

¿Quieres transmitir en HF y no tienes sitio para poner tus antenas?
 ¿No las puedes instalar en el tejado? ¿No quieres que nadie las vea?
 Entonces lo tuyo es una antena EH. Claro que la puedes comprar en el comercio, pero ¿qué tal si te la haces tú mismo?

Antena EH simple para HF

POR MARTIAL ROUX

En números anteriores hemos tratado este tipo de antenas. Ya hemos explicado en qué consisten las EH, fundamentalmente se trata de radiantes quizá los más complejos un poco difíciles de montar, al menos algo complicados, pero con la gran ventaja de que se instalan en cualquier lugar, ya sea en el tejado o en un balcón, pasan completamente desapercibidos, ofrecen una ROE mínima y unas prestaciones destacadas para el tamaño que tienen.

En artículos anteriores hici-

mos antenas para varias bandas, incluso alguna para dos o tres bandas, así que vamos ahora a afrontar el montaje de una más sencilla, lo que yo llamo una EH simple que servirá además para iniciarse en este tipo de montajes, perder el miedo a su construcción y coger práctica para la realización en el futuro de radiantes más complejos, comprendiendo su funcionamiento.

Muy simple

El esquema eléctrico que aparece más abajo muestra una antena EH con una bobina simple y sin condensador. No exige

ningún reglaje, solamente hay que respetar el número de espiras en función de la frecuencia en la que se va a operar.

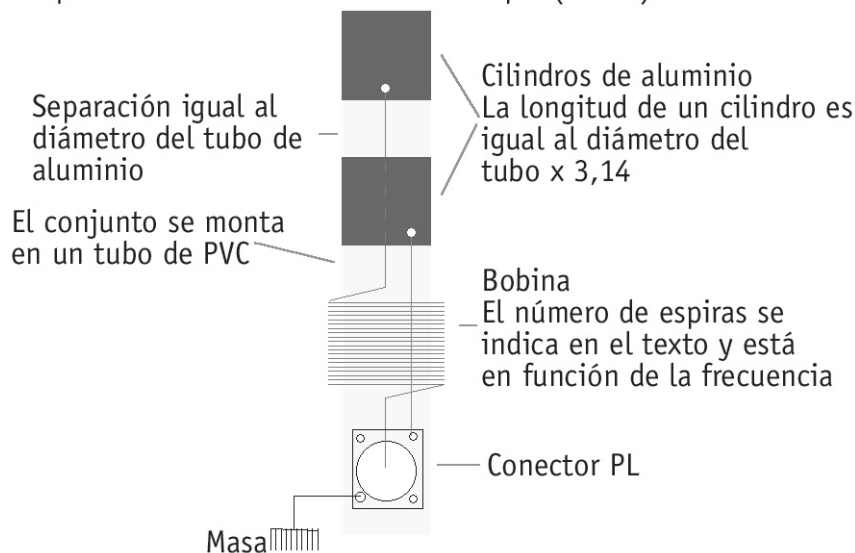
de 28 MHz. Una caja de sintonía de construcción casera sirve para acoplar sin dificultad este tipo de antena. No existen problemas

No existen problemas con el QRM o con las interferencias, de hecho transmito con estas antenas a menos de 3 metros de un televisor en funcionamiento

He realizado tres antenas de este tipo y puedo decir que funcionan muy bien. Una de las fotografías representa la antena para la banda de 14 MHz y la otra la que construí para la banda

con el QRM o con las interferencias, de hecho transmito con estas antenas a menos de 3 metros de un televisor en funcionamiento. De todas formas he intentado al máximo evitar riesgos, por lo que

Esquema de antena EH de bobina simple (F5IXU)



MONTAJE

A la izquierda, el esquema para la construcción de las antenas EH simples. En las fotografías, los modelos de 14 y 28 MHz.



conecté a la trenza del coaxial la masa formada por el borde metálico de mi terraza. El esquema no exige más comentarios.

En cuanto a la realización, el tubo utilizado es el IRO de 25 milímetros, blanco-gris, utilizado por los electricistas; el cable de la bobina es monofilar, de 2,5 milímetros cuadrados y aislado; los cilindros son de tubo de cobre de 22 milímetros. Hay que fijarse que este tubo entre perfectamente en el interior del de plástico

de 25 milímetros, lo cual facilita enormemente el montaje.

Para este trabajo, el cortatubos sirve para cortar el cobre y también el tubo de plástico (la verdad es que el resultado es muy bueno). La tabla que se acompaña muestra las características de las bobinas que se utilizarán en función de las frecuencias en las que se quiera transmitir.

Espero que la construyáis y que os dé tan buenos resultados como a mí.

Tipo de bobinas según la frecuencia

Frecuencia (KHz)	Espiras	Diámetro del tubo (mm)
28.300	16	25
24.940	21	25
21.450	30	25
14.250	13,5	50

Cómo funcionan las antenas EH

Las antenas tipo EH son relativamente nuevas, puede decirse que es un concepto del siglo XXI. Ofrecen una serie de características lejanas para las antenas convencionales, la principal es el tamaño, minúsculo si se lo compara con el que tiene un radiante normal de HF. Pero una vez que se trabaja con ellas enseguida se olvidan las dimensiones físicas para prestar atención a otra particularidad, las EH no son nada ruidosas, ofreciendo una relación señal-ruido muy elevada. Además tienen una importante banda pasante (bajo factor Q), una eficiencia que supera el 95% y, quien lo diría, interesantes virtudes para el DX.

Las EH funcionan de manera diferente. Transforman la energía proveniente del transmisor en ondas electromagnéticas, pero ob-

teniendo la radiación del campo próximo. Se basa su construcción en el Teorema de Poynting sobre el área inmediatamente próxima a una antena. Cuando se entrega energía de RF a una antena convencional se produce un campo eléctrico y un campo magnético. A una distancia de 0,3 onda de la antena ambos campos se unen dando origen al campo electromagnético.

Sin embargo, si se alimenta una antena con un circuito EH se establecen las condiciones para que ambos campos se encuentren en unas condiciones de fase, amplitud, relación, etc., en una zona próxima a ella, consiguiéndose una radiación directa de la propia antena y altos valores de resistencia de radiación en antenas muy pequeñas.

Tenemos toda la gama Yaesu con los mejores precios, atención profesional y la garantía ASTEC

visita nuestra tienda virtual
www.proyecto4.com

PROYECTO4

DE APLICACIONES ELECTRONICAS, S. A.
C/ Laguna de Marquesado, 45, Nave L, 28021 Madrid
Teléfono: 91 368 00 93. Fax: 91 368 01 68

De nuevo **YAESU** LO HA CONSEGUIDO
Y nosotros somos los **PRIMEROS** en ofrecértelos

FT-450/FT-450AT
con acoplador automático



100 watos HF y 50 MHz
DSP en FI
Reducción digital de ruido
Control de Contorno
Ecuador digital de micrófono
Dos memorias de voz (10 segundos)
Grabador digital de voz (20 segundos)
500 memorias

Anuncio vocal de la frecuencia, modo o "S"

Consulta otras ofertas