Onda corta mundial: guía de emisoras en español

Radio Noticias

Febrero 2012
Nº 229
118

¡Leída en países!
La revue lue dans pays!
Read in countries!

Alan 8001XT

Dynascan DB-50

Presentación
Icom ID-31E

Pruebas
Kenwood TM-281E

- Novedades directas de fábrica
- Cómo instalar una antena vertical en un interior
- CB al volante, ¿peligro o seguridad?
- Licencias de radioaficionados y CB por provincias

Cómo montar una antena vertical *en el interior de tu casa*

Sencillísimo y adaptable a cualquier banda ·www paso a paso · materiales · fotos de cada parte del montaje

Por Scott Wolfington

¿No puedes instalar una antena en el tejado? No te preocupes, para todo hay solución. Aprenderás paso a paso los trucos para colocar una antena vertical dentro de tu casa. En este caso se usaron dos antenas de móvil de CB, pero evidentemente puedes hacer lo mismo con antenas de cualquier otra banda. Sólo te quedará elegir la habitación de casa donde la pondrás.

RESULTADO FINAL
La antena vertical ya montada en un desván. Esta idea puede aplicarse a cualquier banda, aunque en este caso se haya hecho con antenas de banda ciudadana.

Este artículo está basado en otro de HamUniverse.com del que es autor John Reisenauer (KL7JR), titulado «Dipolo sencillo y barato y soporte de antena en V». En primer lugar debo decir que el montaje de una base de radio en once metros y la correspondiente antena es un nuevo pasatiempo para mí. Soy completamente novato.

Cuando empecé a trabajar en mi estación CB sabía que tenía que encontrar una manera de conseguir una antena sin romper ninguna de las reglas de mi barrio. Vivo en una de sus subdivisiones gobernada por una asociación de propietarios, por lo que tenemos ciertas reglas que impiden a los dueños de las casas el montaje de antenas en los edificios. Por

Página siguiente

CONEXIÓN
Así queda conectado finalmente el coaxial para la bajada hasta el transceptor.

lo tanto, una A99 Solarcon estaba fuera de toda posibilidad.

Después de hacer algunas investigaciones me enteré de que el truco podría estar en una antena dipolo montada en mi ático. Casi al mismo tiempo me encontré con el artículo de John en HamUniverse.com, donde describe una antena dipolo que construyó haciendo uso de antenas CB para móvil fabricadas en fibra de vidrio.

Se trataba de hacer una antena dipolo con materiales que podrían ser fácilmente adquiridos en locales como ferreterías o Travel America, lo cual me sonaba bastante bien. Además de esta forma, montada en mi ático, podría mantener felices a la asociación de propietarios.

¿Podría funcionar para CB? No lo sabía. Después de todo su artículo estaba en un sitio web de radioaficionados.

Tras leer lo que John escribió me di cuenta de que tenía algunas preguntas que hacerle, por lo que le envié un correo a Don (N4UJW) de HamUniverse.com. Don me respondió inmediatamente y me puso en contacto con John directamente. John estaba contento de responder a cualquier pregunta.

Antes de entrar en el montaje real os invito a que veáis las fotos que ilustran mi instalación. La antena están en el desván y mi radio CB de base se encuentra en la cocina. Para conectar ambas compré 30,5 metros de cable coaxial Davis RF 9914F Bury-Flex 50 ohmios Heavy Duty Coax. Lo encontré en eBay por unos 90 dólares. ¡Es genial!

Sintonizando

Después de conseguir instalar todo me di cuenta de que la antena me estaba dando lecturas altas de estacionarias. La ROE era 2 en los canales 1 y 20 y de más de 3 en el canal 40. Era el momento de comenzar la sintonización de la antena. En mi caso, la ROE en el canal 40 era mayor que en el canal 1, así que la antena había que considerarla «larga»,por lo que era necesario corregirlo con una reducción de la longitud del conductor.

Hay un pequeño alambre que se envuelve alrededor de la antena de fibra de vidrio Firestik, que forma una bobina que sigue su camino hasta la punta.

En realidad se puede ver a través de la funda de plástico de la antena cuando se mira de cerca. Este cable es lo que tenía que ser reducido, no el tubo de fibra de vidrio. Este es un enlace a la página web FireStik con información sobre el ajuste de una antena: http://www.firestik.com/Tech_Docs/Setting_SWR.htm.

