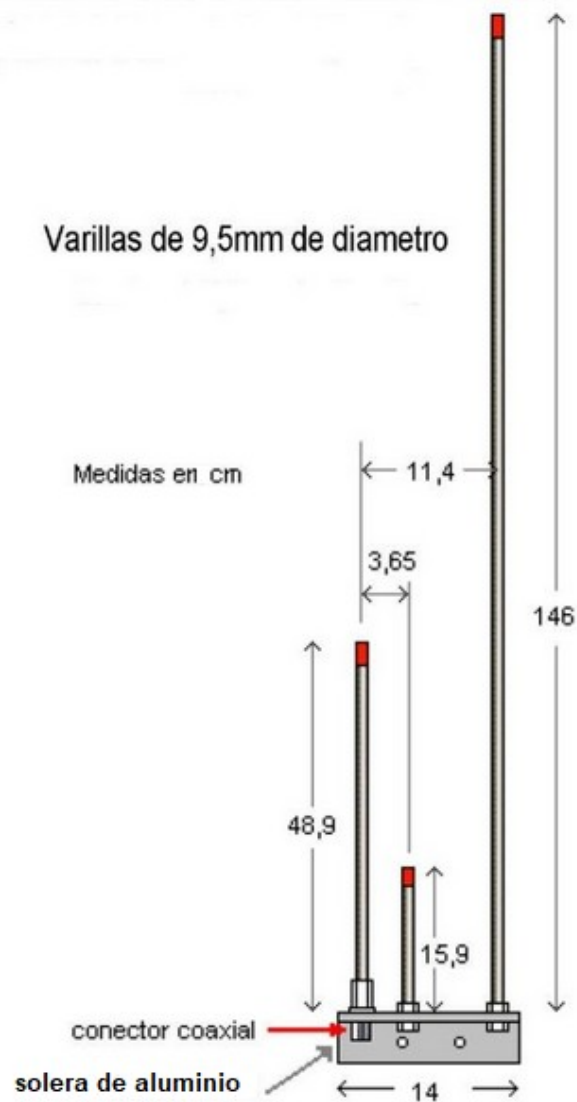


CE5JA

TALLER CONSTRUCCION Antena OSJ para VHF y UHF

(Tomada del Radioclub de experimentadores de ciudad
Juarez , Chihuahua. CRECJ)

Antena OSJ Doble Banda VHF/UHF



Esta antena consiste en combinar dos J en uno solo, de modo que el elemento más pequeño de VHF J es el elemento más grande de la UHF J. Dado que la UHF relación / VHF = 3 frecuencias, y la longitud del elemento más grande de J es $1/2 + 1/4 = 3/4$ de onda y por lo tanto, tres veces mayor que el otro elemento que forman el J de la antena, la el mismo elemento (el medio en el caso) sirve tanto para VHF y UHF. En VHF, el elemento más grande es 3 veces mayor que el elemento medio y forma una antena para VHF J. En UHF, elemento media es 3 veces mayor que el elemento más pequeño, y J forman conjuntamente una antena de UHF.

Dos de las varillas, la más grande y la más pequeña, se conectan directamente a una esquina de aluminio que se puede fijar directamente al mástil. Esta cantonera sirve de conductor entre estas dos varillas y el blindaje (tierra) del cable coaxial.

La varilla media se conecta en el punto central (vivo) del conector coaxial especial (Part Number J14605 en el sitio de Arrow antennas), cuyo blindaje se conecta (atornillado) a la esquina. Esta varilla media se queda perfectamente aislada de la solera de soporte. La figura siguiente muestra dos conectores vistos por los dos extremos, donde aparece el detalle de la tuerca larga con rosca interna de 3/8 de pulgada, (usada en lugar del terminal de soldadura en conectores UHF SO-239 comunes), donde se atornilla el elemento por medio de una rosca hecha a su extremo:

