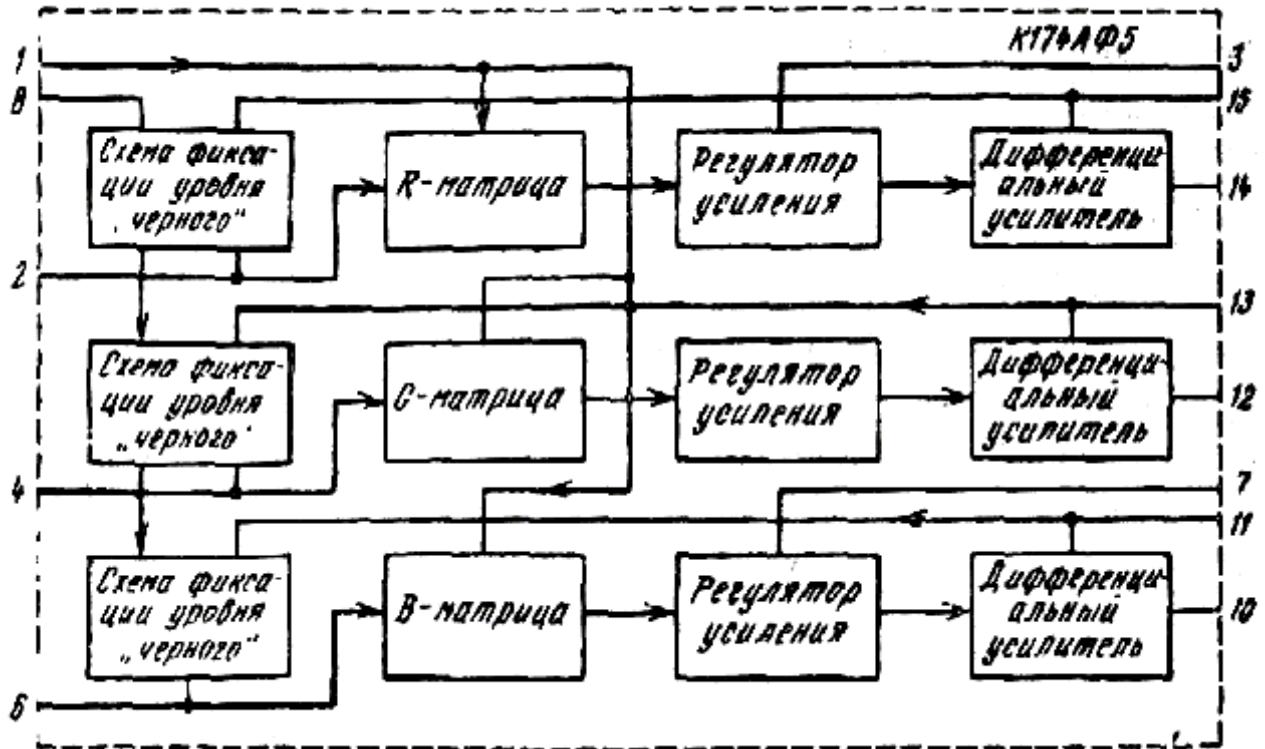


## К174АФ5

Микросхема предназначена для формирования сигналов красного, зеленого и синего цветов из трех цветоразностных и яркостного сигналов, фиксации уровня «черного» в цветных телевизионных приемниках. Основное функциональное назначение матрица R-G-B (формирователь сигналов цветности). Содержит 251 интегральный элемент. Корпус типа 238.16-2. масса не более 1,5 г

В состав микросхемы входят: предварительный усилитель яркостного сигнала; узлы фиксации уровня и установки (регулировки) усиления; усилители R-G-B, предварительный усилитель фиксации и матрицы R-G-B



Структурная схема К174АФ5

Назначение выводов: 1 — вход Y; 2 — вход R — Y; 3 — установка усиления канала R; 4 — вход G — Y; 5 — установка усиления канала G; 6 — вход B — Y; 7 — установка усиления канала B; 8 — вход импульса фиксации; 9 — напряжение питания (+ U<sub>п</sub>); 10 — выход сигнала B; 11 — вход сигнала B; 12 — выход сигнала G; 13 — вход ОСС сигнала G; 14 — выход сигнала R; 15 — вход ОСС сигнала R; 16 — напряжение питания (- U<sub>п</sub>).

