

Lei de Ohm Generalizada

A lei de ohm generalizada aplica-se a circuitos em que existem, simultaneamente, forças electromotrizes (E), forças contra-electromotrizes (E') e ainda receptores térmicos (R), em série, constituindo um circuito com uma só corrente.

A lei traduz-se pela seguinte equação:

$$I = \frac{\Sigma E - \Sigma E'}{\Sigma R} (A)$$

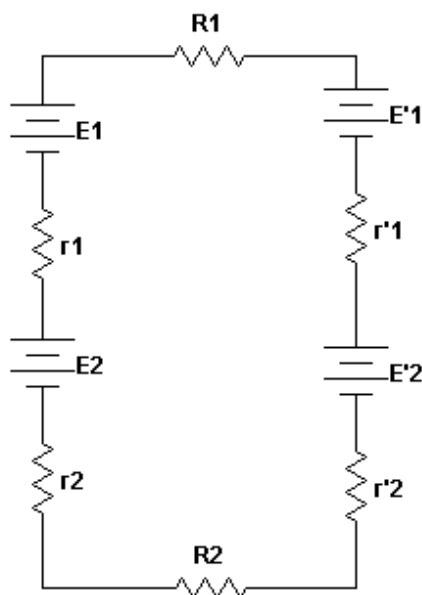
Nota: Σ – Símbolo que significa “somatório” (soma)

Ou seja:

$$I = \frac{\text{Soma das f.e.m.} - \text{Soma das f.c.e.m.}}{\text{Soma das Resistências Eléctricas}} (A)$$

Exemplo de aplicação da Lei de Ohm Generalizada:

Considere-se o circuito da figura seguinte:



Neste caso, aplicando a **Lei de Ohm Generalizada**, e considerando a **corrente no sentido dos ponteiros do relógio** (já que não se atribuiu valores aos geradores) fica:

$$I = \frac{(E_1 + E_2) - (E'_1 + E'_2)}{(r_1 + r_2 + r'_1 + r'_2 + R_1 + R_2)} (A)$$