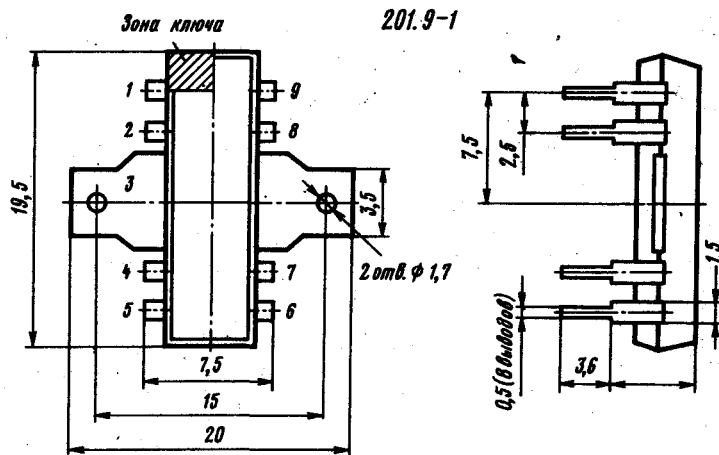


Справочник по радиодеталям.

K157УД1

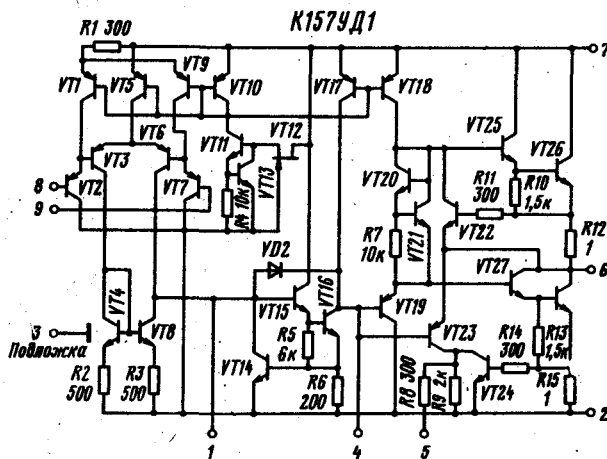
Микросхема представляет собой универсальный операционный усилитель средней мощности с максимальным выходным током до 300 мА. Предназначена для применения в аппаратуре магнитной записи и воспроизведения звука. Микросхема имеет ограничители пиковых значений выходного тока, предотвращающие выход усилителя из строя при переходных процессах или кратковременных замыканиях на выходе.

Корпус типа 201.9-1. Масса не более 1,5г.



Назначение выводов:

- 1, 4, 5—коррекция;
- 2—питание ($-U_{п}$);
- 3—подложка-теплоотвод;
- 6—выход усилителя;
- 7—питание ($+U_{п}$);
- 8—инвертирующий вход (-);
- 9—неинвертирующий вход (+).

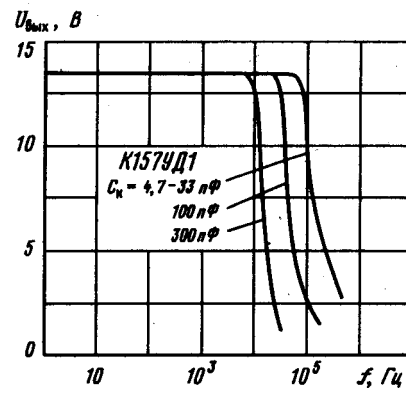
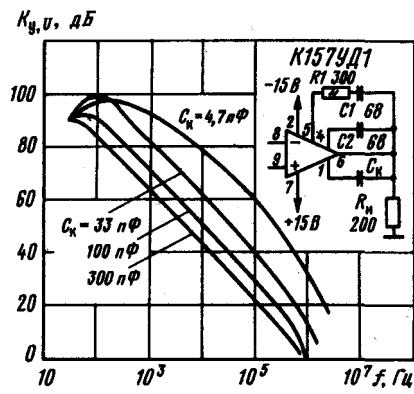


Символ	Параметр	Значение	Е. И.
U _п	Номинальное напряжение питания	±15	В
I _{пот}	Ток потребления	8 ... 11	мА
K _и	Коэффициент усиления напряжения	30000 ... 50000	
U _{вых}	Выходное напряжение	±12	В
U _{см}	Напряжение смещения нуля	±5 ... ±8	мВ
I _{вх}	Входной ток	500 ... 1500	нА
	Разность входных токов	150 ... 500	нА
I _{кз}	Ток короткого замыкания	400 ... 1000	мА
	Коэффициент ослабления синфазных входных напряжений	70	дБ
f _{ср}	Частота среза АЧХ	0,5	МГц
V _с	Скорость нарастания выходного напряжения	0,5	В/мкс

Символ	Параметр	Значение	Е. И.
	Температурный дрейф напряжения смещения	± 50	мкВ/ $^{\circ}$ С
	Температурный дрейф разности входных токов	± 10	нА/ $^{\circ}$ С

