

una antena HF para todo uso

El mundo de las antenas presenta a veces curiosidades. Hay antenas de todos los tipos. Si atendemos a su ubicación las podríamos clasificar en antenas de base, de móvil o náuticas, aunque hay algunas que no se corresponden exactamente con ninguno de esos tipos.

POR ÓSCAR REGO

Original

La MFJ-1668 es una de esas curiosidades que te puedes encontrar entre la oferta de radiantes. Aunque este mes la ensayamos en profundidad, ya la habéis podido ver en estas páginas ya que fue la que utilizamos en la Expedición Sadiki, que realizamos a principio de 2006 cuando transmitimos desde la República Saharaui con el indicativo S07ES.

No es esta una antena de móvil ni de base, sin embargo se puede utilizar de ambos modos, aunque más exactamente podría decirse que es un radiante para uso en portable y que permite ser colocada en un coche. Es ideal para expediciones y, especialmente, para usar en lugares donde es difícil encontrar un soporte para un dipolo o un hilo largo, como por ejemplo ocurre en el desierto donde durante muchos y muchos kilómetros no se encuentra absolutamente nada que no sea arena.

Esta original antena trabaja en bandas de 80 a 6 metros, de modo continuo, es decir, absolutamente en todas las frecuencias comprendidas entre 3 y 50 MHz. Consiste en una bobina de ajuste y varios tramos telescópicos, no suponiendo su instalación ningún problema, si es que se puede hablar de instalación ya que se coloca como cualquier antena de móvil, sobre una base magnética o sobre cualquiera de los soportes que el fabricante ofrece (trípodes, etc.). Incorpora su propio plano de tierra por si se va a poner sobre un mástil, en caso contrario habrá que buscar una superficie metálica como la propia carrocería del vehículo.

En realidad está compuesta por tres cuerpos, la bobina con su elemento desplazable a rosca y dos segmentos telescópicos que se despliegan o encogen en función de la frecuencia de trabajo, admitiendo una potencia máxima de 200 vatios. El modo de adaptarla a la frecuencia que nos interese es

MFJ 1668

ROE	50 MHz	26 MHz	18 MHz	14 MHz	7 MHz	3 MHz
2,0	45,148	26,418	18,208	14,083	7,033	3,702
1,9	45,646	26,475	18,226	14,095	7,035	3,704
1,8	46,208	26,530	18,244	14,111	7,038	3,705
1,7	46,401	26,567	18,263	14,115	7,041	3,706
1,6	47,287	26,654	18,285	14,131	7,044	3,709
1,5	48,101	26,749	18,314	14,159	7,050	3,712
1,4	48,509	26,803	18,336	14,187	7,054	3,716
1,3	49,024	26,868	18,361		7,057	
1,2	49,615	26,921	18,386		7,060	
1,1	50,730	27,093	18,451		7,069	
1,1	51,048	27,220				
1,2	52,480	27,385	18,508		7,085	
1,3	53,045	27,451	18,541		7,088	
1,4	53,608	27,503	18,563		7,091	
1,3		27,630				
1,5	54,024	27,717	18,579	14,223	7,095	3,723
1,6	54,901	27,796	18,610	14,249	7,099	3,728
1,7	55,460	27,856	18,646	14,270	7,103	3,733
1,8	55,777	27,944	18,660	14,279	7,105	3,734
1,9	57,712	28,088	18,668	14,287	7,107	3,736
2,0	57,977	28,116	18,690	14,295	7,110	3,739
	12,829 MHz	1,698 MHz	0,482 MHz	0,200 MHz	0,077 MHz	0,037 MHz



TABLA DE MEDIDAS

En esta tabla se reproducen los valores de ROE medidos en algunas de las bandas de trabajo de esta antena. Funciona entre 80 y 6 metros.

muy simple. Una vez montada hay que decidir en qué frecuencia se va a usar, disponiendo de la parte telescópica como se desee. Después solamente habrá que actuar sobre el ajuste de la bobina subiendo en el caso de que se vaya a transmitir en frecuencias altas o bajándolo (por lo tanto, dejando la rosca al aire e incrementando su tamaño) si se ha optado por las frecuencias más bajas.

Es importante decidir la banda en la que se trabajará porque si se hace la adaptación y después se suben o se bajan los tramos telescópicos se estará variando el tamaño físico de la antena y ello obligará a hacer un nuevo ajuste. Una de las grandes ventajas de esta MFJ es que se puede transmitir en cualquier frecuencia, por lo tanto no sólo es válida para uso de radioaficionado sino para

Características

MFJ-1668

Banda: HF, de 3 a 50 MHz (frecuencias continuas)

ROE Mínima: 1:1.1

Ancho de banda: 12 MHz en la banda de 50 MHz

Máxima potencia: 200 vatios

Longitud: 3 metros de tramo telescópico

Importador: Astro Radio

Todos los datos técnicos de este ensayo han sido obtenidos en el laboratorio de Radio-Noticias.

cualquier otra utilización que se pueda dar en la onda corta. Lo único que exige es adaptarla a la banda que se desee.

