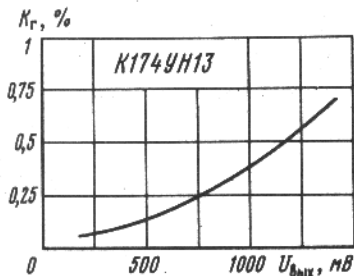
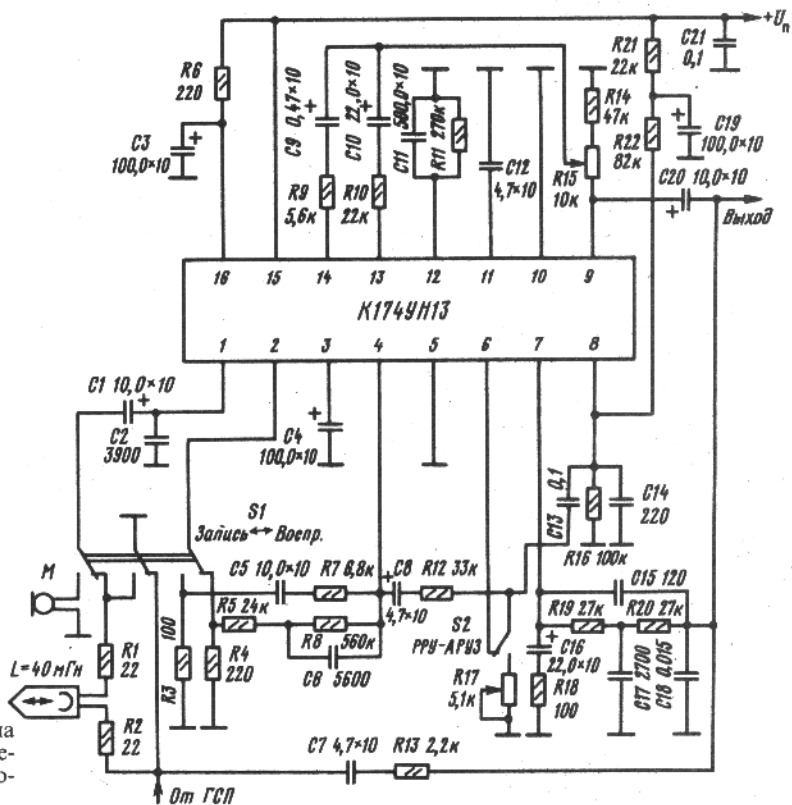


← Зависимость коэффициента гармоник усилителя  
записи на микросхеме К174УН13 от выходного  
напряжения при  $K_{y,u}=54$  дБ,  $f=1$  кГц



### Дополнительная литература

Интегральные схемы для бытовой радио-  
электронной аппаратуры: Каталог.— М.:  
ЦНИИ «Электроника», 1983, вып. 3—40 с.

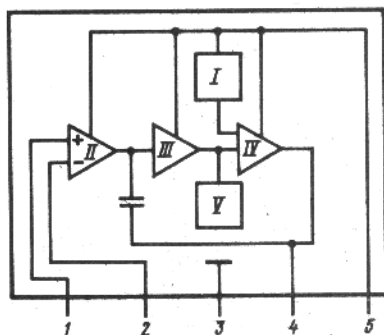


### К174УН14

Микросхема представляет собой усилитель мощности низкой частоты с номинальной выходной мощностью 4,5 Вт на нагрузке 4 Ом. Усилитель имеет встроенную тепловую защиту и защиту от коротких замыканий на выходе. Предназначена для использования в автомобильной и стационарной бытовой звуковоспроизводящей аппаратуре.

