

Parallelschaltung von Widerständen

Versuch 1

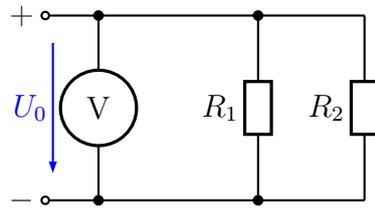
Bauen Sie die nebenstehend dargestellte Schaltung auf.

Die Widerstandswerte betragen:

$$R_1 = 2,2 \text{ k}\Omega$$

$$R_2 = 6,8 \text{ k}\Omega$$

Schließen Sie die Schaltung an eine Spannungsquelle an und stellen Sie eine Spannung von $U_0 = 10 \text{ V}$ ein.



Nehmen Sie einen zweiten Spannungsmesser und messen nacheinander Sie direkt an R_1 und an R_2 die zugehörige Spannung U_1 und U_2 und notieren Sie diese. Welcher Spannungswert ist der größte? Entsprechen die Ergebnisse Ihren Erwartungen?

Wählen Sie zwei andere beliebige Widerstände aus dem Bereich $1 \text{ k}\Omega \dots 100 \text{ k}\Omega$ und wiederholen Sie die Messungen und die Berechnungen.

Versuch 2

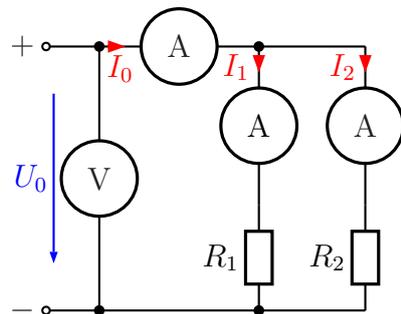
Bauen Sie die nebenstehend dargestellte Schaltung auf.

Die Widerstandswerte betragen wieder:

$$R_1 = 2,2 \text{ k}\Omega$$

$$R_2 = 6,8 \text{ k}\Omega$$

Schließen Sie die Schaltung an eine Spannungsquelle an und stellen Sie eine Spannung von $U_0 = 10 \text{ V}$ ein. Tragen Sie die abgelesenen Stromwerte in die untenstehende Tabelle ein und berechnen Sie die fehlenden Werte. Wählen Sie zwei andere beliebige Widerstände aus dem Bereich $1 \text{ k}\Omega \dots 100 \text{ k}\Omega$ und wiederholen Sie die Messungen und die Berechnungen.



R_1 in $\text{k}\Omega$	R_2 in $\text{k}\Omega$	I_0 in mA	I_1 in mA	I_2 in mA	$I_1 + I_2$ in mA	$\frac{R_1}{R_2}$	$\frac{I_2}{I_1}$
2,2	6,8						

Stimmen Ihre Ergebnisse mit Ihren Kenntnissen über Parallelschaltungen von Widerständen überein?