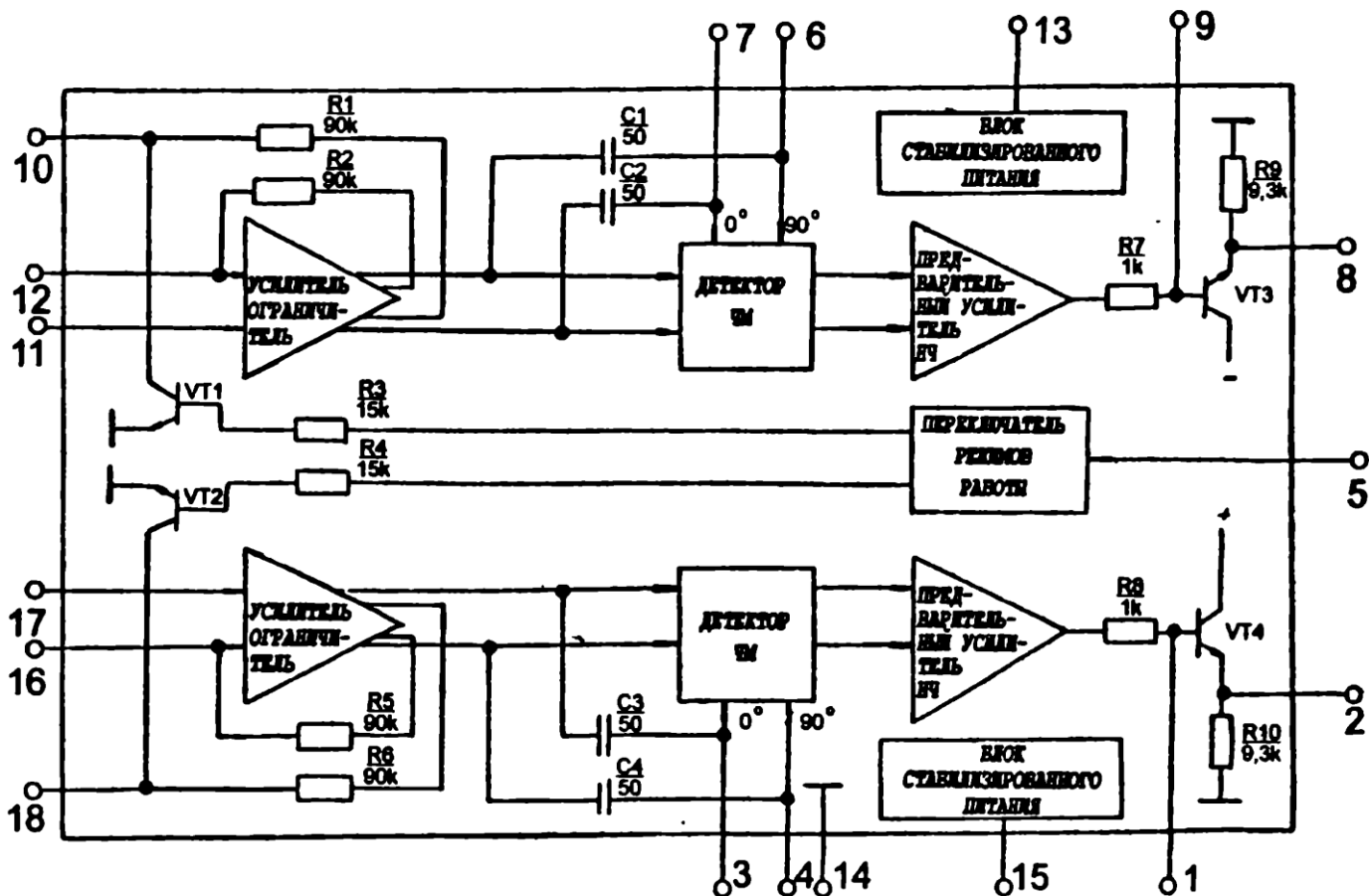


## **КР1051УР3**

Микросхема представляет собой БИС двухканального УПЧ звука стереофонического сопровождения. Предназначена для работы в канале звука аналоговых, аналогово-цифровых и цифровых телевизоров со стереофоническим сопровождением телевизионных передач по западно-европейскому стандарту В/С с частотной модуляцией двух независимых несущих звука. Имеет два идентичных симметричных канала обработки и преобразования поступающих на ее входы телевизионных сигналов вторых промежуточных частот (ПЧ2) звука с частотами 5,5 и 5,742 МГц в низкочастотные звуковые сигналы стереопары, снимаемые с БИС и обрабатываемые далее в стереодекодере. БИС выполняет следующие функции: усиление и ограничение входных сигналов ПЧ2 звука с частотами 5,5 и 5,742 МГц, частотное детектирование этих сигналов, предварительное усиление и фильтрацию демодулированных НЧ сигналов звукового сопровождения (ЗС), преобразование выходного импеданса для согласования с нагрузкой, электронную коммутацию сигналов ЗС с помощью внешнего управляющего напряжения для реализации стереофонического и монофонического ЗС телевизионных передач, блокировку каскадов обработки сигналов ПЧ2 звука при работе телевизора с видеомагнитофоном.

