

1.8

På et voltmeters skala er angivet en indre modstand på $8 \text{ k}\Omega/\text{V}$.

- a) Beregn den indre modstand i måleområdet $0 - 125 \text{ V}$.
- b) Beregn instrumentstrømmen ved fuldt udslag.

$$R_{i_{\text{ref}}} := 8 \frac{\text{k}\Omega}{\text{V}}$$

$$\text{måleområde} := 125 \cdot \text{V}$$

- a) Beregn den indre modstand i måleområdet $0 - 125 \text{ V}$

$$R_i := R_{i_{\text{ref}}} \cdot \text{måleområde} = 8 \cdot \frac{\text{k}\Omega}{\text{V}} \cdot 125 \cdot \text{V} = 1000 \text{ k}\Omega$$

- b) Beregn instrumentstrømmen ved fuldt udslag.

$$U := 125 \cdot \text{V}$$

$$I := \frac{U}{R_i} = \frac{125 \cdot \text{V}}{1000000 \cdot \Omega} = 0.125 \cdot \text{mA}$$