

КР174УН34

УСИЛИТЕЛЬ МОЩНОСТИ ЗВУКОВОЙ ЧАСТОТЫ

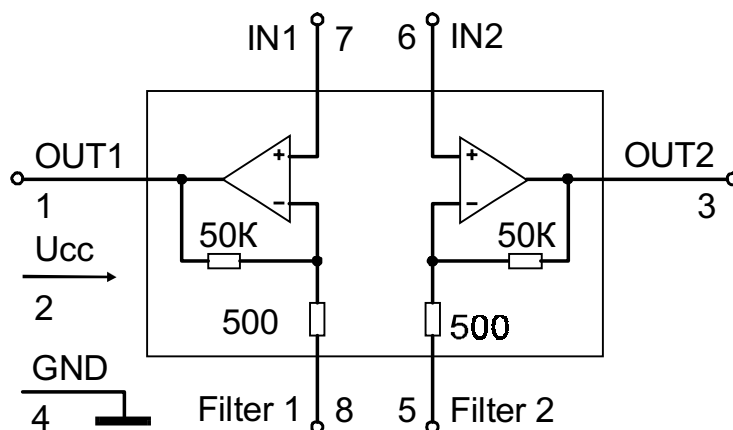
КР174УН34 - интегральная схема (ИС) двухканального выходного усилителя мощности звуковой частоты. Усилитель предназначен для монофонической и стереофонической малогабаритной аудио- и радиоаппаратуры с максимальной выходной мощностью до 2 Вт в качестве окончательного каскада усиления звукового сигнала, например в:

- малогабаритных радиоприемниках;
- кассетных, CD и MINIDISC проигрывателях;
- мультимедийных активных акустических системах для NOTEBOOK PC;
- беспроводных телефонах (наушниках).

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- | | | | |
|---|---------|--|--------------|
| ☞ Коэффициент усиления – | 40 дБ | ☞ Сопротивление нагрузки – | ≥ 4 Ом |
| ☞ Коэффициент нелинейных искажений – | 0,2% | ☞ «Мягкая» характеристика ограничения при перегрузке | |
| ☞ Выходная мощность (при КНИ = 10%): | | ☞ Напряжение питания – | 2,0 , 15,0 В |
| • в мостовом монофоническом режиме: | | ☞ Ток потребления – | 7,0 мА |
| $U_{cc} = 9 В, R_L = 16 Ом$ – | 2,00 Вт | ☞ Высокое подавление помех по питанию | |
| $U_{cc} = 6 В, R_L = 8 Ом$ – | 1,30 Вт | ☞ Минимум внешних компонентов | |
| $U_{cc} = 3 В, R_L = 4 Ом$ – | 0,35 Вт | ☞ Биполярная технология | |
| • в стереофоническом режиме (на канал): | | ☞ Пластмассовый 8-и выводной корпус 2101.8-1 | |
| $U_{cc} = 9 В, R_L = 8 Ом$ – | 1,0 Вт | | |
| $U_{cc} = 6 В, R_L = 8 Ом$ – | 0,4 Вт | | |
| $U_{cc} = 3 В, R_L = 4 Ом$ – | 0,1 Вт | | |

СТРУКТУРНАЯ СХЕМА



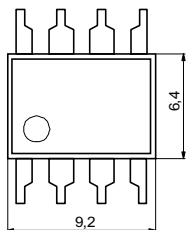
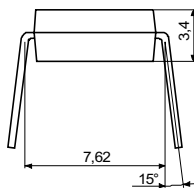
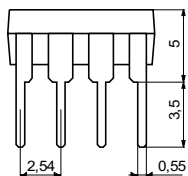
КОНСТРУКЦИЯ

ИС КР174УН34 изготовлена по БикМОП технологии и поставляется в пластмассовых 8-выводных корпусах DIP (тип 2101.8-1). По предварительному заказу, при достаточном объеме партии, ИС может изготавливаться в ином исполнении.



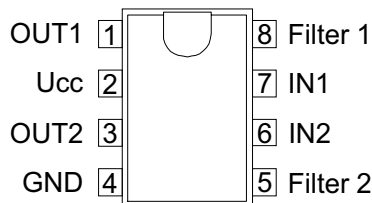
2101.8-1

Описание выводов



Вы-вод	Сим-вол	Описание
1	OUT1	Выход 1
2	Ucc	Вывод напряжения питания
3	OUT2	Выход 2
4	GND	Общий вывод
5	Filter 2	Фильтр 2
6	IN2	Вход 2
7	IN 1	Вход 1
8	Filter 1	Фильтр 1

Конфигурация выводов



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

T=25°C; f=1кГц

Параметр	Единица	Сим-вол	Значение			Условия измерения			
			Мин	Тип	Макс	U _{cc} , В	КНИ, %	R _L , Ом	
Ток потребления	мА	I _{cc}	-	7	9,0	6,0	-	-	
Максимальная выходная мощность в режиме "стерео" по каждому каналу	мВт	P _{o макс}	40	100	-	3,0	10	4	
			450	-	-	6,0			
			300	400	-	6,0			8
			600	1000	-	9,0			
			2	4	-	2,0			32
Максимальная выходная мощность в мостовом режиме	мВт	P _{o макс}	30	80	-	2,0	10	4	
			200	350	-	3,0			
			400	940	-	4,5			
			120	250	-	3,0			8
			900	1300	-	6,0			
			1400	2100	-	9,0			16
Коэффициент усиления напряжения	дБ	A _v	36,0	-	41,0	6,0	-	4	
Разность коэффициентов усиления по каналам	ДБ	A _v	-	-	1,0				
Входное сопротивление	кОм	R _i	100	-	-				
Разбаланс постоянных напряжений каналов	мВ	ΔU	-	-	50				