Lo que a continuación explico lo hice para la parte superior e inferior de la antena para que ambas tengan la misma longitud. Así, por ejemplo, si lees que corté dos bobinas significa que corté dos bobinas de cada antena. Todo lo que hice en una lo hice en la otra antes de comprobar la ROE.

Básicamente hay que desenvolver la bobina y luego cortar. La primera vez que lo hice estaba un poco nervioso, por lo que abrí y corté dos bobinas de alambre. Eso no cambió mucho la ROE. La siguiente vez corté cuatro bobinas, vi entonces un cambio porque la ROE se estaba acercando adonde tenía que estar, pero todavía no era lo suficientemente buena.

A continuación corté otras cinco bobinas, aunque probablemente no debiera haber sido tan atrevido, pero salió bien. Después de haber suprimido once bobinas del cable de la antena, éstas fueron mis lecturas de ROE: canal 1, 1:1; canal 20, 1,4:1; canal 40, 1,6:1.

No estaba mal, pero quería cortar un poco más. Me decidí, sin embargo, por ser un poco conservador, no quería cortar alambre en exceso y luego terminar con 3 de ROE por culpa de hacer una antena demasiado corta. Hice dos recortes más, en el primero quité aproximadamente ¼ de bobina de alambre. Vi un pequeño cambio en la lectura de las estacionarias. Con el segundo corte quité otro ¼ de bobina. La ROE final terminó siendo: canal 1, 1,05:1; canal 20, 1,15:1; canal 40, 1,45:1.

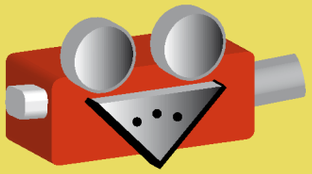
Estoy satisfecho con esas lecturas. Durante el proceso de ajuste habrás notado que el canal 1 estaba en una ROE de 1:1, pero en mi último recorte disminuía hasta 1,05:1. Me imaginé que era hora de dejar el ajuste, sobre todo porque los otros dos canales estaban ahora dentro de las especificaciones. Es bueno saber que esta antena es muy ajustable y no estás obligado a usar un sintonizador.

Creo que la parte más difícil de este proyecto es ajustar la antena sin un ayudante. Me llevó algún tiempo para subir a la buhardilla, cortar alguna de las antenas, salir de la buhardilla, comprobar la lectura de ROE, subir de nuevo al ático... Probablemente lo hice cinco o seis veces, pero mi paciencia dio sus frutos.

HACIA ABAJO
El coaxial desciende por un conducto de la ventilación. El autor tomó las fotografías mientras la casa estaba en obras con la idea de que su montaje fuese de utilidad a otros aficionados.

Resultados DX y locales

Estoy en Ann Arbor, Michigan (EE.UU.). Durante el último par de días, he oído DX en once metros de Illinois, las Carolinas, Georgia, Texas, Nueva York, Nueva Jersey, Minnesota, Michigan, Canadá, Ontario, Ohio, Tennessee, Alabama, Virginia Occidental y Florida. Increíble para mí, ¡y muy emocionante! Todo ello con una antena de cosecha propia construida a partir de dos antenas móviles y montadas dentro de mi ático. ¿No es genial? Cuando no hay propagación para DX soy capaz de hablar a nivel local hasta una distancia de 3 o 4 kilómetros.