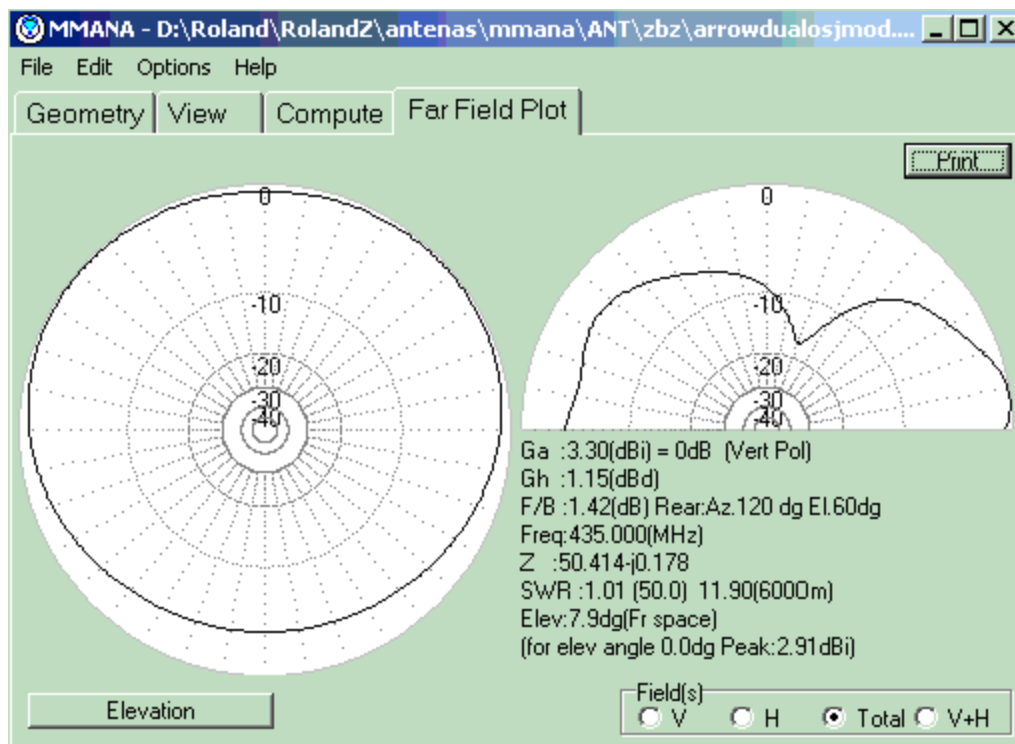
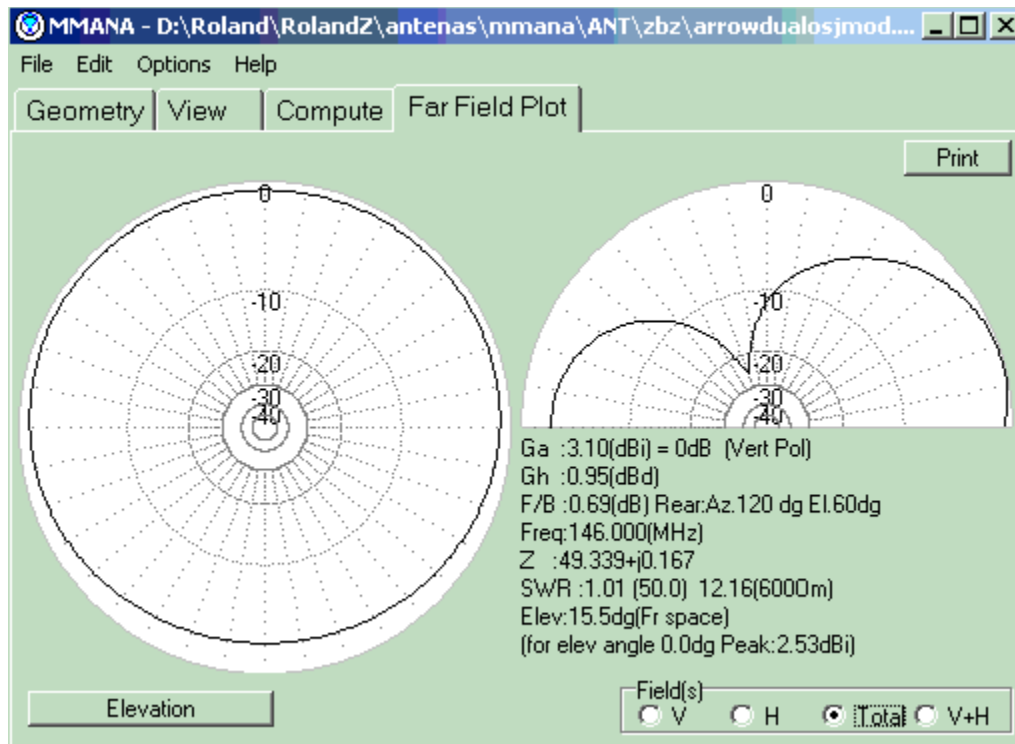


