

## Formulário – Potência e Energia Elétrica

Potência elétrica → qtd de energia elétrica consumida em um intervalo de tempo.

$$P = Ui$$



P é medida em Watts (W)  
 $W = VA$  ou  $W = J/s$

$$P = \frac{U^2}{R}$$

$$P = Ri^2$$

- Qdo  $U = \text{cte}$ ,  $P$  e  $R$  são inversas (chuveiro + quente, -  $R$ ).
- Qdo  $R = \text{cte}$ ,  $P$  é diretamente proporcional ao quadrado de  $U$ , ligar em tensão maior que a de fábrica queima o aparelho

Energia elétrica:

Depende da potência elétrica do equipamento e do tempo de funcionamento.

$$\tau = P\Delta t$$

Unidades	Potência (P)	tempo( $\Delta t$ )	Energia( $\tau$ )
S.I.	W	s	J(Joule)
S.Usual	W	h	Wh

Usualmente a energia vem em kWh.  
(1kWh =  $3,6 \times 10^6$ J).

