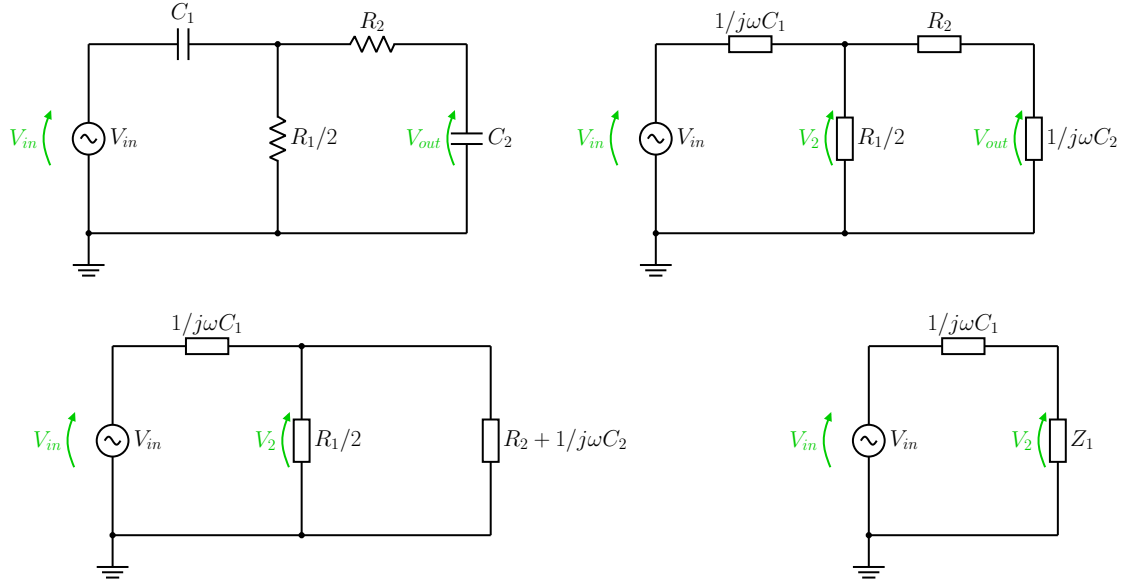


Resposta em frequência do circuito de condicionamento.



$$Z_1 = \frac{\left(\frac{R_1}{2}\right)\left(R_2 + \frac{1}{j\omega C_2}\right)}{\left(\frac{R_1}{2}\right) + \left(R_2 + \frac{1}{j\omega C_2}\right)}$$

$$\hat{V}_{out} = \frac{\frac{1}{j\omega C_2}}{R_2 + \frac{1}{j\omega C_2}} \hat{V}_2; \hat{V}_2 = \frac{Z_1}{Z_1 + \frac{1}{j\omega C_1}} \hat{V}_{in} \Rightarrow \hat{V}_{out} = \left(\frac{\frac{1}{j\omega C_2}}{R_2 + \frac{1}{j\omega C_2}}\right) \left(\frac{Z_1}{Z_1 + \frac{1}{j\omega C_1}}\right) \hat{V}_{in}$$

$$\hat{H}(j\omega) = \frac{\hat{V}_{out}}{\hat{V}_{in}} = \left(\frac{\frac{1}{j\omega C_2}}{R_2 + \frac{1}{j\omega C_2}}\right) \left(\frac{Z_1}{Z_1 + \frac{1}{j\omega C_1}}\right)$$

$$\hat{H}(j\omega) = \frac{\frac{R_1}{2} C_1 j\omega}{\frac{R_1}{2} R_2 C_1 C_2 (j\omega)^2 + \left(C_1 \frac{R_1}{2} + C_2 \left(\frac{R_1}{2} + R_2\right)\right) j\omega + 1}$$

Deixando de acordo com os componentes da figura 14 (item 4.4.1.1. Representação do circuito completo):

$\frac{R_1}{2}$ fica $\frac{R_1 R_2}{R_1 + R_2}$
 R_2 fica $(R_3 + R_4)$

A equação corrigida fica **(Pode colocar só essa equação no final do item 4.4.1.1):**

$$\hat{H}(j\omega) = \frac{\frac{R_1 R_2}{R_1 + R_2} C_1 j\omega}{\frac{R_1 R_2}{R_1 + R_2} (R_3 + R_4) C_1 C_2 (j\omega)^2 + \left(C_1 \frac{R_1 R_2}{R_1 + R_2} + C_2 \left(\frac{R_1 R_2}{R_1 + R_2} + R_3 + R_4\right)\right) j\omega + 1}$$

Só confirmando, simulando a equação acima, a resposta (como esperado, igual a simulação) fica:

