

b) pomiar rezystancji dużej metodą techniczną

$R_A = \dots\dots\dots \Omega$ $R_V = \dots\dots\dots \Omega$		Przełącznik P w pozycji 1			Przełącznik P w pozycji 2		
U	[V]						
I	[mA]						
R	[Ω]						
		wartość średnia rezystancji R			wartość średnia rezystancji R		
R_X	[Ω]						
R_X nastawiona = $\dots\dots\dots \Omega$ $\sqrt{R_A \cdot R_V} = \dots\dots\dots \Omega$ R_X nastawiona > $\sqrt{R_A \cdot R_V}$		błąd metody pomiarowej			błąd metody pomiarowej		
		$\delta_1 = \dots\dots\dots \%$			$\delta_2 = \dots\dots\dots \%$		

c) pomiar rezystancji $R_x = \sqrt{R_A \cdot R_V}$ metodą techniczną

$R_A = \dots\dots\dots \Omega$ $R_V = \dots\dots\dots \Omega$		Przełącznik P w pozycji 1			Przełącznik P w pozycji 2		
U	[V]						
I	[mA]						
R	[Ω]						
		wartość średnia rezystancji R			wartość średnia rezystancji R		
R_X	[Ω]						
R_X nastawiona = $\dots\dots\dots \Omega$ $\sqrt{R_A \cdot R_V} = \dots\dots\dots \Omega$ R_X nastawiona = $\sqrt{R_A \cdot R_V}$		błąd metody pomiarowej			błąd metody pomiarowej		
		$\delta_1 = \dots\dots\dots \%$			$\delta_2 = \dots\dots\dots \%$		

Obliczeń dokonujemy korzystając ze wzorów:

- $R = U/I$ (prawo Ohma)
- $R_X = (R_1 + R_2 + R_3)/3$ (wartość średnia trzech pomiarów)
- $\delta_1 = 1/(1 + R_V/R_X) \cdot 100\%$ (błąd pomiaru metodą poprawnie mierzonego napięcia)
- $\delta_2 = (R_A/R_X) \cdot 100\%$ (błąd pomiaru metodą poprawnie mierzonego prądu)

3. Opracowanie wyników pomiarów

- a) na podstawie obliczonych błędów metod pomiarowych określić, który układ (poprawnie mierzonego prądu, bądź poprawnie mierzonego napięcia) jest korzystniejszy do pomiaru rezystancji małych, a który do pomiaru rezystancji dużych
- b) na podstawie obliczonych błędów metod pomiarowych określić, który układ (poprawnie mierzonego prądu, bądź poprawnie mierzonego napięcia) możemy zastosować w przypadku, gdy $R_x = \sqrt{R_A \cdot R_V}$

4. Zestawienie przyrządów i narzędzi pomiarowych

Nazwa przyrządu (narzędzia) pomiarowego	Typ (oznaczenie)	Numer fabryczny
rezystor Rp (suwakowy)		
rezystor Rd (suwakowy)		
rezystor Rx (dekadowy)		
miliamperomierz =	ML20	
woltomierz =	ML20	

5. Wnioski