

ANTENA PARA GONIOMETRIA HB9CV

Aquí traigo el dibujo y las medidas de la antena HB9CV que sirve para goniometría. El dibujo y la forma de hacerla los tomé de una revista.

Me pareció interesante, al menos como experiencia. Es muy fácil de hacer y su costo es mínimo.

La antena fue diseñada por R. Baumgardner (HB9CV) para usarla en las bandas más altas de HF, pero tuvo más éxito en VHF y UHF por su simplicidad y muy buenos resultados. Se aplica principalmente en goniometría.

La misma consiste en un elemento irradiante y un reflector, los cuales deben estar alineados.

La construcción se realiza mediante tubos de bronce de 8mm de diámetro y unos 2,5 metros de largo y alambre de cobre de 2mm, de la siguiente manera:

Primero se corta el boom de la antena; es necesario cortar el tubo unos 10mm más largo, para su fijación. Se cortan sus extremos y luego se aplastan con una pinza. Ahora se deben cortar los dos elementos (950mm y 1030mm respectivamente) e introducirlos en los extremos del boom (previamente abiertos).

Los extremos del boom se deben doblar alrededor de los elementos y deben soldarse con un soldador de 100W. Una vez hecho esto, se debe perforar el boom con una mecha de 2,5mm a 3mm (a 144mm del director). El siguiente paso consiste en doblar el alambre de cobre adaptándolo a la forma de la antena.

Es muy importante que entre el alambre de cobre y el tubo hayan 4mm exactamente. Se debe pasar el alambre por el agujero y soldar sus puntas al reflector y al director. No hay que olvidar la aislación cuando el alambre pasa dentro del tubo (hay que fijar el alambre con un epoxi (Poxipol, por ejemplo) y hay que recordar que siempre se deben mantener 4mm entre el alambre y el tubo, y que el alambre en ningún lugar debe tocar el tubo. Con lo que sobra del tubo se puede hacer un soporte soldándolo a la mitad del boom de la misma forma que los elementos. El coaxil (RG-58) se fija al soporte y al boom con cinta aisladora, la malla va conectada al medio del director (irradiante) y el conductor céntrico va a través de un capacitor variable (trimmer 5-30pF) al alambre de cobre (ver dibujo).

Elementos de tubo de
bronce de \varnothing 8 mm.
Alim. con alambre de
bronce de 2 mm.

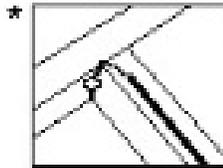
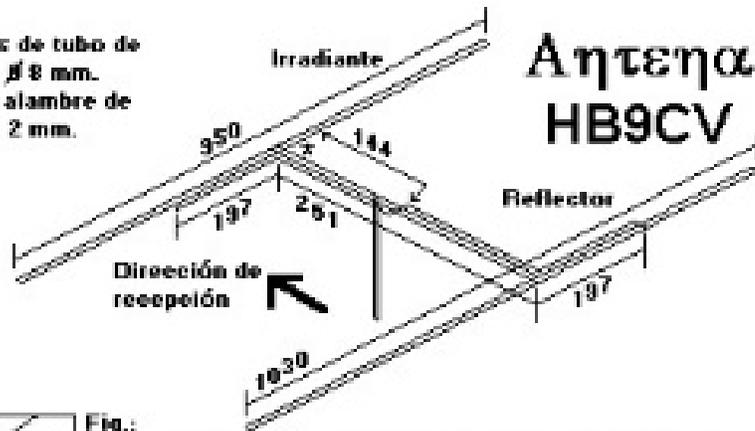


Fig.:

En este cuadro se ve cómo soldar el trimmer 5-30pF. Se suelda una punta al alambre de cobre y la otra se suelda con el cable y lo que recubre el cable se debe soldar al cañío (es la masa). La línea gruesa, es el cable que luego debe ir al equipo que se utilizará (Coaxial RG58).

Ajuste

Con un medidor de ROE se puede ajustar la antena muy bien. Faltando este medio se puede ajustar con una estación alejada. Eventualmente se puede sustituir el trimmer por una capacidad fija después del ajuste.

Uso

La antena HB9CV tiene dos características muy útiles, tiene una relación frente/espalda bastante grande para determinar de dónde viene la señal.

La máxima recepción es del lado del elemento más corto. Para encontrar la dirección más exacta se pueden usar los mínimos de señal muy profundos que existen en los costados de la antena.

Bien, espero que la puedan armar al cien por ciento y que les sirva como experiencia, al menos.

Autor: Javier (LW8EZU)