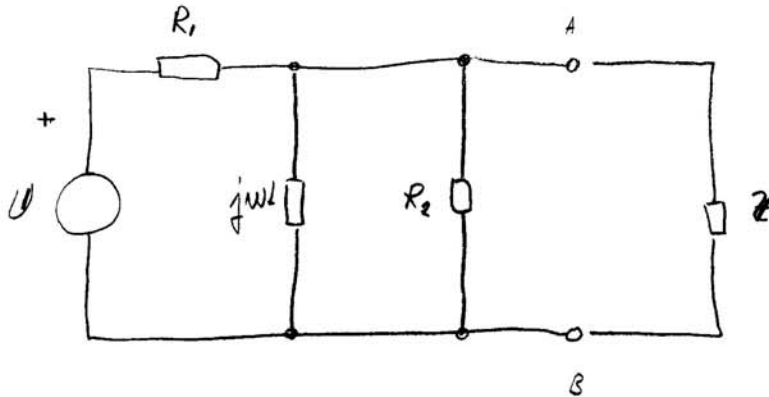


Konjugatet  $\rightarrow$ \*

B3.3 MAX EFFEKT I  $Z$  ERHÅLLES OM  $Z = Z_i^*$

DÄR  $Z_i$  ÄR INRE IMPEDANSEN I TVÅPOLEN.



NOLLSTÄLL  $U$  OCH BERÄKNA  $Z_i$  MELLAN A OCH B

$$\Rightarrow Z_i = R_1 \parallel j\omega L \parallel R_2$$

$$\frac{1}{Z_i} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{j\omega L} + \frac{1}{R_2}$$

$$\frac{1}{Z_i} = \frac{1}{100} + \frac{1}{j100 \cdot 2} + \frac{1}{400} =$$

$$= 0,0125 - j0,005 = 0,0135 e^{-j21,8^\circ}$$

$$Z_i = 74,28 \cdot e^{j21,8^\circ} \quad \text{För } P = P_{\max} \text{ välj:} \quad \Rightarrow Z = 74,28 \cdot e^{-j21,8^\circ} \Omega$$

$$\left( Z = 74,28 \left( \cos(-21,8^\circ) + j \sin(-21,8^\circ) \right) = 69 - j27,6 \Omega \right)$$