

DATOS PRACTICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE ANTENAS EH

Los datos comunes para la construcción de este tipo de antenas en el margen de baja frecuencia (10 a 1.8MHz) son los siguientes:

Se utiliza un tubo de PVC blanco de 63mm de diámetro con un largo mínimo de 2,20m para 40 metros, y 2,50m para 80 metros.

El tubo que cubre el conjunto (marcado en rojo) y sobre el cual va el manguito de sintonía (marcado en gris) es del mismo material con un sombrero que cubra la parte superior para aislarlo del medio ambiente, sus medidas obviamente son superiores, pudiendo tener un diámetro de 100mm.

Los cilindros se construyen sobre el tubo de 63mm con chapa de aluminio fina y se cierran con pequeños tornillos de chapa o remaches pop.

La medida de estos cilindros es de 77.5cm de largo cada uno y se encuentran separados un diámetro, es decir 63mm.

En el borde inferior del cilindro superior se conecta la punta de la bobina desfasadora (su propósito es evitar que la conexión que va a la bobina de sintonía, irradie).

A continuación, se construyen según los datos para cada banda, las bobinas correspondientes con alambre de instalaciones eléctricas de 2mm de diámetro mínimo.

En el borde superior del cilindro inferior, pero a 180 grados de la conexión de la bobina desfasadora, se conecta un alambre que va a masa como indica el circuito.

Ambas conexiones van por el centro del tubo lo más separadas posible entre sí y de las paredes del tubo (si no se toma esta precaución se formarán unos hermosos arcos debido a la combinación de un fuerte campo magnético, el cual crea un potencial de radiofrecuencia elevadísimo aún con pocos vatios).

40 metros

Bobina desfasadora 2 vueltas

Bobina de sintonía 14,5 vueltas

Con una derivación a 2 vueltas de masa

Donde se conecta el extremo de la bobina fuente la cual cancela la reactancia del coaxil.

Bobina fuente 6 vueltas

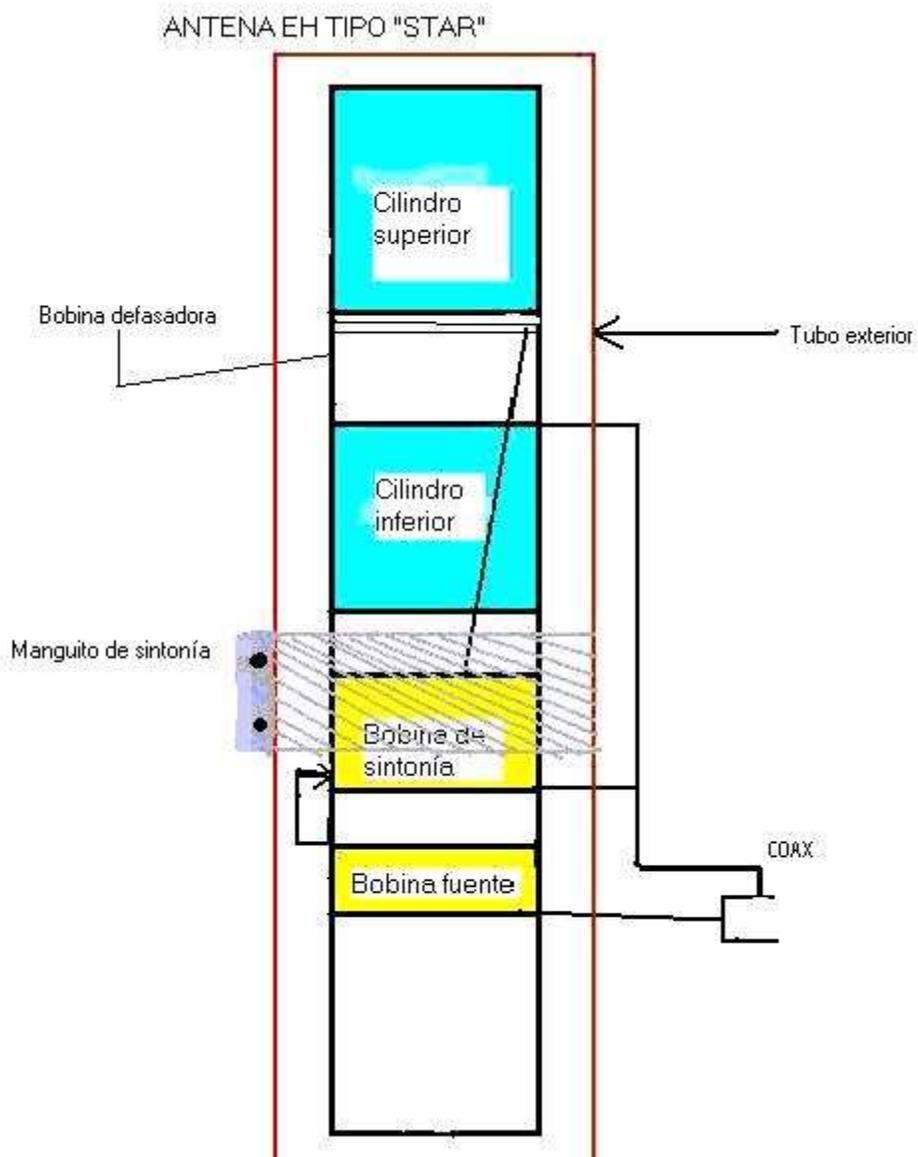
80 metros

Bobina desfasadora 4 vueltas

Bobina de sintonía 32 vueltas

Con una derivación a 2 vueltas de masa

Bobina fuente 7 vueltas.



Los que han tenido acceso a la página de las antenas EH y vieron los datos para construir estas antenas en la demostración número 5, se habrán dado cuenta que no figura el tubo exterior, indicando para el ajuste que se separen las espiras para así variar la inductancia, lo cual, si lo han intentado sabrán que es algo muy engorroso.

Nuestra contribución para facilitar la sintonía es la colocación de un manguito de chapa sobre el tubo exterior de un tamaño aproximado a la mitad del bobinado de sintonía, el cual se van superponiendo a dicha bobina con lo que se logra que la frecuencia de resonancia suba.

De esta manera y con un medidor de ROE sumado a un medidor de intensidad de campo, pueden ajustar la antena con comodidad.

Dicho ajuste se debe realizar preferentemente en el lugar de emplazamiento final, tratando que este sea lo más despejado posible.

Debemos avisar que, si bien fuimos autorizados por uno de sus inventores, W5QJR Ted Hart a traducir y publicar algunos artículos, también debemos informarles que todo lo relacionado con este tipo de antenas se encuentra protegido por patentes, por lo cual se prohíbe expresamente su fabricación comercial.

Autor: Hebert Carbonell (CX1AT)