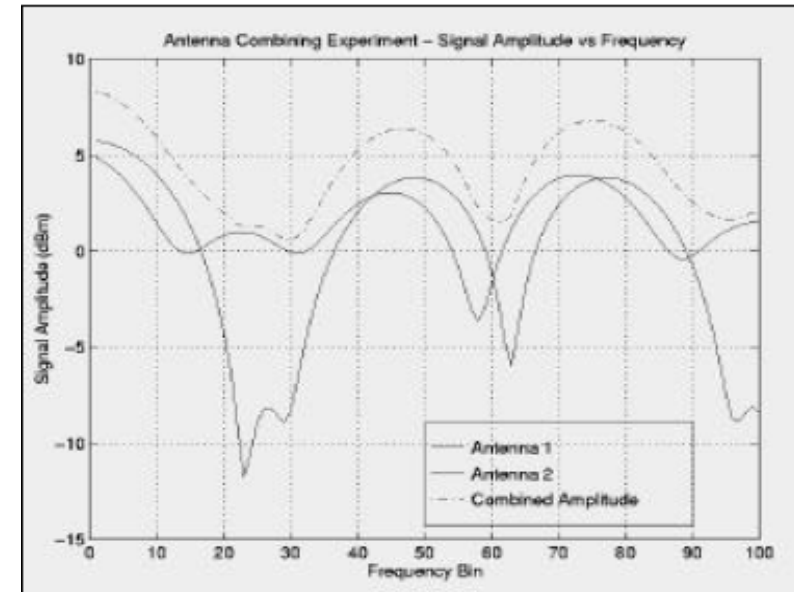
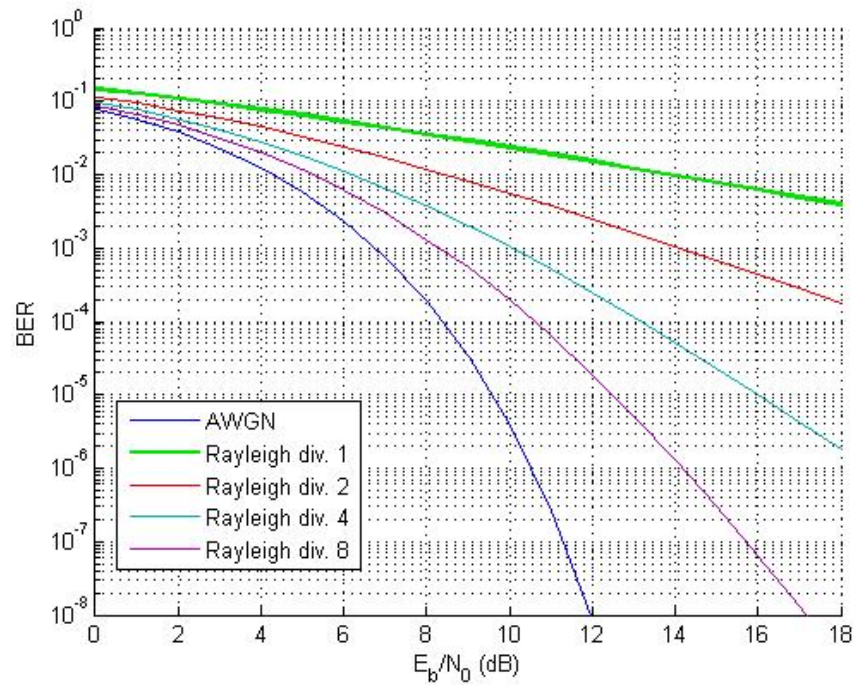


Diversidade

Técnicas de Diversidade

- A técnica de diversidade visa gerar “réplicas” do sinal transmitido de tal modo que estes sinais experimentem desvanecimentos descorrelacionados
- A técnica de diversidade “estabiliza” o link em canais com desvanecimento proporcionando uma melhora no desempenho

Estabilização do Link e Desempenho



Tipos de Diversidade

- Tipos mais comuns de diversidade:
 - *Diversidade no tempo*: Intervalo entre as réplicas tem que ser maior que o **tempo de coerência** do canal
 - *Diversidade na frequência*: O espaçamento entre as portadoras tem que ser maior que a **banda de coerência** do canal
 - *Diversidade no espaço*: As antenas têm que estar separadas de alguns comprimentos de onda para que haja descorrelação entre os canais

Diversidade Espacial

- Diversidade espacial na recepção (SIMO – Single Input Multiple Output)
- Diversidade espacial na transmissão (MISO – Multiple Input Single Output)
- Diversidade espacial na transmissão e recepção (MIMO – Multiple Input Multiple Output)