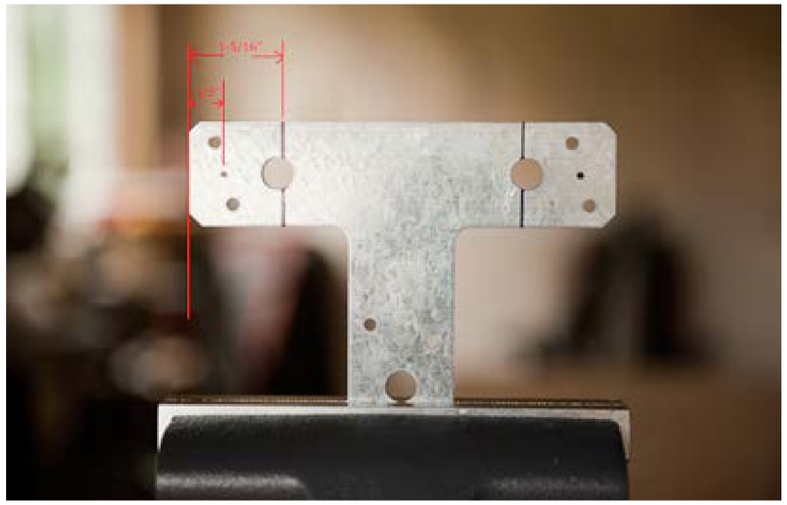


En este enlace puedes ver un vídeo con los contactos del autor del artículo.

Montaje

El montaje de la antena fue muy sencillo. La única diferencia entre mi montaje y el de John (KL7JR) está en los agujeros para los soportes de las antenas.

Los que yo he comprado tuvieron que ser un poco más grandes que lo que John usa, porque no había espacio suficiente para el montaje correcto en los agujeros existentes después de doblar la pletina en forma de T. Si eliges utilizar agujeros de 0,95 centímetros entonces necesitarás perforar ya que no son suficientemente grandes para que el borde del separador de plástico encaje bien. Tienen que ser perforados para un diámetro de 1,27



Paso 1.

Página siguiente

Paso 2.

Paso 3.

Paso 4.

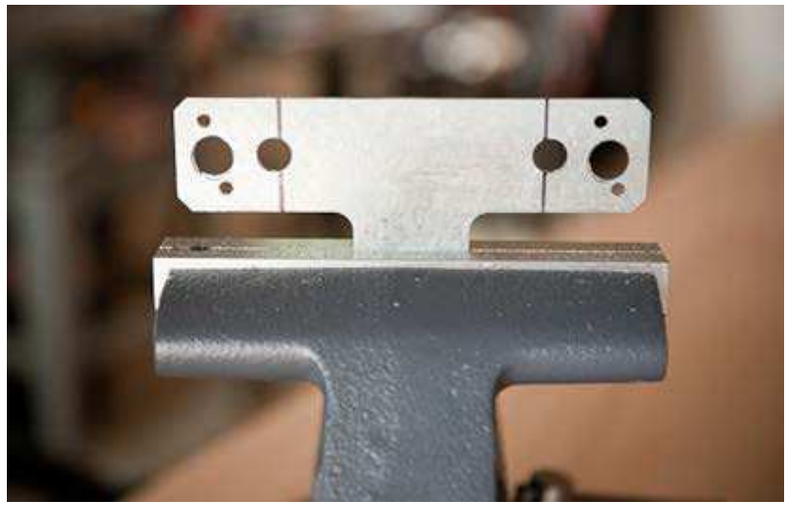
centímetros. Comencemos.

Material

Hace falta una pletina en forma de T, dos antenas (las mías son Firestik KW4, un adaptador PL 259 en codo, un tornillo del mismo diámetro de la base de las antenas (se enroscará en una de ellas), un adaptador de doble rosca y un conector PL con rosca de tornillo (irá enchufado al adaptador PL de codo por un lado y enroscado por el otro a la base de la antena vertical) [N. R.: Los materiales son facilísimos de encontrar. En la explicación que sigue a continuación te darás cuenta de qué necesitas].

Paso 1: Marca la ubicación de los agujeros de montaje de las antenas y las líneas por donde se doblará la pletina. Yo usé una distancia de 1,27 centímetros desde el borde hasta el centro del pequeño orificio que hay entre los dos agujeros de mayor tamaño abiertos a cada lado.
Paso 2: Antes de perforar los orificios de montaje de la antena, toma un punzón y perfora una marca en la pletina, donde van a ir los agujeros. Esto te ayudará a poner la broca cuando vayas a perforar.
Paso 3: Haz los agujeros donde se fijarán los soportes de la antena en la pletina. Asegúrate de usar una broca adecuada.
Paso 4: Probablemente terminarás con restos de metal después de perforar los agujeros. Basta con pasar una lima de metal y limar hacia abajo.
Paso 5: Así quedará la pletina en T una vez termines de hacer los agujeros. ¡Tiene buena pinta! Lo siguiente será hacer la curvatura adecuada.
Paso 6: Monta la pletina en la prensa de modo que una de las líneas de los tornillos que dibujaste en el paso 1 coincida con el borde de la prensa. Una vez que estás seguro de que la has bloqueado apretando la prensa, coge un martillo y comienza a martillar para hacer la curva. Empieza suavemente.

