

Perioda a frekvence:

$$T = \frac{1}{f}$$

Úhlová rychlost:

$$\omega = 2\pi f$$

Okamžitá hodnota napětí:

$$u = \frac{i}{R}$$

Okamžitá hodnota napětí:

$$u = U_m \cdot \sin \omega \cdot t$$

Okamžitá hodnota proudu:

$$i = I_m \cdot \sin \omega \cdot t$$

Amplituda proudu:

$$I_m = \frac{U_m}{R}$$

Výkon el. proudu (obvod s rezistancí):

$$P = U \cdot I = R \cdot I^2$$

$$p = u \cdot i = R \cdot I^2$$

Práce za 1periodu:

$$W = \frac{P_m}{2} \cdot T$$

Efektivní hodnota proudu:

$$I = \frac{I_m}{\sqrt{2}}$$

Efektivní hodnota napětí:

$$U = \frac{U_m}{\sqrt{2}}$$

Rezistance:

$$R$$

Induktance:

$$X_L = \omega L$$

Kapacitance:

$$X_C = \frac{1}{\omega C}$$

Reaktance:

$$x = \omega L - \frac{1}{\omega C}$$

Impedance:

$$Z = \sqrt{R^2 + x^2} = \sqrt{R^2 + \left(\omega L - \frac{1}{\omega C}\right)^2}$$

Fázový posun:

$$\tan \alpha = \frac{\omega L - \frac{1}{\omega C}}{R}$$