

Como Funciona a Antena loop Magnética.

By PY1AHD

1) A Antena Loop Magnética atua como um transformador de RF. O primário é o loop pequeno conectado a saída do transmissor.

O secundário é o loop externo sintonizado por um capacitor variável responsável pela irradiação da energia de RF.

Não existe contato elétrico entre o primário e o secundário apenas acoplamento indutivo.

2) A Antena Loop Magnética é um irradiante de altíssimo "Q".

O alto "Q" da Antena Loop Magnética resulta em sua banda passante estreita o que obriga a necessidade de re sintonizar o capacitor variável que faz parte do circuito da antena toda vez que varia a frequência ou se muda de banda.

Em contrapartida a Antena Loop Magnética proporciona maior rejeição a sinais indesejáveis aumentando a qualidade da recepção além da baixa relação de ondas estacionárias em transmissão.

3) A Antena Loop Magnética pode ser utilizada tanto na posição horizontal quanto na posição vertical e devido as suas pequenas dimensões e possível alternar entre as estas duas possibilidades com facilidade.

4) Na maioria das atividades externas tais como no campo, na praia ou em montanhas se utiliza a Antena Loop Magnética na posição vertical, o que resulta em irradiação horizontal.

Na posição vertical a antena apresenta um diagrama de irradiação como um "8" deitado semelhante a uma antena dipolo .

Devido as pequenas dimensões e a facilidade de rotacionar a Antena Loop Magnética apoiada em um tubo podemos direcionar para o ponto de maior intensidade dos sinais melhorando a recepção e a transmissão dos sinais.

A Antena Loop Magnética não necessita de radiais e funciona perfeitamente bem a apenas a um metro do solo sendo excelente alternativa para os radio amadores impedidos de instalar antenas externas e para os radioamadores aficionados por operações temporárias ao estilo "Field Day" e "Backpack".

Basta apoiar a antena em uma varanda ou janela e retirar-la ao término dos contatos numa modalidade de operação prática e discreta no caso da utilização em prédios e condomínios.

Quando a antena é apoiada em uma janela na posição horizontal a irradiação é vertical como o diagrama de irradiação de uma antena "ground plane".

Referências históricas de Antennas Loop magnéticas