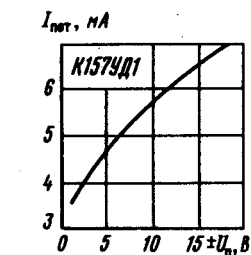
Пределные эксплуатационные данные

Символ	Параметр	Значение	Е. И.
Uп	Напряжение питания	$\pm 3 \dots \pm 20$	В
Iвых.мах	Максимально допустимый выходной ток	300	мА
P	Максимально допустимая рассеиваемая мощность	0,5 ... 1	Вт
T	Температура окружающей среды	- 25 ... + 70	$^{\circ}$ С

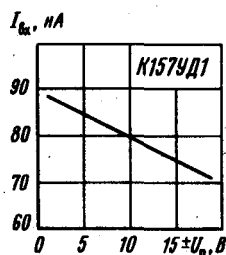


Зависимость коэффициента усиления напряжения от частоты при различных значениях емкости коррекции

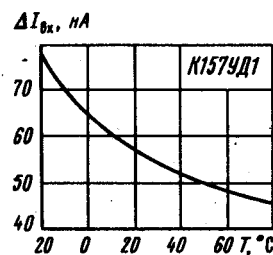
Зависимость выходного напряжения от частоты при различных значениях емкости коррекции



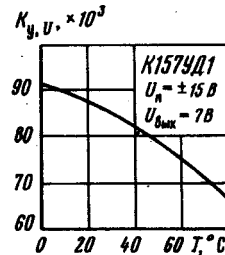
Зависимость тока потребления от напряжения питания



Зависимость входного тока от напряжения питания

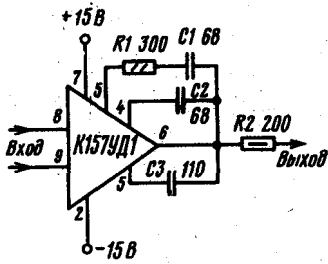


Зависимость коэффициента усиления напряжения от температуры окружающей среды

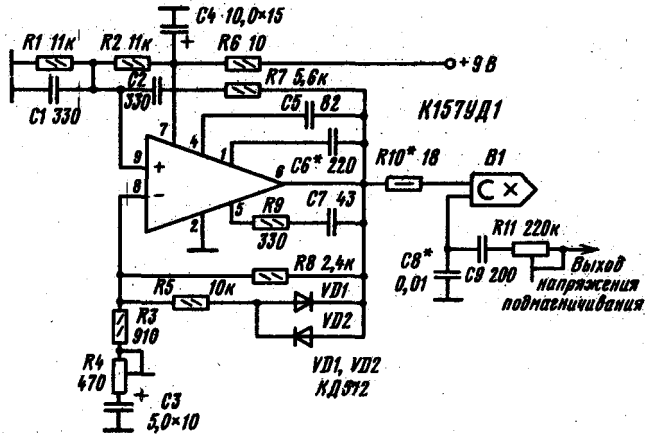


Зависимость разности входных токов от температуры окружающей среды

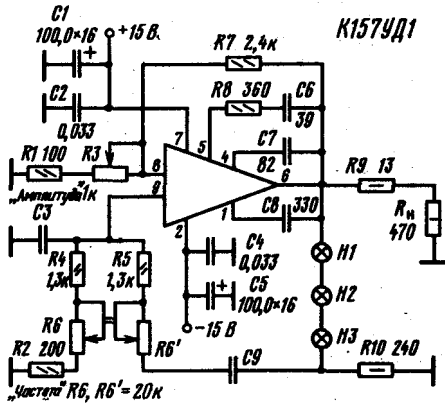
Схемы включения



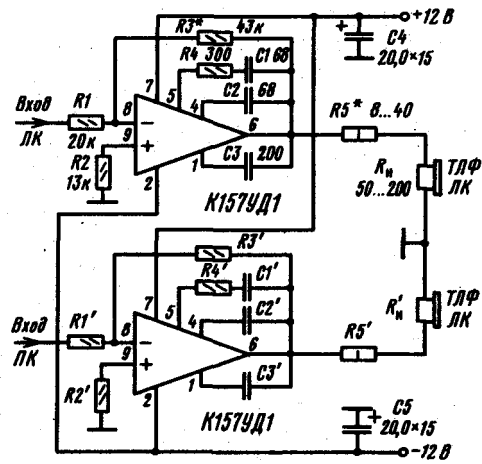
Типовая схема включения микросхемы К157УД1



Принципиальная схема генератора стирания и подмагничивания магнитофона с автономным питанием



Принципиальная схема генератора низкой частоты с мощным выходом [13]



Принципиальная схема усилителя для стереофонических телефонов: $K_{y,u} = R3/R1$ [12]

Параметры схемы: $U_{вых} = 4$ В; $K_T = 0,12 \dots 0,5\%$
диапазоны рабочих частот генератора низкой частоты и соответствующие им значения емкостей C3 и C9:

10 ... 100 Гц	0,68 мкФ
100 ... 1000 Гц	0,068 мкФ
1000 ... 10000 Гц	6800 пФ
10000 ... 100000 Гц	680 пФ