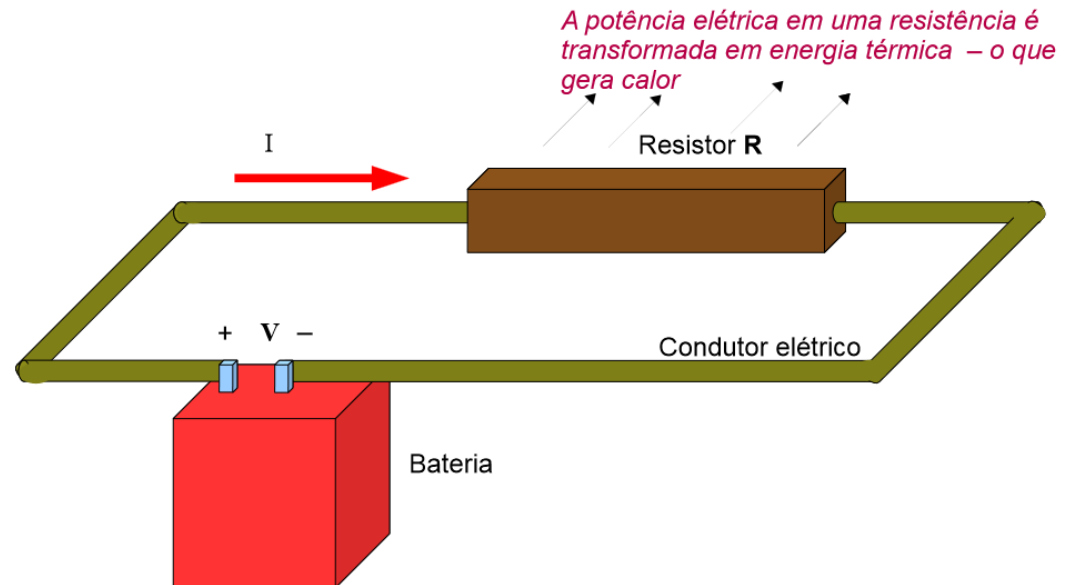


Definição

A capacidade de cada consumidor produzir trabalho, em determinado tempo, a partir da energia elétrica é chamada de potência elétrica, representada pela seguinte fórmula:

$$\text{Pot} = \frac{\text{energia}}{\text{tempo}}$$

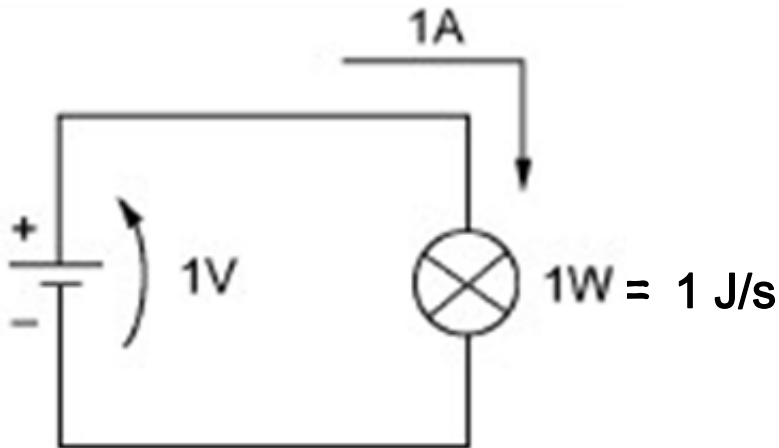


Unidade de Medida

A unidade de medida da potência elétrica é o watt, simbolizado pela letra W.

Um watt corresponde a 1 joule /segundo

Em um circuito (1W) corresponde à potência desenvolvida no tempo de um segundo em uma carga, alimentada por uma tensão de 1V, na qual circula uma corrente de 1A.



Equação

A potência elétrica (P) de um consumidor depende da tensão aplicada e da corrente que circula nos seus terminais. Matematicamente, essa relação é representada pela seguinte fórmula:

$$P = V \times I$$

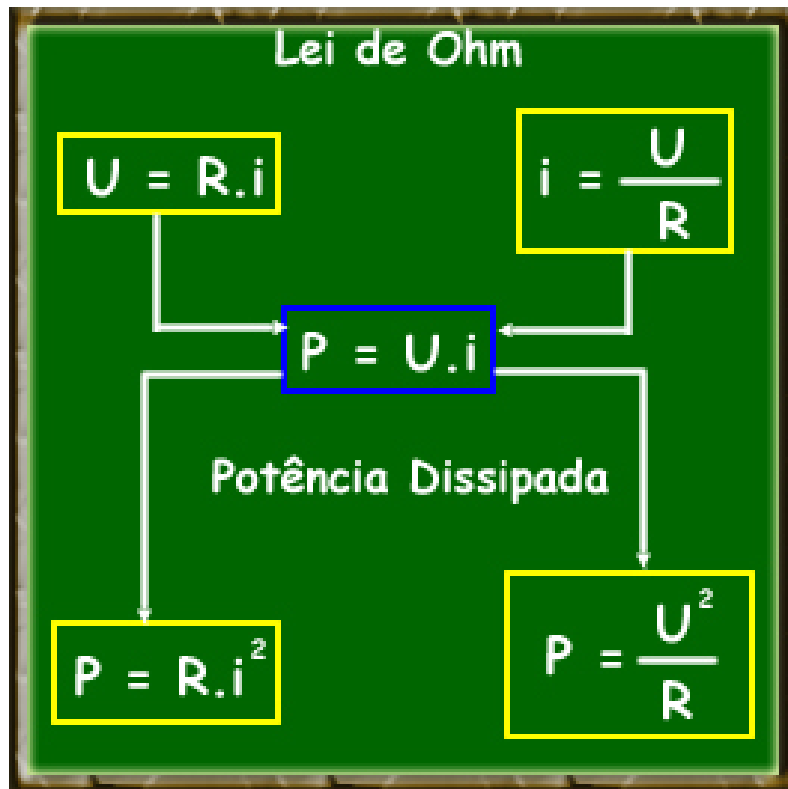
V é a tensão expressa em volts (V);

I é a corrente em ampéres (A)

P é a potência expressa em watts (W).

Equação

Assim, pela Lei de Ohm, temos:



$$\text{Pot} = R i^2$$

$$\text{Pot} = \frac{U^2}{R}$$

Potencia Nominal

Potência nominal é a potência para qual um consumidor foi projetado.

