**Karta Pracy – pomiar rezystancji**

1. Odczytaj wartość nominalną wszystkich przygotowanych rezystorów.

Obok odczytanej wartości zapisz tolerancję, z jaką producent wykonał każdy z rezystorów

1. Metoda bezpośrednia.

Metoda bezpośrednia polega na odczycie wartości rezystancji z omomierza.

Za pomocą omomierza zmierz rezystancję wszystkich przygotowanych oporników. Do pomiaru użyj najkrótszych dostępnych przewodów.

1. Metoda pośrednia za pomocą woltomierza i amperomierza.

Pomiar sprowadza się do zbudowania obwodu w którym szeregowo połączone jest źródło regulowanego napięcia stałego, amperomierz i badany rezystor. Równolegle do rezystora włączony jest woltomierz.



Aby określić rezystancję, skorzystaj z prawa Ohma.

$$R=\frac{U\_{V}}{I\_{A}}$$

Pomiary przeprowadź dla kilku różnych napięć źródła

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Numer pomiaru | Napięcie źródła U [V] | Wskazanie Voltomierza $U\_{V}$[V] | Wskazanie Amperomierza$I\_{A}$[A] | RezystancjaR[Ω] |
| 1 | 0.2 |  |  |  |
| 2 | 0.4 |  |  |  |
| 3 | 0.6 |  |  |  |
| 4 | 0.8 |  |  |  |
| 5 | 0.10 |  |  |  |

Wykreśl charakterystykę I(V) badanego elementu.

Oszacuj niepewność wykonanych pomiarów.

1. Porównaj wyniki otrzymane w poszczególnych metodach.