Ancho de banda

El comportamiento es diferente en frecuencias altas y en

de frecuencia el ancho de banda utilizable pasa a ser más pequeño y el ajuste es mucho más crítico. Hay que ir poco a poco y con algo de paciencia. Si a alguien le puede parecer difícil y engorrosa de ajustar estará equivocado, es muy simple, solamente hay que entender su funcionamiento y actuar con un poco de tacto

A medida que descendemos de frecuencia el ancho de banda utilizable pasa a ser más pequeño y el ajuste es mucho más crítico. Hay que ir poco a poco y con algo de paciencia

las bajas. Por ejemplo, en 28 y en 50 MHz la adaptación es muy rápida y simple, disponiéndose de un ancho de banda importante que evitará el tener que recurrir a menudo a variar el ajuste de la bobina. A medida que descendemos

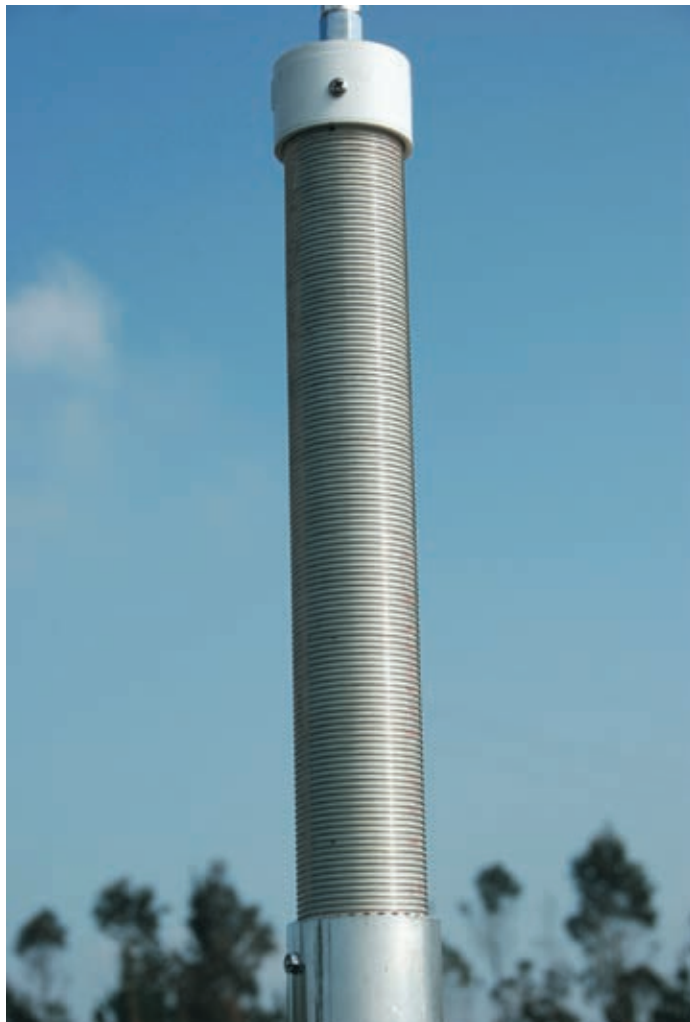
para no pasarse de la frecuencia deseada.

En la tabla se reproducen las medidas de ROE en distintas bandas. Salvo en 14 y en 3 MHz, en las demás llegamos al 1:1.1 de ROE, eso sí, con rangos de utili-



AJUSTE

El ajuste es muy sencillo, basta con subir o bajar la bobina para adaptarla a la frecuencia deseada. Si se lleva a la parte superior estará lista para trabajar en frecuencias altas. A medida que la rosca va quedando a la vista se irá bajando de frecuencia. Siempre hay que tener en cuenta al hacer esta operación la longitud de los tramos telescópicos que se hayan desplegado.



zación diferentes. Por una parte hay más de 12 MHz disponibles en 50 MHz, mientras que en 7 y en 3 MHz solamente hay unos hercios, pero un simple toque servirá para desplazar la banda y trabajar en un rango diferente.

En el momento de utilizarla hay que recordar que necesita cierto campo libre, es decir, que no haya obstáculos, objetos ni personas en un radio de unos 5 metros de distancia, ya que en caso contrario los resultados de la ROE no serán satisfactorios. Como ejemplo pondremos este mismo ensayo. En la ubicación en la que hicimos la prueba no bajamos de 1.4 de ROE en 80 metros, mientras que en el desierto la tuvimos clavada en 1.1 en esa misma banda.

Para uso en portable o en expediciones es estupenda ya que una sola persona la instala en unos segundos, es ligera, no necesita disponer de poleas para tensarla,

ni que haya muros o árboles para la sujeción. Además se pliega completamente, ocupando muy poco espacio en el maletero del coche.

Otra consideración importante es que la 1668 es una antena para uso portable no una antena de móvil. Como mucho podría utilizarse en coche a velocidad moderada sin los tramos superiores, sólo con la bobina, pero en ningún caso se circulará en esas condiciones a un ritmo normal por carretera abierta y mucho menos con los tramos desplegados. Estos son muy delgados y no resisten vientos ni moderados. Si el aire sopla un poco es aconsejable recogerlos y trabajar sin ellos ya que se corre un serio riesgo de que se rompan, especialmente la pieza que los sujeta a la bobina. Trabajando únicamente con la parte inferior de la antena hemos hecho muy buenos contactos, los que podrás hacer tú si la usas en tu próxima expedición.