

Parallelschaltungen 3 (Fortsetzung)

Übung 7

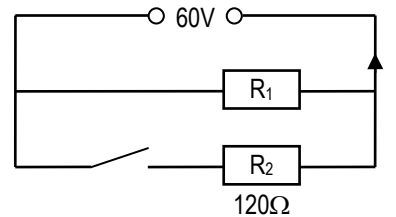
Werden zwei Widerstände parallel geschaltet, so fließt ein Strom von 2,4 A. Wird ein Widerstand mit 72Ω entfernt, so fließt ein Strom von 1,1 A. Wie gross ist der zweite Widerstand?

$$U = R_1 \cdot (I - I_2) = 72 \Omega \cdot (2,4 \text{ A} - 1,1 \text{ A}) = 93,6 \text{ V}$$

$$R_2 = \frac{U}{I_2} = \frac{93,6 \text{ V}}{1,1 \text{ A}} = \underline{\underline{85,09 \Omega}}$$

Übung 8

Nach dem Schliessen des Schalters fließt ein Strom I von 2 A.
Welche Leistung verbraucht R_1 ?



$$I_2 = \frac{U}{R_2} = \frac{60 \text{ V}}{120 \Omega} = 0,5 \text{ A}$$

$$P_1 = U \cdot I_1 = U \cdot (I - I_2) = 60 \text{ V} \cdot (2 \text{ A} - 0,5 \text{ A}) = \underline{\underline{90 \text{ W}}}$$