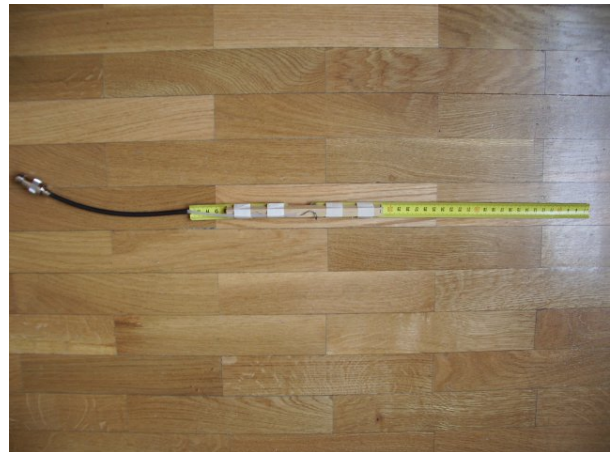


ANTENA TOWNSMAN PARA UHF – BANDA 432 MHz
ALBERTO - EB4HRA
eb4hra@hotmail.com

La arquitectura de esta antena se basa en el diseño descrito en el artículo:

<http://www.hamuniverse.com/townsmant440.html>

Como podéis ver, la estructura se inserta en el interior de un tubo y, sellando con silicona los extremos, ya la tenemos lista para su uso en exteriores:



Respecto al diseño original del artículo, decir que he sustituido los materiales del elemento radiante y también de la chapa plana que constituye el transformador. He utilizado para ambos cinta métrica metálica de 19 mm de ancho.

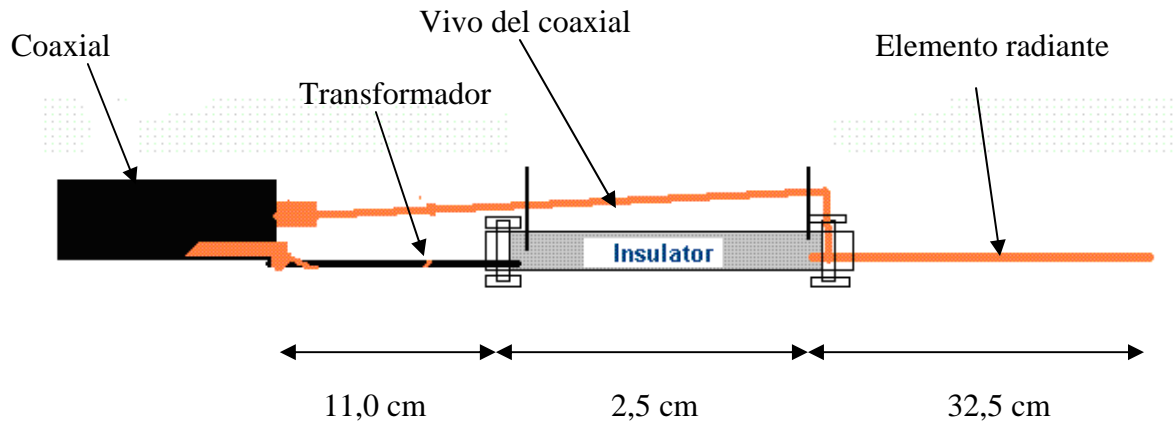
También comentar que no he usado horquilla de adaptación (“hairpin match”). Esto es debido a que en otras antenas (yagi) que he construido, siempre obtenía peor rendimiento con la horquilla que sin la horquilla.

Con respecto a la consistencia de la construcción, se puede ver que la he pegado con cinta a un listón de madera de cuadradillo de 1 cm de ancho. De esta manera se pueden alinear tanto el transformador como el elemento radiante.