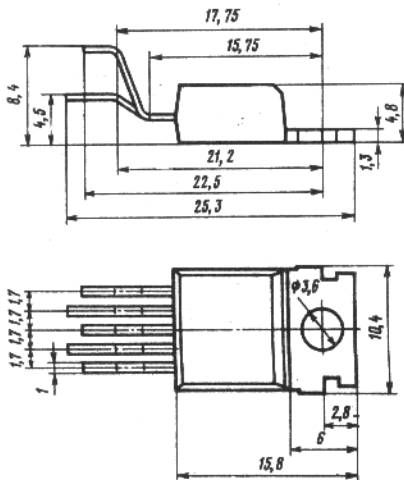
Корпус типа 1501Ю.5-1. Масса не более 2,5 г.

К174УН14



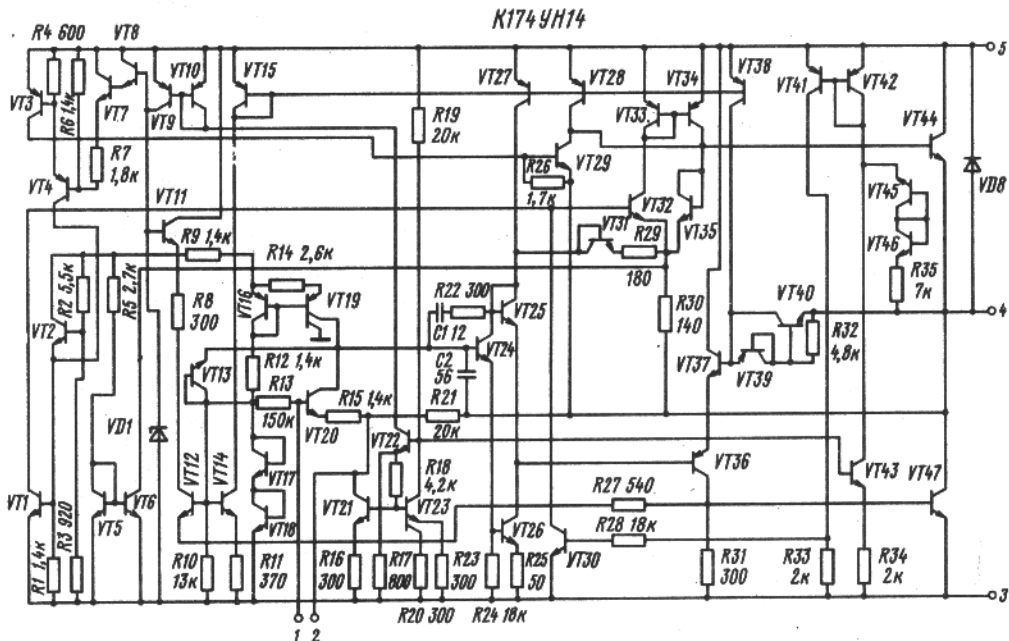
1501.10.5-1

## Электрические параметры



Функциональный состав: I—устройство защиты от перегрузок; II—предварительный усилитель; III—управляющий каскад; IV—мощный выходной каскад; V—тепловая защита.