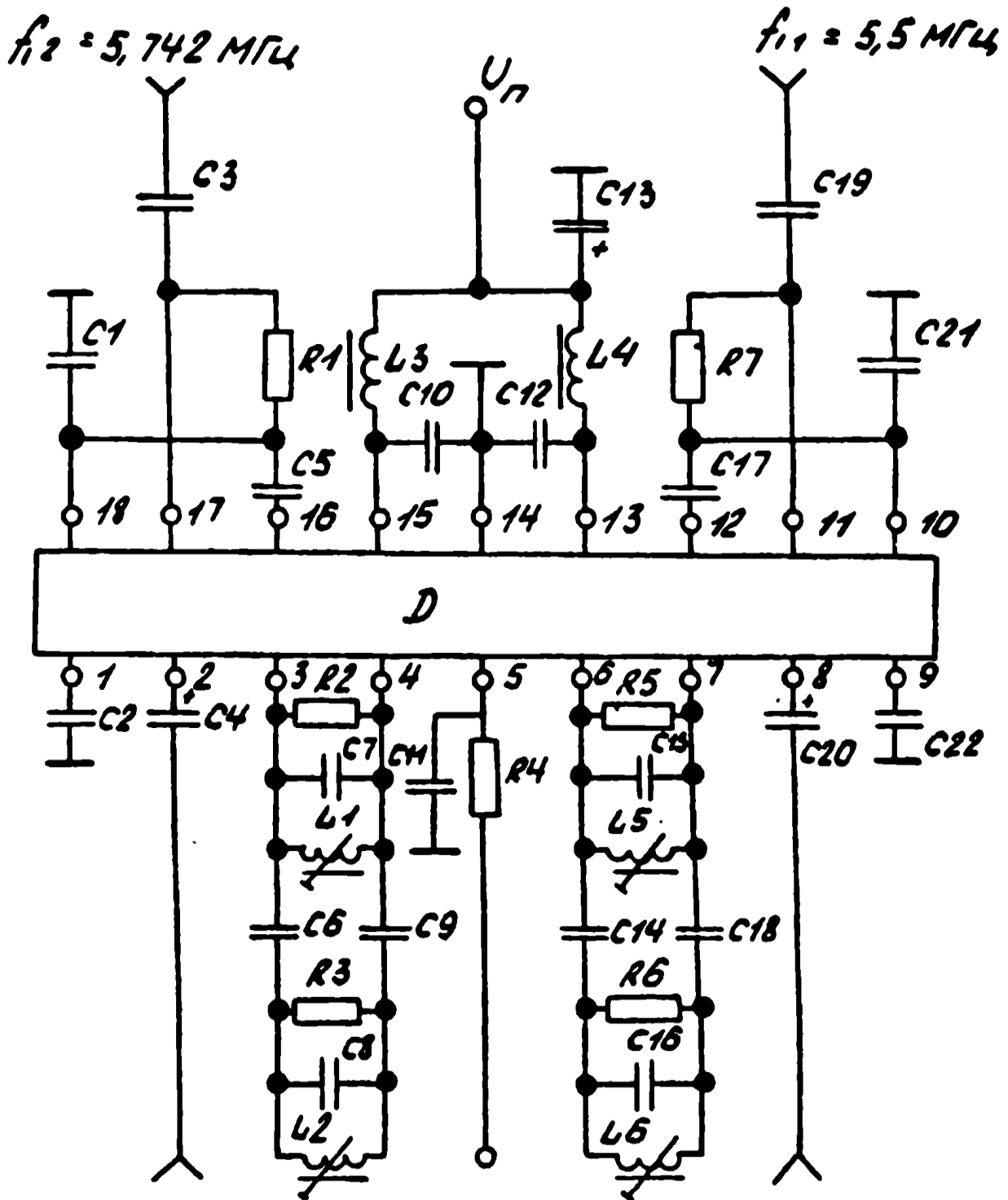
В состав БИС входят широкополосные 8-каскадные усилители-ограничители (УО1, УО2) сигналов ПЧ2 звука с частотами 5,5 и 5,742 МГц, обеспечивающие усиление по напряжению и формирующие стабильные по амплитуде и фазе управляющие импульсы напряжения для работы частотных детекторов (ЧД1, ЧД2); квадратурные частотные детекторы ЧД1 и ЧД2 на основе балансного аналогового перемножителя, подключенные соответственно к внешним опорным резонансным контурам, настроенным на частоты 5,5 и 5,742 МГц; предварительные усилители демодулированных НЧ сигналов ЗС (ПУ1, ПУ2); электронный коммутатор (ЭК) сигналов ЗС; стабилизаторы напряжения (СН1, СН2), обеспечивающие стабильность работы каскадов при изменениях напряжения питания и температуры окружающей среды.

