|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Protokol z laboratorního cvičení č.  | Hodnocení: |  |
|  Měřeno dne: | Jméno:  |
|  V místnosti č. | Třída: | Předmět:  |
|  Odevzdáno: | Spolupracoval: |
| Ověření Ohmova zákona |

## Cíl:

Měřením napětí a proudu na rezistoru ověřit Ohmův zákon ve tvaru R = U/I.

## Teorie:

Co popisuje ohmův zákon? Jak se bude chovat odpor rezistoru, pokud budeme zvyšovat napětí?

.............................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

## Přístroje a pomůcky:

1. propojovací vodiče
2. Rezistor – cca 100, typ:.............................................
3. Ampérmetr - ........................
4. Voltmetr - ...........................
5. Regulovatelný zdroj - ..........................

## Schéma zapojení pro měření:



## Pracovní postup:

1. Ovládací prvky zdroje nastavte na minimum
2. Obvod zapojte podle schématu: jako ampérmetr použijte multimetr přepojený do polohy měření ss proudu „mA“: vstupní svorka (+ zdroje) „mA“, výstupní svorka „COM“.
3. Jako voltmetr použijte multimetr přepojený na měření ss napětí „-V“, vstupní svorka (+) „V“, výstupní svorka (- zdroje) „COM“.
4. Zapněte zdroj. Postupně zvyšujte napětí zdroje a sledujte proud.
5. Vždy po dvou voltech zapisujte hodnoty napětí a proudu do tabulky. Měřte do 20 V.
6. Po ukončení měření vypněte zdroj a měřidla přepínačem funkcí do polohy „OFF“.
7. Ke každé naměřené dvojici hodnot vypočtěte podle Ohmova zákona odpor  a výkon vyzářený rezistorem 
8. Závislost proudu na napětí vyneste do grafu.
9. Vyhodnoťte měření!

## Tabulky :

**Tabulka č. 1 – Naměřené a vypočtené hodnoty:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **č. měř.** | **U [V]** | **I [A]** | **R []** | **P [W]** | **č. měř.** | **U [V]** | **I [A]** | **R []** | **P [W]** |
| 1 |  |  |  |  | 6 |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  | 7 |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  | 8 |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  | 9 |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  | 10 |  |  |  |  |

## Grafy:

**Závislost proudu na napětí:**

 **I [mA]**

 0

 0 2 4 6 8 10 12 14 16 18 20 **U** [V]

## Závěr

............................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................