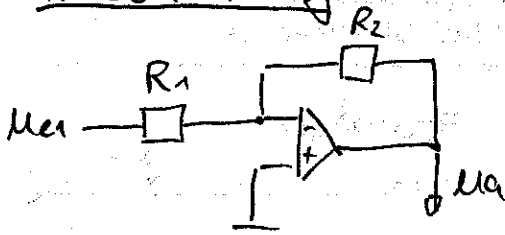


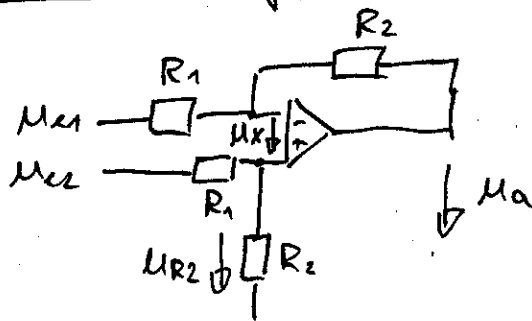
1. Schaltung



$$R_{ei} = \frac{u_{e1}}{i_{e1}} = \frac{u_{e1}}{\frac{u_{e1} - u_{e2}}{R_1}} = \frac{R_1}{1 - \frac{u_{e2}}{u_{e1}}}$$

$u_{e2} = 0$ (GND) $\Rightarrow R_{ei} = R_1$ und $R_{ei} = R_{e2}$

2. Schaltung



$$R_{ei} = \frac{u_{e1}}{i_{e1}} = \frac{u_{e1}}{\frac{u_{e1} - u_{e2}}{R_1}}$$

$$R_{ei} = \frac{u_{e1}}{u_{e1} - u_{e2} \cdot \frac{R_2}{R_1 + R_2}}$$

oder $R_{ei} = \frac{R_1}{1 - \frac{u_{e2}}{u_{e1}} \cdot \frac{R_2}{R_1 + R_2}}$

Ist $u_{e2} = 0$, dann ist $R_{ei} = R_1$

Ist $u_{e2} = u_{e1}$, dann ist $R_{ei} = \frac{R_1}{\frac{R_1 + R_2 - R_2}{R_1 + R_2}} = R_1 + R_2$

$R_{ei} = R_{e2}$, da sich der Eingangswiderstand auf die Differenzspannung u_x am Eingang des OP bezieht.