Содержит 272 интегральных элемента. Корпус пластмассовый типа 2104.18-6, масса не более 1,5 г.



Структурная схема КР1051УР3

Назначение выводов: 1 — коррекция (фильтр ВЧ); 2 — выход низкой частоты (НЧ1); 3, 4 — фазосдвигающий контур 2; 5 — вход переключателя режимов работы; 6 — фазосдвигающий (опорный) контур 1 (5,5 МГц); 7 — фазосдвигающий (опорный) контур 1 (5,5 МГц); 8 — выход НЧ1; 9 — коррекция (фильтр ВЧ); 10 — блокировка демодулятора 1; 11 — вход; 12 — обратная связь демодулятора 1; 13 — напряжение питания ( $+U_n$ ) демодулятора 1; 14 — напряжение питания ( $-U_n$ ) демодулятора 1; 15 — напряжение питания ( $+U_n$ ) демодулятора 2; 16 — обратная связь демодулятора 2; 17 — вход ПЧ2 (5,742 МГц); 18 — блокировка.



Типовая схема включения КР1051УР3:

$R_1 = R_7 = 51 \text{ Ом}$ ;  $R_2, R_3, R_5, R_6$  — подбираются для  $Q = 20$  на  $f = 5,742 \text{ МГц}$  и  $5,5 \text{ МГц}$ ;  
 $R_4 = 1 \text{ кОм}$ ;  $C_1 = C_2 = C_{21} = C_{22} = 47 \text{ нФ}$ ;  $C_3 = C_{19} = 0,1 \text{ мкФ}$ ;  $C_4 = C_{20} = 10 \text{ мкФ}$ ;  
 $C_5 = C_6 = C_9 = C_{14} = C_{14} = C_{17} = C_{18} = 22 \text{ пФ}$ ;  $C_{10} = C_{11} = C_{12} = 10 \text{ нФ}$ ;  $C_8 = C_{16} = 1 \text{ нФ}$ ;  
 $C_{13} = 100 \text{ мкФ}$ ;  $L_3 = L_4 = 1 \text{ мкГн}$

## Электрические параметры КР1051УР3:

Номинальное напряжение питания	12 В ±10%
Выходное напряжение на выводе 2	450...750 мВ
Выходное напряжение на выводе 8	425...795 мВ
Минимальное входное напряжение на выводе 11	≤ 500 мкВ
Минимальное входное напряжение на выводе 17	≤ 500 мкВ
Напряжение ПЧ звука ( $f=5,742$ МГц) на выводах 3, 4 и ПЧ звука ( $f=5,5$ МГц) на выводах 6, 7	200 мВ
Напряжение ПЧ звука на выводах 2 и 8 при отключении цепей ослабления ВЧ	30 мВ
Постоянное напряжение на выводах 2, 8	4 В
Постоянное напряжение на выводе 5	6,2 В
Постоянное напряжение на выводах 3, 4, 6, 7	≥ 3,1 В
Постоянное напряжение на выводах 10, 11, 12, 16, 17, 18	2 В
Постоянное напряжение на выводах 1, 9	4,7 В
Напряжение переключения в режиме «молчания»	0...4 В
Напряжение переключения в одноканальный режим работы	8...12 В
Ток потребления	18...30 мА
Рассогласование выходных напряжений на выводах 2 и 8	-0,5...+0,5 дБ
Коэффициент гармоник на выводе 2	≤ 0,5%
Коэффициент гармоник на выводе 8	≤ 0,5%
Коэффициент подавления амплитудной модуляции на выводе 2	≥ 50 дБ
Коэффициент подавления амплитудной модуляции на выводе 8	≥ 50 дБ
Коэффициент гармоник на выводах 2 и 8 в случае использования цепей по выводам 3, 4, 6, 7 с добротностью $Q=21$	0,05%
Постоянная времени ослабления высоких частот (по выводам 1 и 9)	50 мкс
Выходное полное сопротивление по выводам 2 и 8	25 Ом
Переходные затухания между каналами:	
на частоте модуляции 1 кГц	≥ 60 дБ
на частоте модуляции 10 кГц	≥ 60 дБ
Ослабление выходных напряжений в режиме выключения каналов	≥ 60 дБ
Отношение сигнал/шум на выводах 2 и 8	≥ 65 дБ

## Предельно допустимые режимы эксплуатации

Напряжение питания	10,8...13,2 В
Входное управляющее напряжение на выводах 11, 17	$\leq 200$ мВ
Постоянное управляющее напряжение на вы- воде 5	0... $U_n$ В
Значение статического потенциала	$\leq 200$ В
Постоянный управляющий ток в цепи вывода 5	$\leq  \pm 500 $ мкА
Размах тока в нагрузке по выводам 2 и 8	$\leq 4$ мА
Сопротивление нагрузки по выводам 2 и 8	$\geq 2$ кОм
Температура окружающей среды	-10...+70° С