



Temat: Wpływ parametrów mierników na dokładność pomiaru.

1. Połączyć układ pomiarowy zgodnie z rysunkiem 1.
2. Ustawić dowolne wartości rezystancji.
3. Przy wyłączonym napięciu zasilającym zmierzyć rezystancje różnymi typami mierników.
4. Odczytać typy i parametry mierników.
5. Ustawić napięcie zasilające U_z .
6. Zmierzyć różnymi miernikami wartości napięć na rezystorach.
7. Zmierzyć prąd w obwodzie za pomocą różnych przyrządów.
8. Na podstawie pomiarów obliczyć wartość rezystancji.
9. Porównać wartość zmierzoną z obliczoną.
10. Kilkakrotnie zmieniać wartość rezystancji i za każdym razem powtórzyć punkty 3-7.
11. Wyniki zapisać w tabeli 1.
12. Średnią arytmetyczną wartość wielkości zmierzonych potraktować jako wartość poprawną, wtedy wyznaczyć błąd względy i bezwzględny pomiaru dla każdego przyrządu.

Rys 1. Schemat układu.

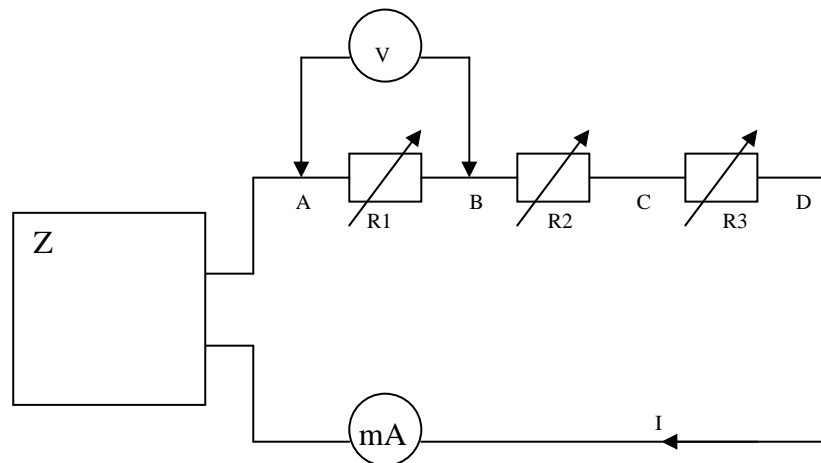


Tabela 1

Przyrząd	U_z	I	U_{AB}	U_{BC}	U_{CD}	U_{AD}	R_1	R_2	R_3	R_{1obl}	R_{2obl}	R_{3obl}
typ	V	mA	V	V	V	V	Ω	Ω	Ω	Ω	Ω	Ω

Opracowanie ćwiczenia.

1. Na podstawie pomiarów wyjaśnić wpływ parametrów przyrządów na wynik pomiarów.
2. Na podstawie wyliczonych błędów wskazać najdokładniejszy przyrząd.
3. Własne wnioski i spostrzeżenia.