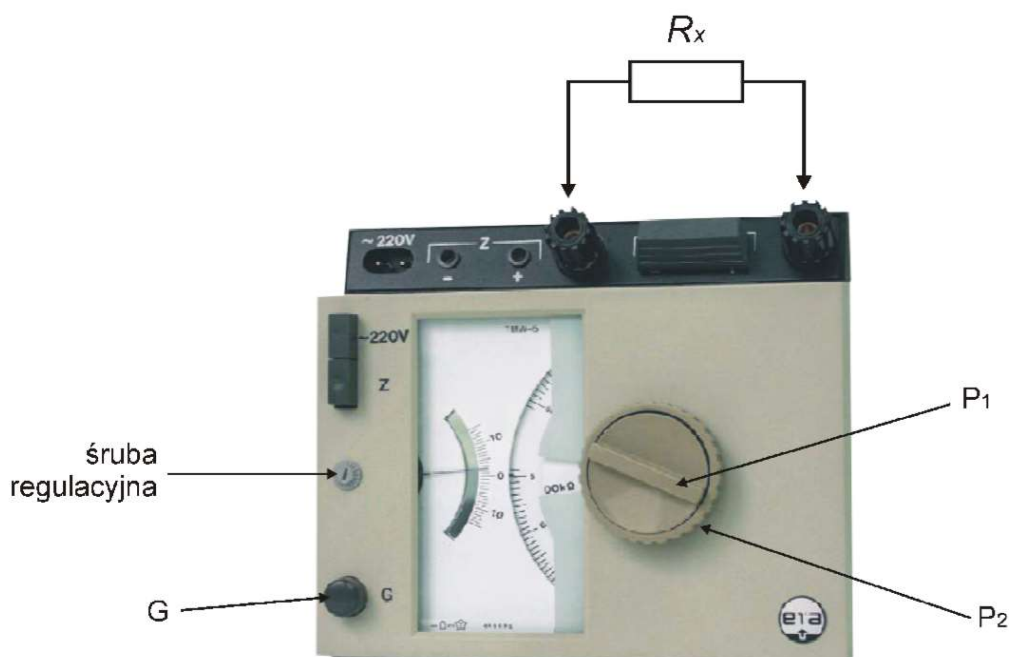


Pomiar rezystancji technicznym mostkiem Wheatstone'a

W ćwiczeniu wykorzystywany jest techniczny mostek Wheatstone'a o firmowym oznaczeniu TMW-5, którego dane techniczne oraz schemat połączeń wewnętrznych są zawarte w instrukcji obsługi. Na rysunku 1 przedstawiono płytę czołową mostka oraz schemat połączeń zewnętrznych.



Rysunek 1. Układ połączeń zewnętrznych przy pomiarze rezystancji technicznym mostkiem Wheatstone'a

Wykonanie pomiarów:

- 1) za pomocą śruby regulacyjnej, ustawić wskazówkę wskaźnika równowagi w położeniu „0” (ustawienie zera mechanicznego),
- 2) podłączyć mierzony rezystor do zacisków pomiarowych mostka,
- 3) podłączyć sieciowy przewód zasilający mostek,
- 4) przełącznik P_1 ustawić na zakres, w którym mieści się spodziewana wartość mierzonej rezystancji,
- 5) wcisnąć przycisk $\sim 220\text{ V}$,
- 6) nacisnąć przycisk G (załączenie wskaźnika równowagi), a następnie kręcić gałką potencjometru P_2 do chwili zrównoważenia mostka (zerowe wychylenie wskazówki wskaźnika równowagi),
- 7) odczytać z tarczy potencjometru wartość zmierzonej rezystancji oraz zakres (minimalna i maksymalna wartość jaką można zmierzyć), na którym został wykonany pomiar,
- 8) wyłączyć zasilanie mostka,
- 9) z tylnej płyty mostka lub instrukcji, dla ustawionego zakresu pomiarowego, odczytać wartość względnego błędu granicznego pomiaru i na tej podstawie obliczyć graniczny błąd bezwzględny ΔR_x [].

Zapisać wynik pomiaru w postaci: $R = \text{___} [\text{ }] \pm \text{___} [\text{ }]$