|  |
| --- |
| **ZESPÓŁ SZKÓŁ ZAWODOWYCH NR 1 W DZIAŁDOWIE** |
| mmm | **PRACOWNIA ELEKTRYCZNA** |
| **ĆWICZENIE 4** |
| **POMIAR PRĄDU STAŁEGO W DWUSTOPNIOWYM UKŁADZIE NASTAWIANIA PRĄDU.** |

**I. Cel ćwiczenia**

Poznanie układu precyzyjnego nastawiania wartości prądu i sposoby jego odczytu oraz nabycie umiejętności posługiwania się przyrządami pomiarowymi.

**II. Treść ćwiczenia**

1. Dobrać opory tak aby R1 ≈ 10 Rodb, R2 ≈ 10 R1.

2. Zmontować układ pomiarowy.

3. Wyznaczyć zakres nastawiania prądu ΔI = Imax – Imin dwukrotnie:

 a) styk ruchomy R1 ustawić w położeniu środkowym, a styk ruchomy R2 w kilku

 położeniach od skrajnego do skrajnego;

 b) styk ruchomy R2 ustawić w położeniu środkowym, a styk ruchomy R1 w kilku położeniach od skrajnego do skrajnego;

4. Przy pomiarach nie przekroczyć prądu znamionowego rezystorów In.

**III. Układ pomiarowy**

 

V

**IV. Wykaz przyrządów i elementów obwodu**

 Zasilacz napięcia stałego, amperomierz analogowy i cyfrowy.

**V. Wyniki pomiarów**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| L.p. | R1 - środek | R2 - środek | U |
| R2położenie | Imin[A] | Imax [A] | ΔI[A] | R1położenie | Imin[A] | Imax[A] | ΔI[A] | [V] |
| amperomierz analogowy |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| L.p. | R1 - środek | R2 - środek | U |
| R2położenie | Imin[A] | Imax [A] | ΔI[A] | R1położenie | Imin[A] | Imax[A] | ΔI[A] | [V] |
| amperomierz cyfrowy |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**VI. Pytania kontrolne**

1. Jakim przyrządem dokonuje się pomiaru natężenia prądu elektrycznego i w jaki sposób należy go włączać do obwodu elektrycznego?
2. Porównaj dokładność pomiaru prądu stałego amperomierzem analogowym i cyfrowym?
3. Wyjaśnij, dlaczego rezystor o większej rezystancji znamionowej służy do precyzyjnego nastawiania prądu, a rezystor o mniejszej rezystancji znamionowej do wstępnego nastawiania prądu?

**VII. Opracowanie i wnioski**