

# 1 Porównanie wartości obliczonej z wartością zmierzona

## 1.1 Wartości zmierzone

$$R_1 = 9.05 \pm 0.18\Omega$$

$$R_2 = 16.59 \pm 0.38\Omega$$

$$R_1 + R_2 = 24.37 \pm 0.77\Omega$$

$$1/\left(\frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}\right) = 5.590 \pm 0.090\Omega$$

## 1.2 Wartości obliczone

$$u(R_1 + R_2) = \sqrt{u(R_1)^2 + u(R_2)^2} = 0.42\Omega$$

$$u(R_p) = \sqrt{\left(\frac{R_2^2}{(R_1 + R_2)^2} \cdot u(R_1)\right)^2 + \left(\frac{R_1^2}{(R_1 + R_2)^2} \cdot u(R_2)\right)^2} = 0.089\Omega$$

$$R_1 + R_2 = 25.64 \pm 0.42\Omega$$

$$R_p = 1/\left(\frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}\right) = 5.860 \pm 0.089\Omega$$

## 1.3 Wnioski

Dla  $k = 2$  wartości zmierzone i obliczone mieszczą się w granicach wyznaczanych przez niepewności pomiarowe.