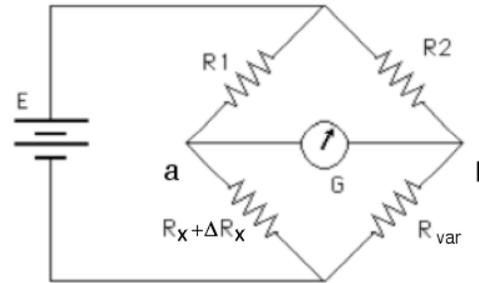


Ecuaciones para medición diferencial con el Puente de Wheatstone

$$V_{a'} = \frac{R_x + \Delta R_x}{R_1 + R_x + \Delta R_x} E$$

$$V_{b'} = \frac{R_{\text{var}}}{R_2 + R_{\text{var}}} E = \frac{R_x}{R_1 + R_x} E$$



$$V_s = V_{a'} - V_{b'} = \frac{R_x + \Delta R_x}{R_1 + R_x + \Delta R_x} E - \frac{R_x}{R_1 + R_x} E = \frac{\Delta R_x R_1}{(R_1 + R_x)(R_1 + R_x + \Delta R_x)} E$$

En esta ecuación aplicamos la aproximación $R_1 + R_x + \Delta R_x = R_1 + R_x$

$$V_s = \frac{\Delta R_x R_1}{(R_1 + R_x)^2} E \quad \text{Por lo tanto} \quad \Delta R_x = \frac{(R_1 + R_x)^2}{R_1 E} V_s$$