

1) Def. Glg. der S-Parameter

$$\begin{pmatrix} b_1 \\ b_2 \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} S_{11} & S_{12} \\ S_{21} & S_{22} \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} a_1 \\ a_2 \end{pmatrix}$$

$$b_1 = S_{11} \cdot a_1 + S_{12} \cdot a_2$$

$$b_2 = S_{21} \cdot a_1 + S_{22} \cdot a_2$$

$$S_{11} = \frac{b_1}{a_1} \quad \text{wenn } a_2 = 0$$

$$S_{12} = \frac{b_1}{a_2} \quad \text{wenn } a_1 = 0$$

$$S_{21} = \frac{b_2}{a_1} \quad \text{wenn } a_2 = 0$$

$$S_{22} = \frac{b_2}{a_2} \quad \text{wenn } a_1 = 0$$

2) Vierpol ist durch folgende S-Parameter Matrix definiert:

$$S = \begin{pmatrix} 0 & 1 \\ 1 & 0 \end{pmatrix}$$

Zeichnen Sie die Innenschaltung des Vierpols.

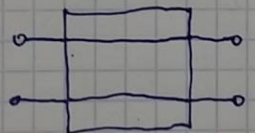


$$0 = \frac{b_1}{a_1}$$

$$1 = \frac{b_2}{a_1}$$

$$1 = \frac{b_1}{a_2}$$

$$0 = \frac{b_2}{a_2}$$



Vorwärtsübertragung = 1

Rückwärtsübertragung = 1

Keine Reflexion

50 / 50