

Ćwiczenie 2

Dokładność pomiarów, wyznaczanie błędów pomiarowych

Cel ćwiczenia

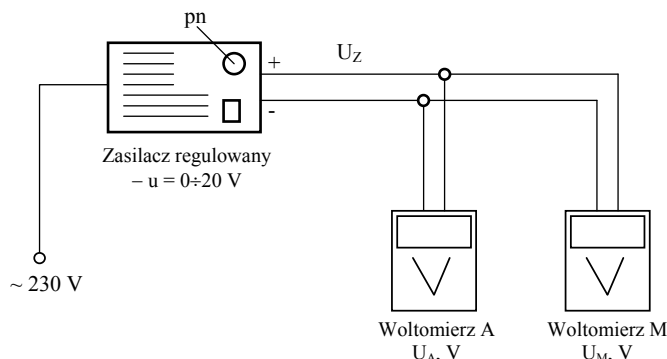
Celem ćwiczenia jest zrozumienie pojęcia dokładności pomiarów oraz zapoznanie się z metodami wyznaczania błędów pomiarowych wielkości prostych i złożonych.

Przebieg ćwiczenia

1. Za pomocą dwóch różnych mierników MASTECH MY 67 i AVIDSEN 107150 wykonać pomiary napięcia stałego na zaciskach zasilacza (wg schematu a), wyznaczyć błąd względny i bezwzględny obu pomiarów oraz porównać dokładność uzyskanych wyników.
2. Korzystając z prawa Ohma wyznaczyć rezystancję żarówki tzw. metodą techniczną, mierząc napięcie U_z i natężenie prądu I_z (wg schematu b). Obliczyć błąd wielkości złożonej metodą pochodnej logarytmicznej oraz metodą różniczki zupełnej. Porównać wyniki.

Schematy układów pomiarowych

a)



b)

