

Laboratorní práce

MĚŘENÍ VÝSLEDNÉHO ODPORU REZISTORŮ

Úkol: Ověř vztahy pro výsledný odpor rezistorů
zapojených sériově a paralelně

Pomůcky: rezistory, vodiče, uzly, měřící přístroj



Na který rozsah
přepneme multimetr?

Kam zapojíme vodiče
od rezistorů?



Změř odpor jednotlivých rezistorů a zapiš si:

$$R_1 = \dots\dots\dots \Omega$$

$$R_2 = \dots\dots\dots \Omega$$

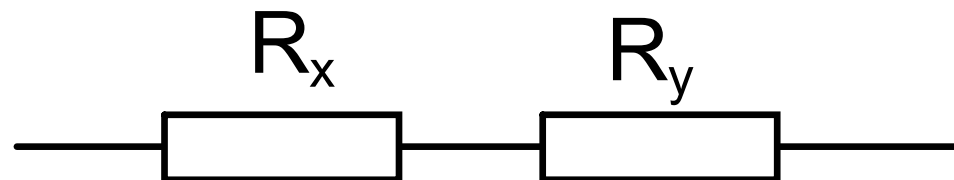
$$R_3 = \dots\dots\dots \Omega$$

$$R_4 = \dots\dots\dots \Omega$$

Poznámka:

Rezistory jsou vyráběny v určitých tolerancích, proto naměřený odpor nemusí přesně souhlasit s odporem uvedeným na rezistoru.

1) Zapoř dva rezistory sériově a změř jejich výsledný odpor:



$$R_{M1} = \dots\dots\dots \Omega$$

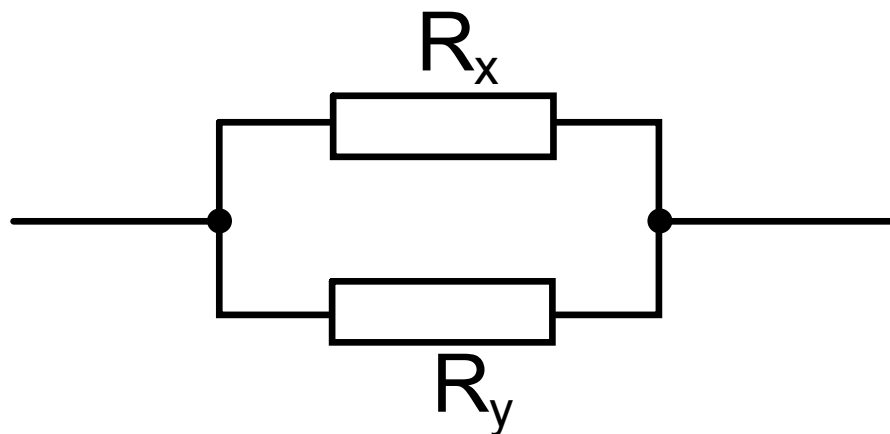
Výsledý odpor vypočítej a obě hodnoty porovnej

$$R_{V1} = \dots\dots\dots \Omega$$

Závěr prvního měření:

R_{M1} ??? R_{V1}

2) Zapoř dva rezistory paralelně a změř jejich výsledný odpor:



$$R_{M2} = \dots\dots\dots \Omega$$

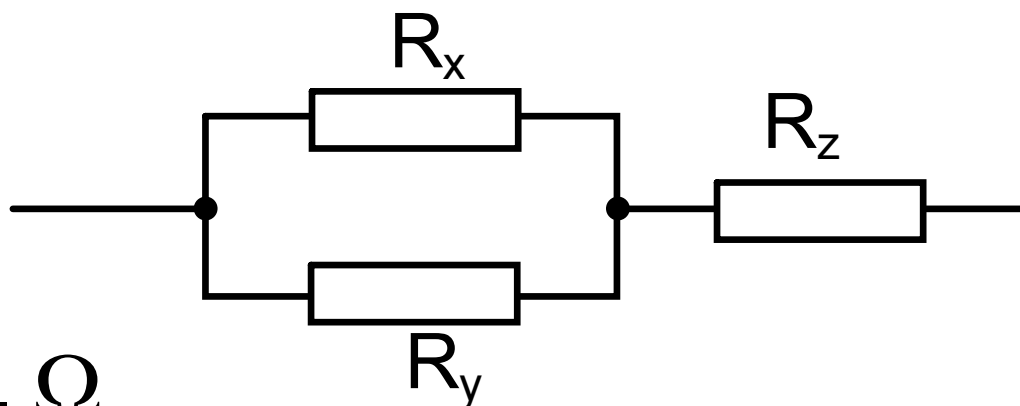
Výsledý odpor vypočítej a obě hodnoty porovnej

$$R_{V2} = \dots\dots\dots \Omega$$

Závěr druhého měření:

R_{M2} ??? R_{V2}

3) Zapoř tři rezistory podle schématu a změř jejich výsledný odpor:



$$R_{M3} = \dots\dots\dots \Omega$$

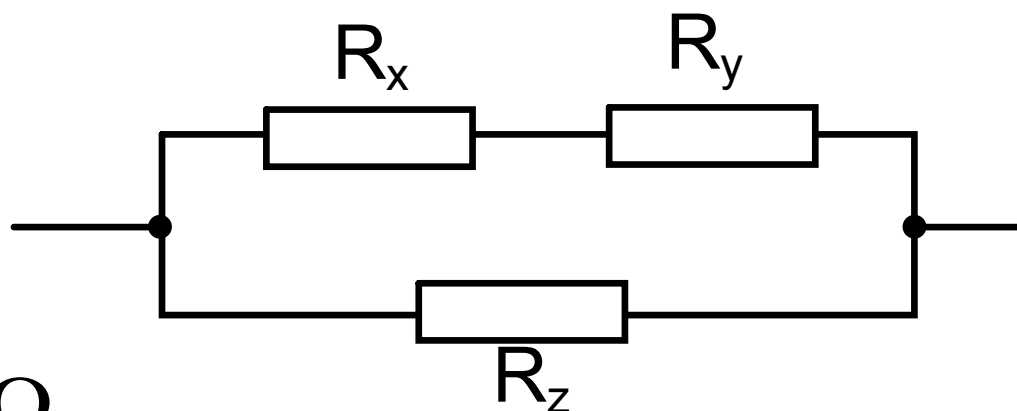
Výsledný odpor vypočítej a obě hodnoty porovnej

$$R_{V3} = \dots\dots\dots \Omega$$

Závěr třetího měření:

R_{M3} ??? R_{V3}

4) Zapoj tři rezistory podle schématu a změř jejich výsledný odpor:



$$R_{M4} = \dots\dots\dots \Omega$$

Výsledný odpor vypočítej a obě hodnoty porovnej

$$R_{V4} = \dots\dots\dots \Omega$$

Závěr čtvrtého měření:

R_{M4} ??? R_{V4}

5) Vymysli další zapojení tří nebo čtyř rezistorů a změř jejich výsledný odpor:

?? SCHÉMA ??

$$R_{M5} = \dots\dots\dots \Omega$$

Výsledný odpor vypočítej a obě hodnoty porovnej

$$R_{V5} = \dots\dots\dots \Omega$$

Závěr pátého měření:

R_{M5} ??? R_{V5}

Svoje naměřené a vypočtené hodnoty
použij v protokolu, který vypracuješ.

Nezapomeň na hodnocení svého měření.

