ С