**Zadanie:**

Odmerajte hodnoty predložených rezistorov pomocou voltampérovej metódy.

**Teoretický rozbor:**

**Voltampérová metóda merania odporov:** ide o nepriamu meraciu metódu. Aby sme zistili potrebnú veličinu, t. j. odpor, musíme odmerať veľkosť napätia a prúdu a následne tieto hodnoty dosadiť do vzťahu:

$$\frac{U}{I}=R $$

**Meranie odporov malých hodnôt:**

Na meranie malých hodnôt odporov používame schému, kde je ampérmeter zapojený pred voltmetrom. Ak Rv ˃˃ Rx, môžeme zanedbať prúd tečúci voltmetrom.

**Meranie odporov veľkých hodnôt:**

Na meranie veľkých hodnôt odporov používame schému, kde je voltmeter zapojený pred ampérmetrom. Ak Rx ˃˃ Ra, môžeme zanedbať úbytok napätia na ampérmetri.

**Schémy zapojení:**

**A**

**V**

**R**

**R**

**A**

**b) meranie veľkých odporov**

**A**

**V**

**R**

**I**

**A**

**I**

**R**

**I**

**V**

**R**

**V**

**a) meranie malých odporov**

**U**

**V**

**U**

**A**

**Tabuľky nameraných hodnôt:**

**Meranie odporov malých hodnôt:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Meranie:** | **1.** | **2.** | **3.** | **4.** | **5.** | **6.** | **7.** |
| **R (Ω)** |  |  |  |  |  |  |  |
| **Rx (Ω)** |  |  |  |  |  |  |  |
| **U (V)** |  |  |  |  |  |  |  |
| **I (mA)** |  |  |  |  |  |  |  |
| **Rozsah U (V)** |  |  |  |  |  |  |  |
| **Rozsah I (mA)** |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **8.** | **9.** | **10.** | **11.** | **12.** | **13.** | **14.** |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

**Meranie odporov veľkých hodnôt:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Meranie:** | **1.** | **2.** | **3.** | **4.** | **5.** | **6.** | **7.** |
| **R (Ω)** |  |  |  |  |  |  |  |
| **Rx (Ω)** |  |  |  |  |  |  |  |
| **U (V)** |  |  |  |  |  |  |  |
| **I (mA)** |  |  |  |  |  |  |  |
| **Rozsah U (V)** |  |  |  |  |  |  |  |
| **Rozsah I (mA)** |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **8.** | **9.** | **10.** | **11.** | **12.** | **13.** | **14.** |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

**Vzorový výpočet:**

**Záver:**