Diversidade - Recepção

- *Selection Combining*: Neste esquema, o sinal com a maior relação sinal-ruído (SNR) instantânea é selecionada a cada intervalo de símbolo.
- *Switched Combining*: Neste esquema, o receptor seleciona um “ramo” com SNR acima de um limiar γ e permanece com este até a SNR ficar abaixo de γ .
- *Maximal Ratio Combining*: Neste esquema, é realizada uma combinação linear dos sinais recebidos

Selection Combining

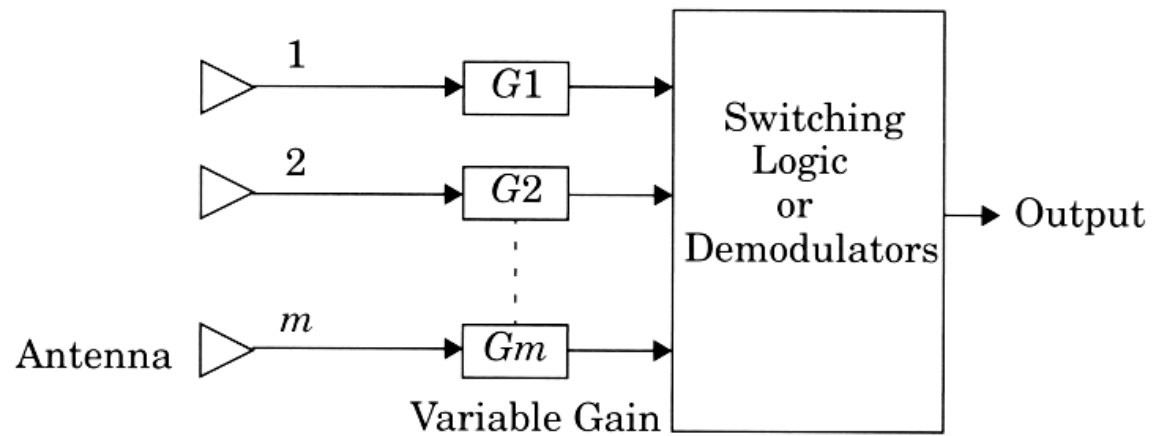


Figure 7.12 Generalized block diagram for space diversity.

Switched Combining

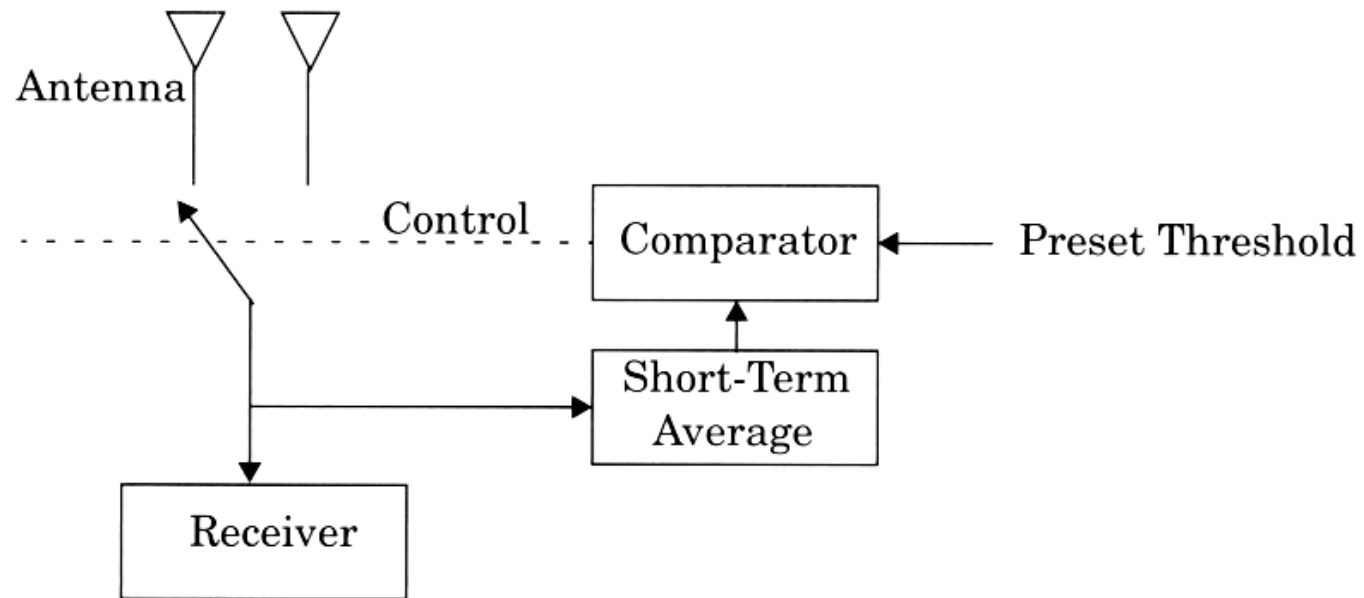


Figure 7.13 Basic form of scanning diversity.

Maximum Ratio Combining – (MRC)

