

Übungsbeispiele - elektrische Energie, elektrische Leistung

Beispiel 2: Akku - LED

gegeben:

$$U_{\text{Akku}} := 1,2 \text{ V}$$

$$Q_{\text{Akku}} := 2500 \text{ mA hr}$$

$$I_{\text{LED}} := 12 \text{ mA}$$

Berechnung

$$E_{\text{Akku}} := U_{\text{Akku}} \cdot Q_{\text{Akku}} = 10800 \text{ J}$$

$$E_{\text{Akku}} = 3 \text{ W hr}$$

$$t_{\text{Leuchtdauer}} := \frac{Q_{\text{Akku}}}{I_{\text{LED}}} = 7,5 \cdot 10^5 \text{ s}$$

$$t_{\text{Leuchtdauer}} = 208,3333 \text{ hr}$$

$$t_{\text{Leuchtdauer}} = 8,6806 \text{ d}$$