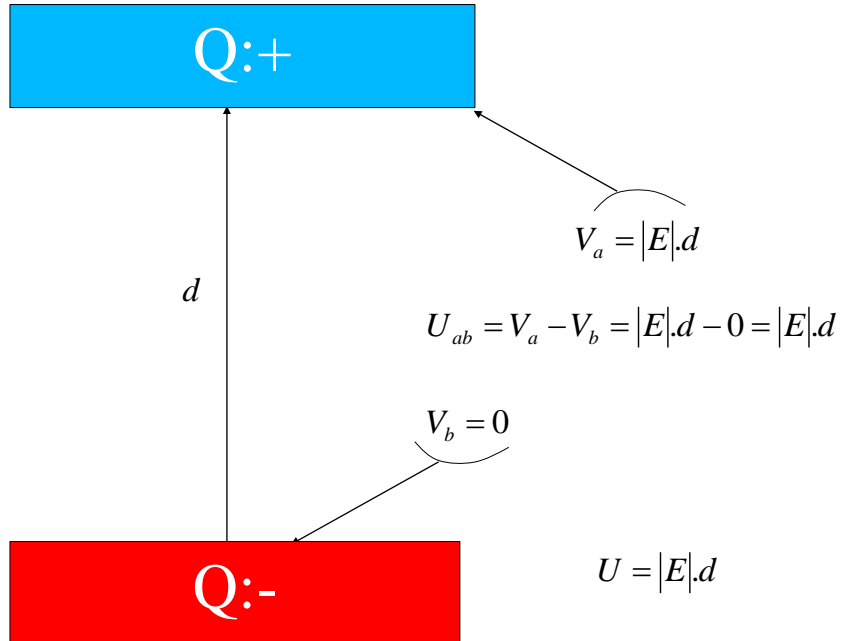


Spanning

Grootheid:	Spanning
Symbool:	U
Eenheid:	Volt
Symbool van de eenheid:	V

$$U_{ab} = V_a - V_b = \frac{E_{p,a}}{Q'} - \frac{E_{p,b}}{Q'} = -\frac{\Delta E_p}{Q'}$$

Spanning in een homogeen veld



Voorbeeldoefening

Wat is de spanning tussen punten a en b en hoever zijn de beide platen van elkaar als er een potentiaalverschil tussen beide platen heerst van 48kV?

$\vec{E} = 2,1 \cdot 10^5 \frac{N}{C}$

$x_a = 21\text{cm}$ $V_a = |E|.x = 2,1 \cdot 10^5 \frac{N}{C} \cdot 0,21\text{m} = 4,4 \cdot 10^4\text{V}$

$x_b = 14\text{cm}$ $V_b = |E|.x = 2,1 \cdot 10^5 \frac{N}{C} \cdot 0,14\text{m} = 2,9 \cdot 10^4\text{V}$

$U_{ab} = V_a - V_b = 4,4 \cdot 10^4\text{V} - 2,9 \cdot 10^4\text{V} = 1,5 \cdot 10^4\text{V}$

$V_d = |E|.d$

$d = \frac{V_d}{|E|} \quad d = \frac{48 \cdot 10^3\text{V}}{2,1 \cdot 10^5 \frac{N}{C}} = 0,23\text{m}$