

A transzformátor vizsgálata

(Michailovits-jegyzet 25. fejezet)

Mérési eszközök

- 1 db transzformátor
- 1 db potenciométer
- 1 db 1 Ω -os ellenállás
- 1 db változtatható feszültségű toroid transzformátor
- 5 db digitális multiméter
- 12 db banándugós vezeték

Feladatok

- 1) Az adott transzformátor primer és szekunder tekercseinek ismeretében határozza meg az áttételi számot! Méréseit a toroid transzformátor több különböző állásánál végezze!
- 2) Mérje meg a vasvesztést! Ha az árammérő belső ellenállása nem elhanyagolható, azt is vegye figyelembe!
- 3) Mérje meg a tekercsvesztést!
- 4) Határozza meg a transzformátor szórási és csatolási tényezőjét!
- 5) Mérje meg és ábrázolja a terhelt transzformátor által leadott teljesítményt a terhelő ellenállás függvényében!

Ellenőrző kérdések

- 1) Miért folyik a terheletlen transzformátor primer tekercsein áram?
- 2) Miért lemezekből készítik a transzformátorok vasmagjait?
- 3) Milyen értékek közt változhat a szórási tényező?
- 4) Miért lényeges, hogy a vasvesztést a névleges feszültség mellett mérjük?