TENTO PROJEKT JE SPOLUFINANCOVÁN EVROPSKÝM SOCIÁLNÍM FONDEM A STÁTNÍM ROZPOČTEM ČESKÉ REPUBLIKY

**F\_2\_10**

**Pracovní list**

Téma:

**Transformátor – transformační poměr**

Zpracovala: RNDr. Alena Šedivá

Jméno a příjmení:

Třída:

Datum:

**Laboratorní práce č.**

**Úkol:**  **Ověření transformačního poměru transformátoru**

**Pomůcky:** Rozkladný transformátor, cívky s různým počtem závitů, zdroj střídavého napětí, reostat, voltmetr (2), vodiče.

**Postup:** Pro ideální transformátor platí transformační rovnice:

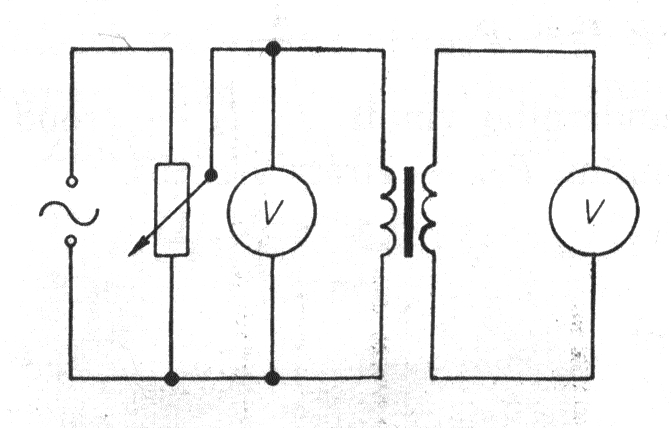
= = = k, kde

U1, I1, N1 je napětí, proud a počet závitů na primární cívce,

U2, I2, N2 je napětí, proud a počet závitů na sekundární cívce,

k je transformační poměr.

Sestavíme transformátor, zapojíme obvod dle následujícího schématu a připojujeme tři různá malá střídavá napětí (10 – 30V), hodnoty zapisujeme do tabulky a porovnáme hodnoty transformačního poměru vypočítaného z poměru napětí a z poměru počtu závitů. Měření provedeme pro tři kombinace různých cívek.



**Řešení:**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| č**.** m. | **N1** | **N2** | **U1** | **U2** | **k =** | **k =** |
| **1.** |  |  |  |  |  |  |
| **2.** |  |  |  |  |  |  |
| **3.** |  |  |  |  |  |  |
| **4.** |  |  |  |  |  |  |
| **5.** |  |  |  |  |  |  |
| **6.** |  |  |  |  |  |  |
| **7.** |  |  |  |  |  |  |
| **8.** |  |  |  |  |  |  |
| **9.** |  |  |  |  |  |  |
| **10.** |  |  |  |  |  |  |

**Závěr:**

**Literatura:**

Živný, F.; Lepil, O. *Praktická cvičení z fyziky.* Praha: SPN 1971