

Пример,

Выходная мощность усилителя $P_{\text{вых}} = 25 \text{ Вт}$.

Сопротивление нагрузки $R_{\text{нагр}} = 4 \text{ Ом}$.

Определим напряжение и ток в нагрузке.

Эффективное значение напряжения в нагрузке - **U_n**

$$U_n = \sqrt{R_n \cdot P_{\text{вых}}} = \sqrt{4 \cdot 25} = 10$$

Амплитудное значение напряжения в нагрузке - **$U_n \text{ max}$**

$$U_n \text{ max} = U_n \cdot \sqrt{2} = 14,4 \text{ В}$$

Эффективное значение тока в нагрузке - **I_n**

$$I_n = U_n / R_n = 10 / 4 = 2,5 \text{ А}$$

Амплитудное значение тока в нагрузке - **$I_n \text{ max}$**

$$I_n \text{ max} = I_n \cdot \sqrt{2} = 3,54 \text{ А}$$

Ссылка на калькулятор

- наберите в Яндекс «калькулятор» очень удобно.