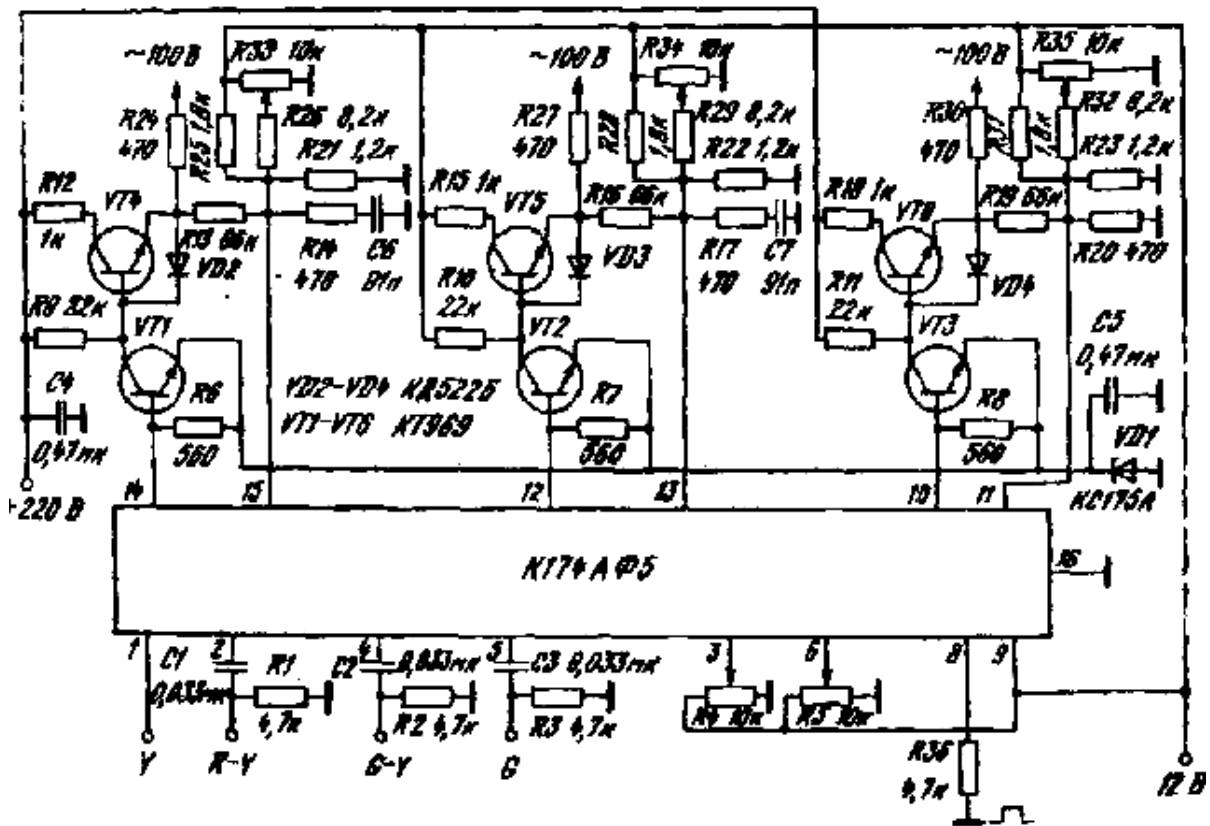


Схема включения К174АФ5 в качестве матрицы R-G-B

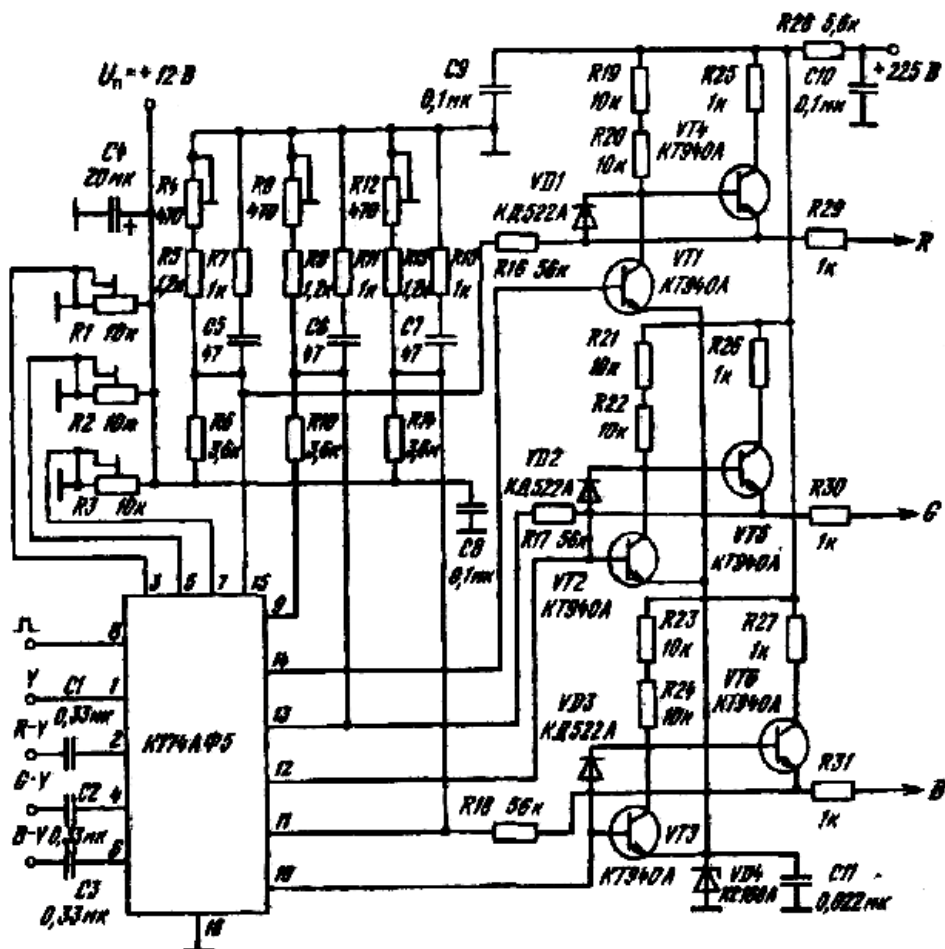


Схема включения К174АФ5 в качестве формирователя сигналов цветности

## Электрические параметры при $U_n = 12\text{ В}$

Полоса пропускания яркостного сигнала $Y$ :	
по каналу R	$\geq 6\text{ МГц}$
по каналу G	$\geq 6\text{ МГц}$
по каналу B	$\geq 6\text{ МГц}$
Полоса пропускания цветоразностного сигнала:	
R- Y по каналу R	$\geq 1,5\text{ МГц}$
G - Y по каналу G	$\geq 1,5\text{ МГц}$
B - Y по каналу B	$\geq 1,5\text{ МГц}$
Коэффициент усиления напряжения яркостного сигнала $Y$ :	
по каналу G	0,9...1
по каналу R	0,9...1
по каналу B	0,9...1,1
Коэффициент усиления напряжения цветоразностного сигнала:	
R-У по каналу R:	
номинальный	0,9...1,15
максимальный	$\geq 100$
G-У по каналу G	0,9...1,15
B - У по каналу B	0,9...1,15
Входное сопротивление по цветоразностному входу:	
R - Y	$\geq 100\text{ кОм}$
G - Y	$\geq 100\text{ кОм}$
B - Y	$\geq 100\text{ кОм}$
Отклонение коэффициента усиления в рабочем диапазоне температур:	
по каналу R	$\leq 10\%$
по каналу G	$\leq 10\%$

по каналу В	$\leq 10\%$
Максимальное расхождение уровней привязки по каналам R, G, В:	
от изменения сюжета изображения	$\leq 2\%$
от изменения напряжения питания	$\leq 2\%$
Отклонение коэффициента в рабочем диапазоне рабочих напряжений питания:	
