

ANTENA BANDA LARGA HF PARA O BLINDADO GUARANI

Marcos Arend (AEL Sistemas)

Resumo: É apresentada uma nova proposta de antena (“Espiral Capacitiva”) que visa minimizar a altura, aumentar o rendimento e banda em relação às antenas de HF de mercado, proporcionando vantagens operacionais consideráveis ao novo veículo de combate do Exército Brasileiro, o VBTP-MR Guarani. Antenas de HF embarcadas apresentam desafios inerentes de antenas eletricamente pequenas (AEP), por apresentarem baixa eficiência e banda estreita. O artigo apresenta resultados de eficiência superior as soluções de mercado ($>3\text{dB}$) e características de variação de impedância em função da frequência menores, característica que permitem operar em bandas maiores e reduzir os custos dos circuitos de sintonia. Ex. Para uma banda de $24\text{kHz} @ 8\text{MHz}$ a parte real da impedância varia 18% sem placas capacitivas e apenas 5,5% para uma largura de placa de 900 mm.