

Huom. Teholliset arvot kertovat kumme suuri tehojännite ja -virta lämmittelevät vastusta yhtä paljon kuin minimustoinen vaihtovirta. Vaihtojännite- ja -virtamittarit ilmaistavat teholliset arvot U ja I .

11.8 a) $M_0 = 4,0 \text{ V}$

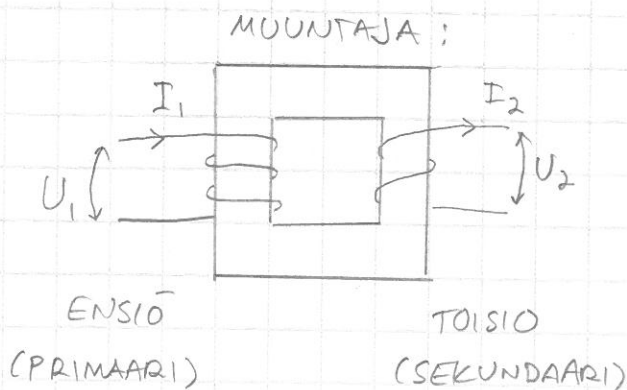
b) $U = \frac{M_0}{\sqrt{2}} = \frac{4,0 \text{ V}}{\sqrt{2}} \approx 2,8284 \text{ V} \approx \underline{2,8 \text{ V}}$

c) $T = 0,020 - 0,000 \text{ s} = \underline{0,020 \text{ s}}$

d) $f = \frac{1}{T} = \frac{1}{0,020} = 50 \frac{1}{\text{s}} = \underline{50 \text{ Hz}}$

11.17

12. Sähkön siirto



Kaksi keämiä on kytketty induktiivisesti to. keämien läpi kulkee lähes sama magneettivuo Φ . Yhtenäisen rautasydän vahvistaa mg-kenttää ja ohjaa sen keämien läpi.

Ensiokeämissä I_1 muuttuu $\rightarrow$ rautasydämessä B muuttuu $\rightarrow \Phi$ muuttuu $\rightarrow$ toisiokeämiin induoituu jännite U_2

$$\frac{N_1}{N_2} = \frac{U_1}{U_2} = \frac{I_2}{I_1}$$

IDEAALISEN MUUNTAJAN MUUNTOSUHDE

Tehohäviöitä aiheuttaa:

- B -kenttä ei ole kokonaan rautasydämen sisällä
- kuparihäviöt: keämien lämpeneminen resistanssin takia
- rauta - " - : rautasydän lämpeneminen

1° pyörrevirrät (pienennetään tekemällä rautasydän ohuista eristetyistä levyistä)

2° hysteresis: rautasydän pyrkii säilyttämään B -kenttansa (pienennetään käyttämällä magneettisesti pehmeää rautaa)

12.7 $N_1 = 780$, $N_2 = 40$, $U_1 = 230 \text{ V}$, $R_2 = 2,70 \Omega$