по каналу R	$\leq 2\%$
по каналу G	$\leq 2\%$
по каналу В	$\leq 2\%$
Максимальное расхождение уровней привязки на выходах каналов R, G, В от изменения температуры	$\leq 2\%$
Отклонение коэффициента усиления напряжения яркостного сигнала в диапазоне рабочих температур:	
по каналу R	$\leq 1,1$
по каналу G	$\leq 4$
по каналу В	$U_{9-16}$
Отклонение коэффициента усиления напряжения яркостного сигнала при изменении напряжения питания:	
по каналу R	$\leq 1,1$
по каналу G	$\leq 2\%$
по каналу В	$\leq 2\%$
Коэффициент нелинейных искажений по каналам RGB:	
цветоразностного сигнала	$\leq 1,8$
яркостного сигнала	$\leq 2\%$
«Скол» вершины импульса (50 Гц) по каналам RGB	$\leq 2\%$
Максимальный уход уровня «черного» при регулировке размахов выходных сигналов по выводам 3, 5, 7	4%
Подавление паразитных связей между сигналами	$\leq 2\%$ дБ
Ток потребления	30...70 мА

Ток импульса привязки	$\leq 1,1$ мА
Выходной ток по выходам 10, 12, 14	$\leq 4$ мА

## Предельно допустимые режимы эксплуатации

Напряжение питания ( $U_{9-16}$ )	10,8...13,2 В
Уровень «черного» сигнала яркости	1...1,8 В
Размах сигнала яркости	$\leq 1,1$ В
Размах входного сигнала:	
R - Y	$\leq 2\%$ В
G - Y	$\leq 2\%$ В
B - Y	$\leq 1,8$ В
Постоянное напряжение на выводах:	
3, 5, 7	$\leq U_{9-16}$
11, 13, 15	4...12 В
Рассеиваемая мощность	1 Вт
Температура окружающей среды	-10...+70 <sup>0</sup> С