

Valori momentane și valori efective ale tensiunii și intensității curentului alternativ.

Valorile momentane ale tensiunii și intensității curentului electric alternativ.

În circuitul electric de curent alternativ, atât tensiunea cât și intensitatea au valori variabile dependente de timp.

$$e(t) = E_{max} \sin(\omega t + \varphi_0)$$

$$i(t) = I_{max} \sin(\omega t + \varphi_0)$$

unde ω este pulsația curentului, t este timpul și φ_0 este faza inițială sau faza la momentul 0.

Valorile efective ale tensiunii și intensității curentului electric alternativ.

În practică se folosesc valorile efective ale tensiunii și intensității:

$$U_{eff} = \frac{U_{max}}{\sqrt{2}}$$

$$I_{eff} = \frac{I_{max}}{\sqrt{2}}$$

Intensitatea efectivă a curentului alternativ este egală ca valoare cu intensitatea unui curent continuu care, traversând același rezistor, generează în același interval de timp aceeași cantitate de energie termică.