



**INSTITUTO
FEDERAL**

Santa Catarina

Câmpus
São José

Casamento de Impedências por Elementos Mistos

Meios de Transmissão Guiados

Arthur Cadore Matuella Barcella

12 de Abril de 2024

Sumário

1. Introdução	3
2. Desenvolvimento teórico	3
2.1. Representação na carta	3
3. Conclusão	4
4. Referências	5

1. Introdução

Neste relatório o objetivo é apresentar o casamento de impedâncias por elementos mistos, utilizando a carta de Smith. A carta de Smith é uma ferramenta gráfica utilizada para a análise de circuitos de RF, sendo útil para a análise de casamento de impedâncias em a necessidade de transformadas de impedância por expressões matemáticas.

2. Desenvolvimento teórico

Para o casamento por elementos mistos, é necessário a adição de uma linha de transmissão de comprimento variável (de acordo com a impedância imaginária da carga), bem como a adição de um componente reativo (indutor ou capacitor) para o casamento da parte imaginária da impedância.

Sendo assim, o circuito final após o casamento por elementos mistos é composto por uma linha de transmissão de comprimento variável e um componente reativo, que juntos, casam a impedância da carga, desta forma, na entrada do circuito, a impedância imaginária é cancelada e a impedância real (normalizada) é igual a 1, ou seja, casada com a linha.

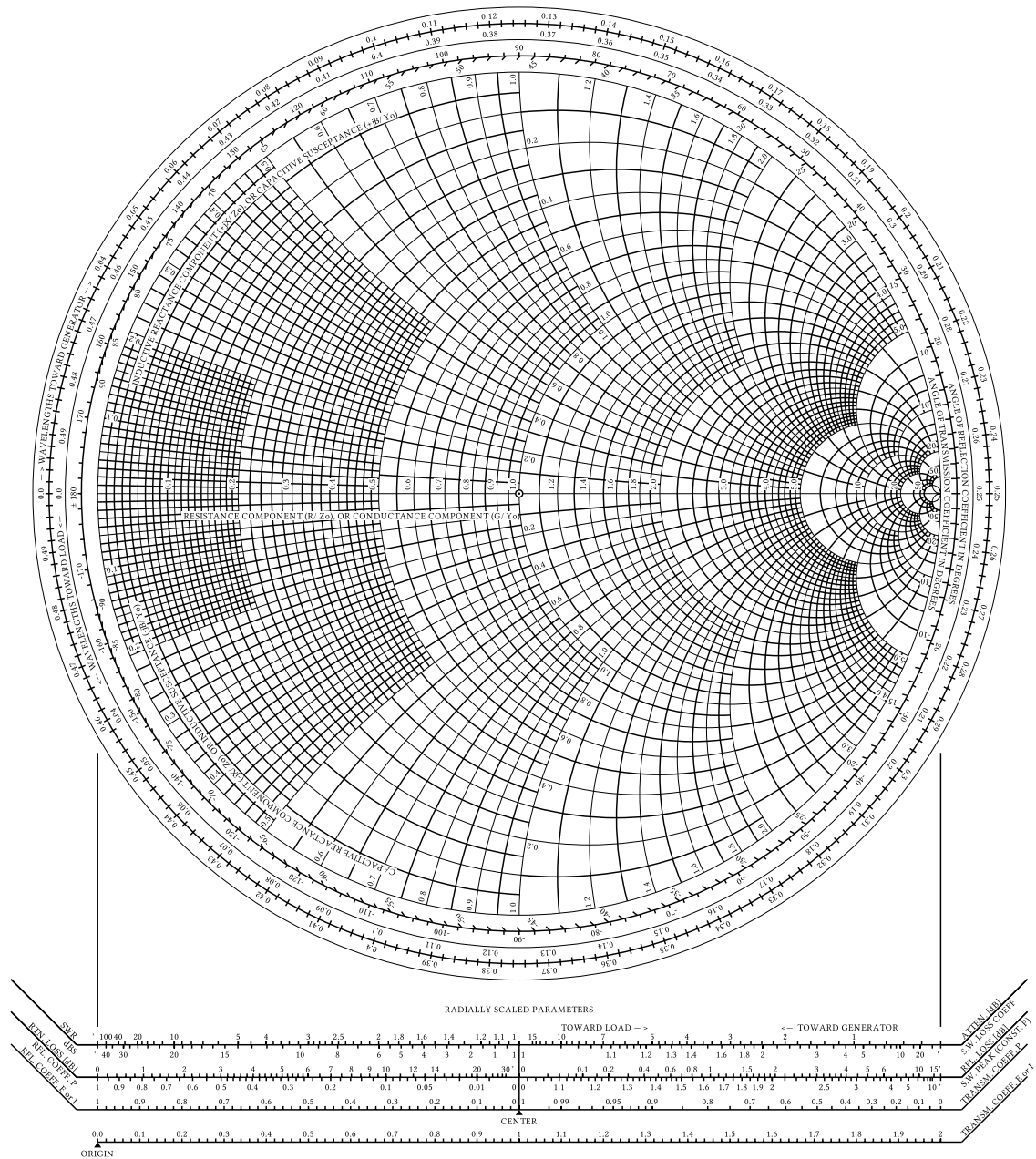
Implementacao	Área	Tempo de propagação
Parte 1		
Parte 2		

2.1. Representação na carta

Figure 1: Carta de Smith (Importada)

The Complete Smith Chart

Black Magic Design



Representação (SmithChart) - Casamento por elementos mistos

3. Conclusão

Seção V - Conclusões

4. Referências

- Smith Chart - Original Paper