

Transformatoriaus tyrimas

TEORIJA

1. Nupieškite transformatoriaus schemą grandinėje.
2. Kokiu reiškiniu pagrįstas transformatoriaus veikimas?
3. Kam reikalinga šerdis transformatoriuje?

I TYRIMAS

1. Atverkite [transformatoriaus tyrimo simuliaciją](#).
2. Išverskite fizikines sąvokas:
 - Primary coil
 - Secondary coil
 - Multimeter
 - Alternating Voltage Source
 - Transformer
3. Sukonfigūruokite transformatorių:
 - Žeminantysis
 - $k = 4$
 - $U_1 \approx 100 \text{ V}$
 - $R_2 = 1,2 \text{ k}\Omega$
4. Išmatuokite U_2 dešimtųjų tikslumu (SI).
5. Apskaičiuokite kintamosios įtampos šaltinio teikiamą galią P_1 .

II TYRIMAS

1. Atverkite [transformatoriaus tyrimo simuliaciją](#).
2. Sukonfigūruokite transformatorių:
 - $N_1 = 5$
 - $N_2 = 20$
 - $U_1 = 5 \text{ V}$
 - $I_1 = 40 \text{ A}$
 - $f_1 = 60 \text{ Hz}$
3. Pasidomėkite, ką reiškia užrašas (rms volts). Atsižvelkite į tai 4 užduotyje.
4. Apskaičiuokite transformacijos koeficientą naudodami U_1 ir U_2 .
5. Įvardykite sukonfigūruoto transformatoriaus rūšį.
6. Padarykite išvadą apie dažnį pirmojoje ir antrojoje apvijoje.

Transformatoriaus tyrimas

TEORIJA

1. Nupieškite transformatoriaus schemą grandinėje.
2. Kokiu reiškiniu pagrįstas transformatoriaus veikimas?
3. Kam reikalinga šerdis transformatoriuje?

I TYRIMAS

1. Atverkite [transformatoriaus tyrimo simuliaciją](#).
2. Išverskite fizikines sąvokas:
 - Primary coil
 - Secondary coil
 - Multimeter
 - Alternating Voltage Source
 - Transformer
3. Sukonfigūruokite transformatorių:
 - Žeminantysis
 - $k = 4$
 - $U_1 \approx 100 \text{ V}$
 - $R_2 = 1,2 \text{ k}\Omega$
4. Išmatuokite U_2 dešimtųjų tikslumu (SI).
5. Apskaičiuokite kintamosios įtampos šaltinio teikiamą galią P_1 .

II TYRIMAS

1. Atverkite [transformatoriaus tyrimo simuliaciją](#).
2. Sukonfigūruokite transformatorių:
 - $N_1 = 5$
 - $N_2 = 20$
 - $U_1 = 5 \text{ V}$
 - $I_1 = 40 \text{ A}$
 - $f_1 = 60 \text{ Hz}$
3. Pasidomėkite, ką reiškia užrašas (rms volts). Atsižvelkite į tai 4 užduotyje.
4. Apskaičiuokite transformacijos koeficientą naudodami U_1 ir U_2 .
5. Įvardykite sukonfigūruoto transformatoriaus rūšį.
6. Padarykite išvadą apie dažnį pirmojoje ir antrojoje apvijoje.