Como se indica en el artículo original, los diseñadores precisaban una estructura vertical sin plano de tierra (o en su defecto radiales) y no le daban de demasiada importancia a la ganancia de la antena. En realidad es una variante de dipolo con un ramal muy largo y otro muy corto. Recomiendo primero leer el artículo en inglés antes de proceder a la construcción. También se puede consultar el primer diseño bibanda V/U de Bernard Howlett, G3JAM, en:

<http://www.hamuniverse.com/G3jamtownsmanscan.pdf>

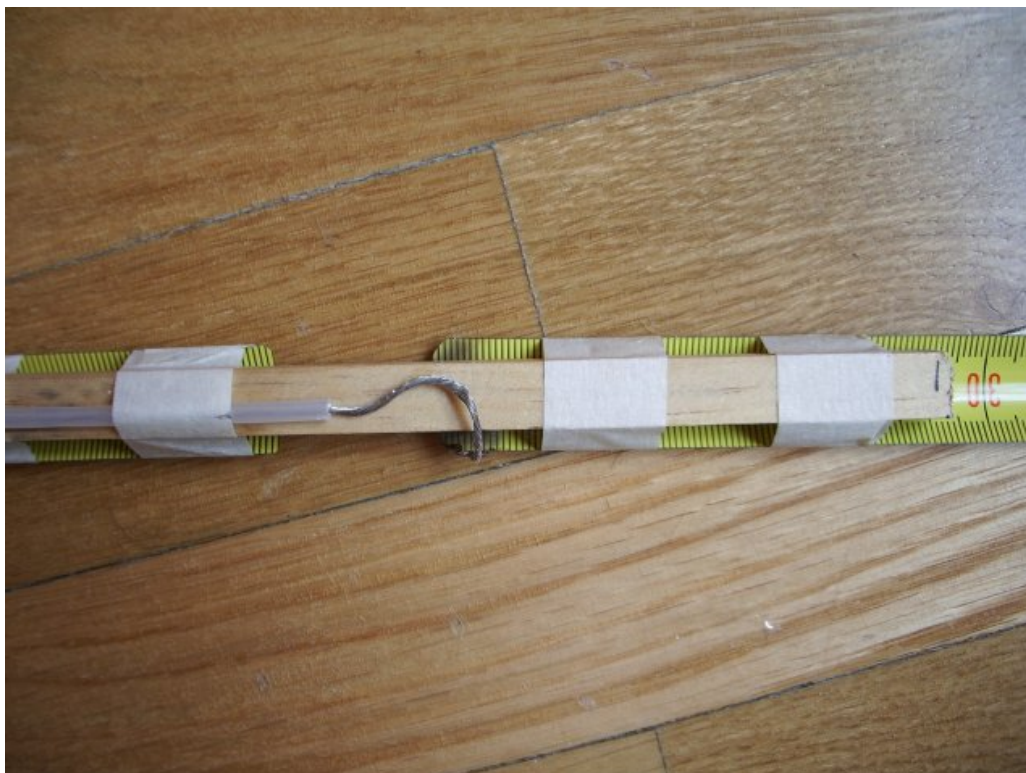
A continuación os indico las medidas exactas de mi diseño, después de numerosas mediciones con el medidor de ROE (el dibujo NO ESTÁ A ESCALA):



Aquí tenemos el detalle del transformador y del vivo conectado al elemento radiante. El vivo lo he dejado con la cubierta protectora de plástico, para que quede aislado:



Otra vista de la conexión entre ambos tramos de cinta métrica. El de la derecha es el elemento radiante:



Se puede apreciar que las esquinas de la cinta métrica han sido ligeramente cortadas, para facilitar su inserción en el tubo de plástico que protegerá toda la antena.

Este tubo de plástico es de 20 mm de diámetro. Es un trozo de un mango de recogedor de basura, sin más, al cual le he respetado el asa superior, y así la antena se puede colgar de cualquier sitio (de una rama de un árbol en el campo, por ejemplo).

En la siguiente tabla os indico las medidas de ROE efectuadas con el diseño final, con una potencia de transmisión de 5 w, utilizando el KENWOOD TH-F7E:

Frecuencia de transmisión (MHz)	ROE
430	1:1,1
431	1:1
432	1:1
435	1:1
438	1:1,3
440	1:1,5

Finalmente, aquí tenéis la antena montada en el exterior. La saco por una ventana de mi casa con un tubo de PVC, y queda sujeta en el extremo:



Podéis enviarme cualquier consulta a esta dirección de correo electrónico:
eb4hra@hotmail.com

73 de Alberto
EB4HRA