Номинальное напряжение питания ..... 13,5 В  
 Ток потребления при  $U_n=16,5$  В,  $U_{вх}=0$ ,  $T=+25^\circ$  С ..... 10 ... 80 мА  
 Номинальная выходная мощность при  $U_n=13,5$  В,  $f=1$  кГц,  $K_r=10\%$ ,  $R_n=4$  Ом,  $T=+25^\circ$  С, не менее ..... 4,5 Вт  
 Коэффициент усиления напряжения при  $U_n=15$  В,  $U_{вх}=10$  мВ,  $f=1$  кГц,  $R_n=4$  Ом,  $T=+25^\circ$  С, не менее ..... 40 дБ  
 Выходное напряжение при  $f=1$  кГц,  $R_n=4$  Ом,  $T=+25^\circ$  С:  
 при  $U_n=15$  В,  $U_{вх}=47$  мВ ..... 3,6 ... 4,6 В  
 при  $U_n=13,5$  В,  $U_{вх}=10$  мВ, не менее ..... 1 В  
 Коэффициент гармоник при  $f=1$  кГц,  $R_n=4$  Ом:  
 при  $P_{вмх}=0,05$  Вт,  $U_n=13,5$  В,  $U_{вмх}=0,45$  В,  $T=+25^\circ$  С, не более ..... 0,5%  
 типовое значение ..... 0,15%  
 при  $P_{вмх}=2,5$  Вт,  $U_n=13,5$  В,  $U_{вмх}=3,16$  В,  $T=+25^\circ$  С, не более ..... 0,5%  
 типовое значение ..... 0,15%  
 при  $P_{вмх}=5,5$  Вт,  $U_n=15$  В,  $U_{вмх}=4,7$  В,  $T=+25^\circ$  С, не более ..... 10%  
 $T=+60^\circ$  С, не более ..... 12%  
 Входное напряжение при  $U_n=13,5$  В,  $f=1$  кГц,  $U_{вмх}=3,16$  В,  $R_n=4$  Ом,  $T=+25^\circ$  С... 20 ... 50 мВ



Назначение выводов: 1—неинвертирующий вход; 2—инвертирующий вход; 3—общий ( $-U_n$ ); 4—выход; 5—питание ( $+U_n$ );

Входное сопротивление при  $U_n=15$  В,  $f=1$  кГц,  $T=+25^\circ$  С, не менее ..... 70 кОм  
 Тепловое сопротивление кристалл—корпус .....  $3^\circ$  С/Вт

### Предельные эксплуатационные данные

Напряжение питания<sup>1,2</sup> ..... 13,5 ... 16,5 В  
 Максимальное входное напряжение<sup>3,4</sup> ..... 42 мВ  
 Минимальное сопротивление нагрузки ..... 3,2 Ом  
 Максимальная температура корпуса ..... +100° С  
 Температура окружающей среды ..... -10 ... +60° С

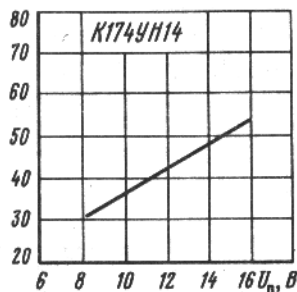
<sup>1</sup> Допускается кратковременное повышение напряжения источника питания до 40 В в течение времени не более 50 мс с периодичностью не менее 0,5 с.

<sup>2</sup> Разрешается эксплуатация микросхемы при напряжении питания менее 8 В; при этом значения основных электрических параметров не будут соответствовать установленным выше.

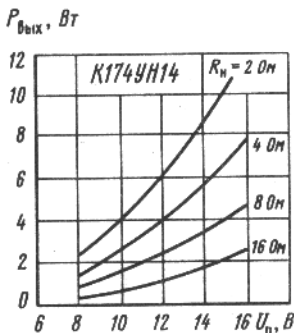
<sup>3</sup> Допускается кратковременное повышение входного напряжения до 1,5 В в течение времени не более 50 мс с периодичностью не менее 0,5 с.

<sup>4</sup> Допускается повышение входного напряжения при условии, что сопротивление нагрузки более 3,2 Ом, а рассеиваемая мощность не более 5,5 Вт.

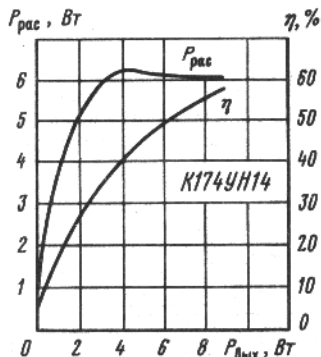
$I_{пот}, \text{мА}$



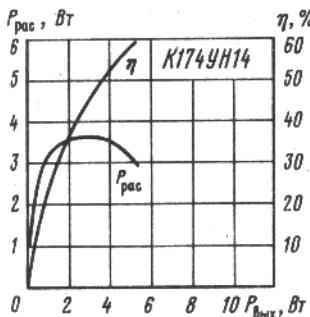
Зависимость тока потребления от напряжения питания при  $U_{вх}=0$ ,  $T=+25^\circ\text{C}$



