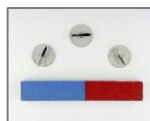


◀	<i>Tartalom</i>	<i>Fogalmak</i>	<i>Törvények</i>	<i>Képletek</i>	<i>Lexikon</i>	▶
---	-----------------	-----------------	------------------	-----------------	----------------	---



Képletek

A mágneses mező

Mágneses alapjelenségek

∅

A mágneses indukció

mágneses indukció definíciója

$$B = \frac{M}{A \cdot N \cdot I} .$$

A tekercs, a körvezető és az egyenes vezető mágneses tere

mágneses indukció hosszú tekercsben (vákuumban)

$$B = \mu_0 \cdot \frac{N \cdot I}{l} .$$

vákuum permeabilitásának definíciója

$$\mu_0 = \frac{B \cdot l}{N \cdot I}$$

relatív permeabilitás definíciója

$$\mu_r = \frac{B_{\text{anyag}}}{B_{\text{vákuum}}} .$$

permeabilitás definíciója

$$\mu = \mu_r \cdot \mu_0 .$$

mágneses indukció hosszú tekercsben (tetszőleges közegben)

$$B = \mu \cdot \frac{N \cdot I}{l} .$$

mágneses indukció körvezető középpontjában (tetszőleges közegben)

$$B = \mu \cdot \frac{I}{2 \cdot r} .$$

mágneses indukció egyenes vezető környezetében (tetszőleges közegben)

$$B = \mu \cdot \frac{I}{2 \cdot \pi \cdot r} .$$

A mágneses fluxus

mágneses fluxus definíciója (homogén mezőben)

$$\Phi = B_n \cdot A.$$

Áramvezető mágneses mezőben

mágneses mezőben lévő vezetőre ható erő nagysága

$$F = I \cdot B \cdot l \cdot \sin \alpha.$$

A Lorentz-erő

Lorentz-erő nagysága

$$F = Q \cdot v \cdot B \cdot \sin \alpha.$$

Lorentz-erő (vektori szorzatként)

$$\mathbf{F} = Q \cdot \mathbf{v} \times \mathbf{B}$$

Az egyenáramú motor működése

∅

Az elektromágneses indukció

Neumann-törvény

$$U = B \cdot l \cdot v \cdot \sin \alpha.$$

Faraday-féle indukciós törvény

$$U = N \cdot \frac{\Delta \Phi}{\Delta t}.$$

Az örvényáram

∅

Az önindukció

önindukciós együttható definíciója

$$L = \frac{U \cdot \Delta t}{\Delta I}$$

önindukciós feszültség nagysága

$$U = L \cdot \frac{\Delta I}{\Delta t}.$$

hosszú, egyenes tekercs önindukciós együtthatója

$$L = \mu \cdot \frac{A \cdot N^2}{l}.$$

A mágneses mező energiája

mágneses mező energiája

$$E = \frac{1}{2} \cdot L \cdot I^2 .$$

◀	<i>Tartalom</i>	<i>Fogalmak</i>	<i>Törvények</i>	<i>Képletek</i>	<i>Lexikon</i>	▶
---	-----------------	-----------------	------------------	-----------------	----------------	---