

Balun 9:1 para antenas de Hilo Largo

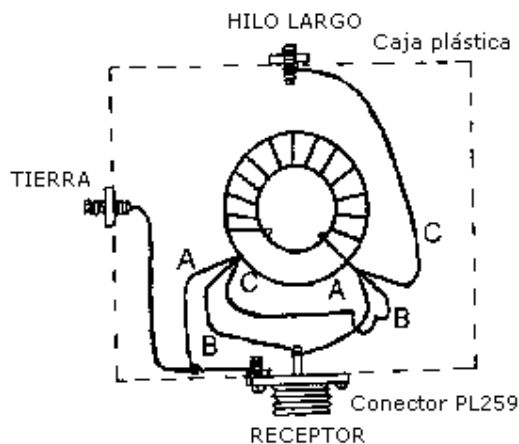


Una antena de hilo largo o una beverage tienen una impedancia característica alta. Aunque la impedancia cambia con la frecuencia sintonizada, es típicamente aproximada entre 400 y 500 ohmios.

Entretanto, la impedancia de entrada en receptores de onda corta es de 50 ohmios. Usualmente conectamos un hilo largo a este conector que indudablemente funcionará, pero debido a la desigualdad de impedancias entre la antena y el receptor, no toda la señal se transferirá al receptor y perderemos calidad en la sintonía.

El balun cumple esta función, o sea, supera esta desigualdad y mejora el traslado de señal al receptor además que por tratarse de un transformador de inducción suprime los ruidos molestos por descargas atmosféricas, etc.

Otra de las ventajas es que las antenas de hilo largo y beverages son antenas direccionales y colocando ahora un cable coaxial directamente en la antena a través del balun se reducen bastante los ruidos.



Este diseño de balun ofrece además una protección adicional a los circuitos de entrada de los receptores portátiles que cuentan en su mayoría con sensibles transistores FET de efecto de campo que suelen quemarse si la señal es muy fuerte o cuando existen descargas estáticas, dado que se conecta el balun a tierra trasladando esta al receptor portátil (que en su mayoría no vienen provistos de esta conexión) obteniendo así además una disminución de los ruidos molestos.

en la Figura superior se observa el diagrama de conexiones y detalles para construir este balun muy similar a los que venden fabricantes de prestigio en los Estados Unidos y por un precio bastante caro. Una vez construido colocarlo cerca del extremo de la antena y fijarlo como se disponga.

MATERIALES NECESARIOS:

Toroide de aproximadamente 13mm de diámetro o más.
Alambre de cobre esmaltado de 0.3mm² (2,10 metros de longitud aproximadamente)
Conector tipo PL259 hembra
Mariposas aceradas para usar como terminales u otro dispositivo que se tengan (tornillos acerados, etc.)
Caja plástica que una vez terminado el balun la sellaremos a fin de evitar el ingreso de agua y humedad.

CONSTRUCCIÓN:

Tomar el alambre de cobre y cortarlo en 3 partes iguales, seguidamente colocar en una punta y la otra un papel identificando cada alambre.

Por ejemplo identificar con la letra A en una punta y A en la otra; y así sucesivamente, luego trenzar uniformemente los 3 cables a fin de que al arrollar en el toroide lo hagamos como si fuera uno solo; arrollamos 14 vueltas del alambre trenzado.

Fijar el toroide en el fondo de la caja con algún pegamento o silicona.

Enrique a Wembhager LU8EEF

Revista Conexion (Grupo Radioescucha Argentino)

►► Enviado el Jueves, 21 abril a las 14:12:55 por lw3ewz