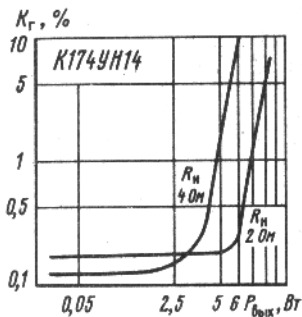
Зависимости выходной мощности от напряжения питания при  $f=1 \text{ кГц}$ ,  $K_r \leq 10\%$ ,  $T=-10 \dots +60^\circ\text{C}$



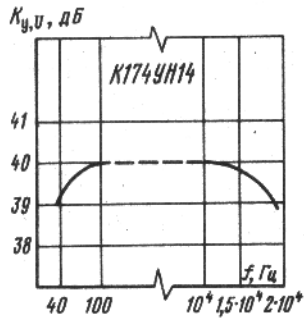
Зависимости рассеиваемой мощности и коэффициента полезного действия от выходной мощности при  $U_{п}=15 \text{ В}$ ,  $K_{y,U}=40 \text{ дБ}$ ,  $f=1 \text{ кГц}$ ,  $R_{н}=2 \text{ Ом}$



Зависимости рассеиваемой мощности и коэффициента полезного действия от выходной мощности при  $U_{п}=15 \text{ В}$ ,  $K_{y,U}=40 \text{ дБ}$ ,  $f=1 \text{ кГц}$ ,  $R_{н}=4 \text{ Ом}$

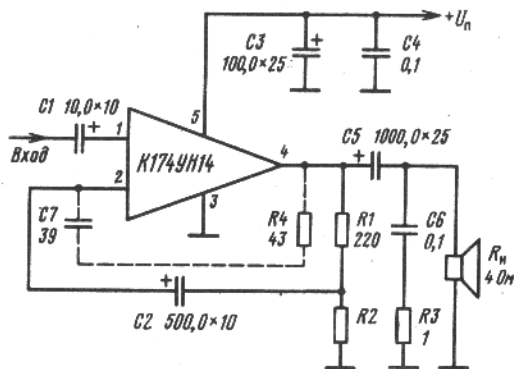


Зависимости коэффициента гармоник от выходной мощности при  $U_{п}=15 \text{ В}$ ,  $K_{y,U}=40 \text{ дБ}$ ,  $f=1 \text{ кГц}$



Амплитудно-частотная характеристика при  $U_{п}=15 \text{ В}$ ,  $P_{вых}=1 \text{ Вт}$

Интегральные схемы для бытовой радио-электронной аппаратуры: Каталог.— М.: ЦНИИ «Электроника», 1984, вып. 4.— 88 с.



### K174УН15

Микросхема представляет собой двоянный усилитель мощности низкой частоты с номинальной выходной мощностью  $2 \times 6$  Вт на нагрузке 2 Ом. Каждый усилитель имеет встроенную тепловую защиту и защиту от коротких замыканий на выходе. Предназначена для использования в автомобильной и стационарной стереофонической бытовой звукопроизводящей радиоаппаратуре. Наличие двух усилителей в едином корпусе позволяет повысить выходную мощность для монофонического сигнала в 2 раза без изменения питающего напряжения за счет включения усилителей по мостовой схеме.

Типовая схема включения микросхемы K174УН14. Допускается изменять сопротивления резисторов  $R1$  и  $R2$  ( $R2 = 22$  Ом) с целью изменения коэффициента усиления схемы. Цепь  $R4C7$  подключается в случае самовозбуждения усилителя

Корпус типа 15033Ю.11-1. Масса не более 5 г.

15033Ю.11-1