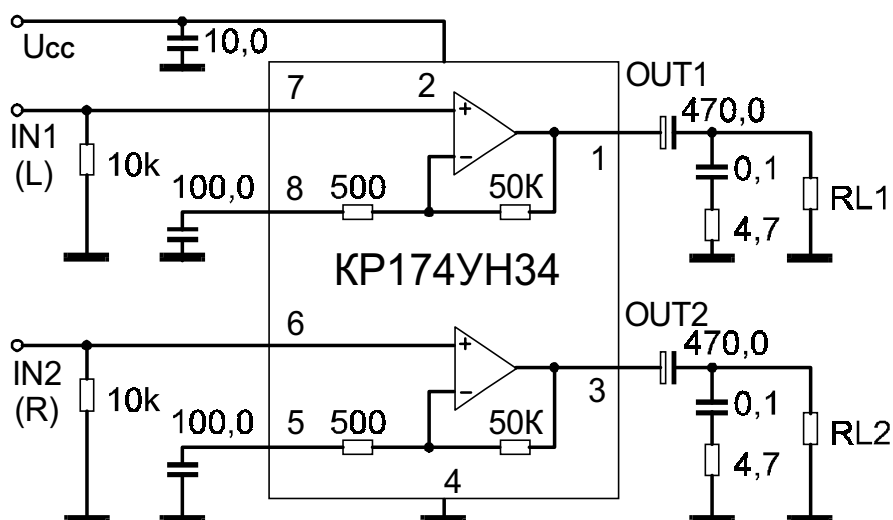
ПРЕДЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

При предельных режимах эксплуатации параметры ИС не гарантируются, а за их пределами микросхема может быть повреждена.

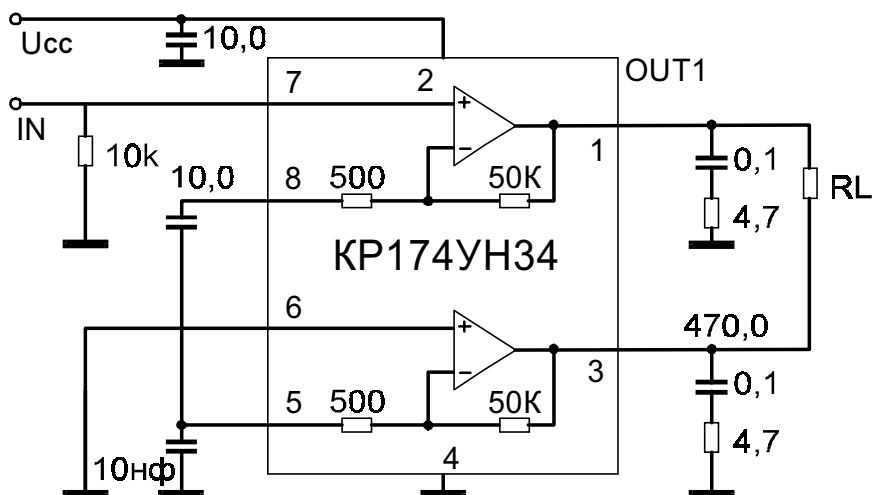
Параметр	Единица	Символ	Режим			
			Предельно-допустимый		Предельный	
			Мин	Макс	Мин	Макс
Напряжение питания	В	U_{CC}	2,0	9,0	1,8	15
Температура окружающей среды: - рабочая - хранения	°C	T	-45 -	+55 -	- -45	- +70

СХЕМЫ ПРИМЕНЕНИЯ

а) режим «стерео»



б) режим «моно»





ПОКАЗАТЕЛИ УСТОЙЧИВОСТИ

Микросхема устойчива к механическим и климатическим воздействиям по ГОСТ 18 725 и ГОСТ 15150 (исполнение УХЛ категории 5.1), в том числе:

- линейным ускорениям $5\ 000\text{м/с}^2$ (500g) ,
- пониженной рабочей температуре среды – -10°C ,
- повышенной рабочей температуре среды – $+70^{\circ}\text{C}$,
- пониженной предельной температуре среды – -60°C ,
- повышенной предельной температуре среды – $+85^{\circ}\text{C}$,
- изменениям температуры среды – от -60 до $+85^{\circ}\text{C}$.

ПОКАЗАТЕЛИ НАДЕЖНОСТИ

Наработка микросхемы на отказ:

- в полном диапазоне условий применения – 50 000 ч,
- в облегченном режиме ($U_{CC} = 5\text{ В} \pm 5\%$) – 60 000 ч.

Интенсивность отказов в течение наработки – не более 1×10^{-6} 1/ч.

Гамма процентный срок сохраняемости – 10 лет.

ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Гарантии предприятия-изготовителя – по ГОСТ 18 725.

Гарантийный срок хранения со дня изготовления – 10 лет.

Гарантийная наработка в пределах срока хранения – 50 000 ч.



Обозначение микросхемы при заказе и в конструкторской документации другой продукции:

Микросхема КР174УН34 АДБК.431120.687ТУ.

Июль 2001

103460, МОСКВА, Зеленоград, ОАО АНГСТРЕМ

т. (095) 531-49-06, т/ф. 532-96-21 • E-mail: market@angstrem.ru • <http://www.angstrem.ru>