En VHF el elemento menor no participa de la antena, así como en UHF es el elemento mayor que no participa. De hecho, causan una distorsión leve (e insignificante) en el diagrama de radiación (ver más abajo), que es similar a la de un dipolo de media onda vertical, o omnidireccional en el plano horizontal.

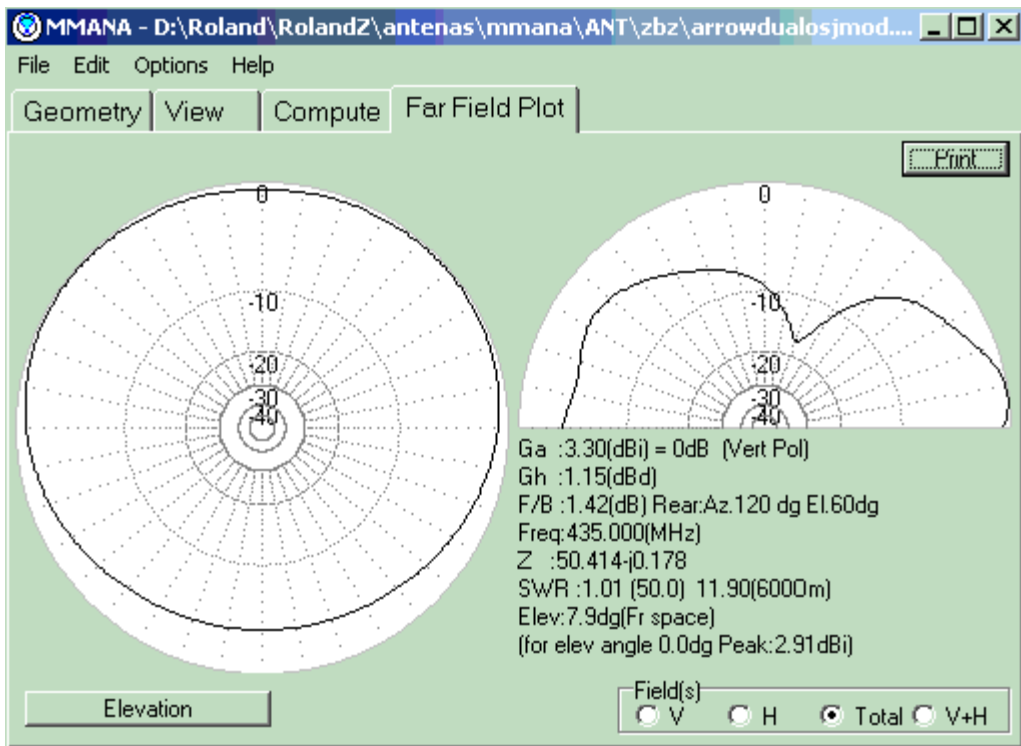
Esta distorsión en el plano vertical es hasta benéfica, pues elimina el nulo en el cenit, lo que es favorable para operación vía satélites. En cada banda, la antena

se comporta como un dipolo de media onda, alimentado por la punta, a través de una línea (stub) de un cuarto de onda.

Diagramas de radiación en VHF y UHF, con la simulada [MMANA](#) :



Importante: como la ganancia de la antena es baja (3 dBi), conviene utilizar un cable coaxial de baja atenuación, como el RG213 por ejemplo.



Imágenes propiedad de PY4ZBZ