Es posible que desees utilizar la otra mano para tirar también de la parte superior en la dirección en que estás golpeando. Según John (KL7JR), «si no tienes un banco de prensa puedes utilizar la defensa trasera de tu camión y un martillo para dar forma a la pletina» como hizo él…
Paso 7: Golpea con el martillo hasta que tenga una curva de 90°.
Paso 8: Dale la vuelta a la pletina y colócala con la otra línea a ras de la prensa como hiciste con la parte anterior. Golpea para doblarla en sentido opuesto.
Paso 9: Usa el martillo hasta dar a este lado también un ángulo de 90°.
Paso 10: El soporte en T para la antena estará listo. ¡Tiene buen aspecto!
Paso 11: Coloca uno de los tornillos en el soporte inferior de la antena. Puedes utilizar aisladores de plástico si quieres (puedes usar un solo separador o ninguno). Ten en cuenta que una parte de esta zona debe estar en contacto con la pletina. Esta será la antena «fría» como veremos en el paso 12.
Paso 12: Coloca el otro perno, éste debe tener por uno de sus lados (el contrario a



Paso 5.

Paso 6.

Paso 7.

Paso 8.

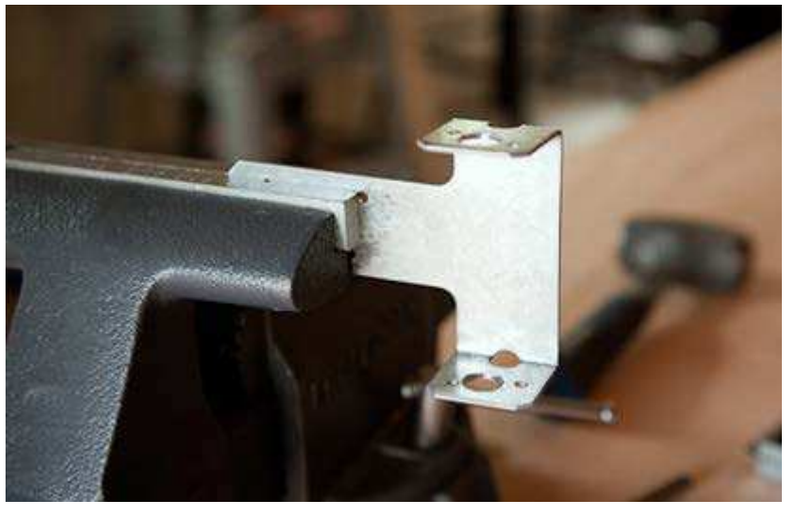
Página siguiente

la rosca) una conexión PL. Va en la parte superior, es importante que lo coloques en esa parte alta del dipolo vertical, que es donde pondremos el cable coaxial. También es importante que el aislante de plástico vaya entre el soporte y el adaptador de doble rosca, así aislará la antena del soporte.

En explicación de John (KL7JR), «una de las antenas del dipolo (caliente) está aislada del soporte y la otra no (la fría). Están emparejadas con el conductor central del coaxial (caliente) y con el blindaje (tierra-fría). Para la polarización horizontal esta antena puede ser «caliente», pero para polarización vertical la parte «caliente» debe ser la superior.

Paso 13: Montaje del codo wwPL-259L en el adaptador PL-tornillo del paso 12. No necesita más fijación que ésta. Ahora tendrás que encontrar un lugar para instalar todo el sistema (si no lo has hecho ya) y enroscar las antenas de móvil. Espero que tengas un ayudante para indicarte la ROE…

Paso 9.



Paso 10.

Paso 11.

Paso 12.

Esperamos que este montaje os sea útil y que os animéis a hacerlo. Si es así enviadnos unas fotos y un comentario explicando cómo los habéis hecho, las posibles modificaciones que introduzcáis y la banda para la cual adaptasteis la antena.

Paso 13.

Página siguiente