

Induktív elemek alapképletei



Molnár Károly

PowerQuattro Zrt.

Fejlesztési igazgató

Címzetes Egyetemi Docens



$$U = \frac{d\Psi}{dt}$$

$$U dt = d\Psi$$

$$\int_0^{\frac{T}{2}} U dt = \int_{-\Psi_{max}}^{+\Psi_{max}} d\Psi$$

$$U \frac{T}{2} = 2\Psi_{max}$$

$$U = 4 \Psi_{max} f = 4 B_{max} N A_v f$$

$$U_{eff} = 4 k_f N f A_v B_{max}$$

$$\text{,ha } k_f = \frac{\pi}{2\sqrt{2}} \cong 1,11$$

$$U_{eff} = 4,44 k_f N f A_v B_{max}$$

$$S_t = \frac{S_P + S_S}{2} \text{ (Típusteljesítmény)}$$

$$\Psi = L I \quad \Phi = B A \quad (A_v B_{max} = \Phi), (N\Phi = \Psi)$$

$$S_{50} = U_{eff} I_{eff}$$

$$S_{50} = 4k_f N f A_v B_{max} I_{eff} = 4k_f N f \Phi I_{eff} =$$

$$= 4k_f \Psi f I_{eff} = 4k_f 50 L I_{eff}^2 \rightarrow S_{50} \cong 1,11 \cdot 2 \cdot 10^2 L I_{eff}^2$$

$$S_{50f} = 1,11 \cdot 10^2 L I_{eff}^2$$

Köszönöm a figyelmet!

