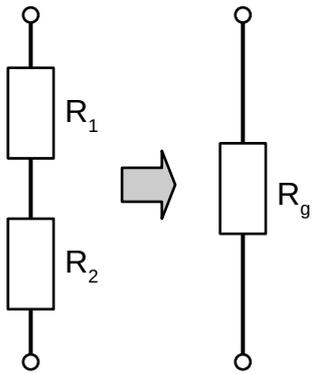


Berechnung des Gesamtwiderstandes

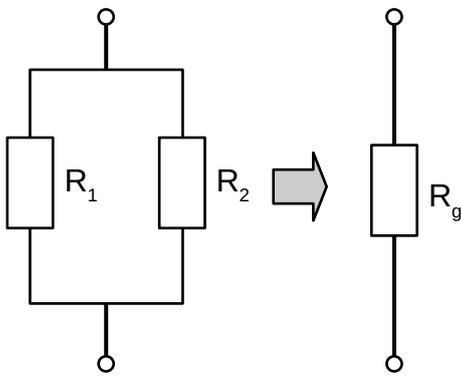
Reihenschaltung von Widerständen



Bei einer Reihenschaltung werden die Widerstände R_1 und R_2 zu einem R_g addiert.

$$R_g = R_1 + R_2 + R_n$$

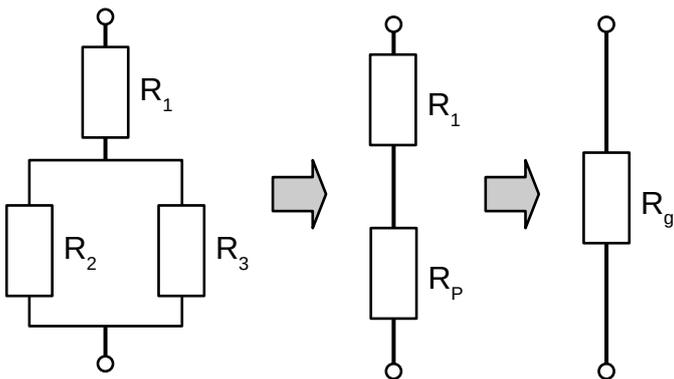
Parallelschaltung von Widerständen



Bei einer Parallelschaltung wird der Gesamtwiderstand R_g mit nachstehender Formel ermittelt.

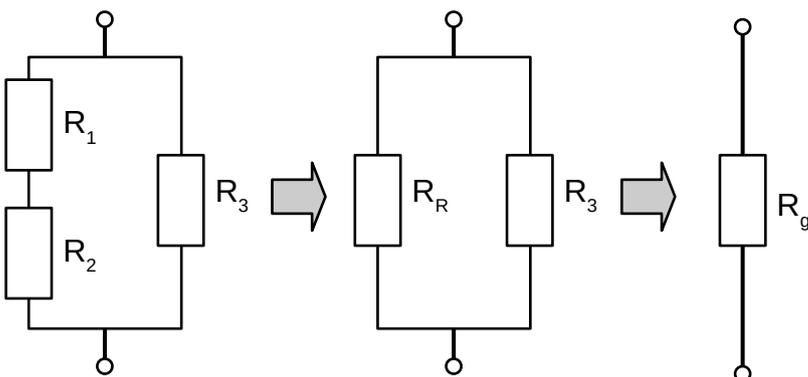
$$R_g = \frac{R_1 \cdot R_2}{R_1 + R_2}$$

Gemischte Schaltungen



Bei dieser Form einer gemischten Schaltungen wird zuerst der Widerstand der Parallelschaltung R_p und anschließend der Gesamtwiderstand R_g berechnet.

$$R_p = \frac{R_2 \cdot R_3}{R_2 + R_3} \quad R_g = R_1 + R_p$$



Sieht die Schaltungen so aus, wird zuerst die Reihenschaltung und anschließend die Parallelschaltung berechnet.

$$R_S = R_1 + R_2 \quad R_g = \frac{R_S \cdot R_3}{R_S + R_3}$$