$$\Delta V = I_{\rm e}R_{\rm m}$$

$$R_{\rm m} = r_{\rm m}/A$$

$$r_{\rm m} \approx 1 {\rm M}\Omega \cdot {\rm mm}^2$$

$$Area = A$$

$$Q = C_{\rm m}V$$

$$C_{\rm m} = c_{\rm m}A$$

$$c_{\rm m} \approx 10 {\rm nF/mm}^2$$