

1.24 I en kobberledning med tværsnit $s := 2 \cdot \text{mm}^2$ er strømtæthed $:= 8 \cdot 10^6 \cdot \frac{\text{A}}{\text{m}^2}$.

Spændingen over lederens endepunkter er $U := 2.2 \text{ V}$.

Bestem lederens længde.

$$\rho_{\text{Cu}} := 0.0175 \cdot \frac{\Omega \cdot \text{mm}^2}{\text{m}}$$

$$I := s \cdot \text{strømtæthed}$$

$$I = 16 \text{ A}$$

$$R = \frac{U}{I} = \rho \cdot \frac{L}{s}$$

$$L := \frac{U \cdot s}{I \cdot \rho_{\text{Cu}}}$$

$$L = 15.714 \text{ m}$$