

Em um circuito elétrico, em uma associação em paralelo, a resistência equivalente é menor que qualquer uma da associação.

Consideremos apenas um resistor ou uma resistência equivalente R_o :

$$\frac{1}{R_{eq}} = \frac{1}{R_o}.$$

Adicionemos outro resistor:

$$\frac{1}{R'_{eq}} = \frac{1}{R_o} + \frac{1}{R'_o}.$$
$$\frac{1}{R_o} < \frac{1}{R_o} + \frac{1}{R'_o} \Rightarrow \frac{1}{R_{eq}} < \frac{1}{R'_{eq}} \Rightarrow R_{eq} > R'_{eq} \Rightarrow R_o > R'_{eq} \text{ (I)}$$

Alternando a ordem de acréscimo na associação:


$$R'_o > R'_{eq} \text{ (II)}$$

(I) e (II) são suficientes para a conclusão.

Quod Erat Demonstrandum.

Documento compilado em Thursday 13th March, 2025, 20:53, tempo no servidor.

Sugestões, comunicar erros: "a.vandre.g@gmail.com".

Licença de uso:  Atribuição-NãoComercial-CompartilhaIgual (CC BY-NC-SA).