

Construir um 1/4 Wave Multibanda Vertical para HF 40 - 10 Metros

**! usam tubo PVC a partir de uma idéia por HI3/KL7JR John F
Reisenauer, Jr**

Esta idéia multibanda vertical é baseado em multibanda bebida outra casa muitos verticles flutuante em torno da internet, mas é outra maneira simples de construir uma base multibanda montado verticle que é muito barato e deve cobrir 40 por 10 metros, utilizando tubos de PVC como suporte. Quando adequadamente construído, deve agir como um campo de 1/4 onda montado "terreno plano" antena tipo na maioria das bandas design.

! Ele consiste de 3 seções de thickwall PVC ligados entre si e podem ser auto-sustentável, mas guying é recomendada devido aos seus 33 metros + altura geral Os principais comprimentos de apoio de PVC são:

1 ea 12 seção inferior do pé, e 2 a cada 8 seções comprimento do pé conectados juntos usando suas próprias técnicas de construção, mas trancando as seções juntos seria um bom método forte de conectar-los juntos e impedindo-os de deslizar. A seção mais superior é um 102 polegadas de aço chicote tipo CB, que é utilizado para ajustar a seção de 40 metros.

Cada um dos 5 "braços de apoio", como visto na figura abaixo, está ligado à porção vertical principal PVC usando simples PVC "T" ou o seu próprio método. Eles são utilizados como os pontos de apoio sobre o "mastro" principal para fixar as extremidades de cada radiador 1/4 onda vertical. Ganchos Sky não vai funcionar! Tente manter os radiadores verticais tão distantes uns dos outros em seu progresso construção possível .. isso vai ajudar com o processo de ajuste.

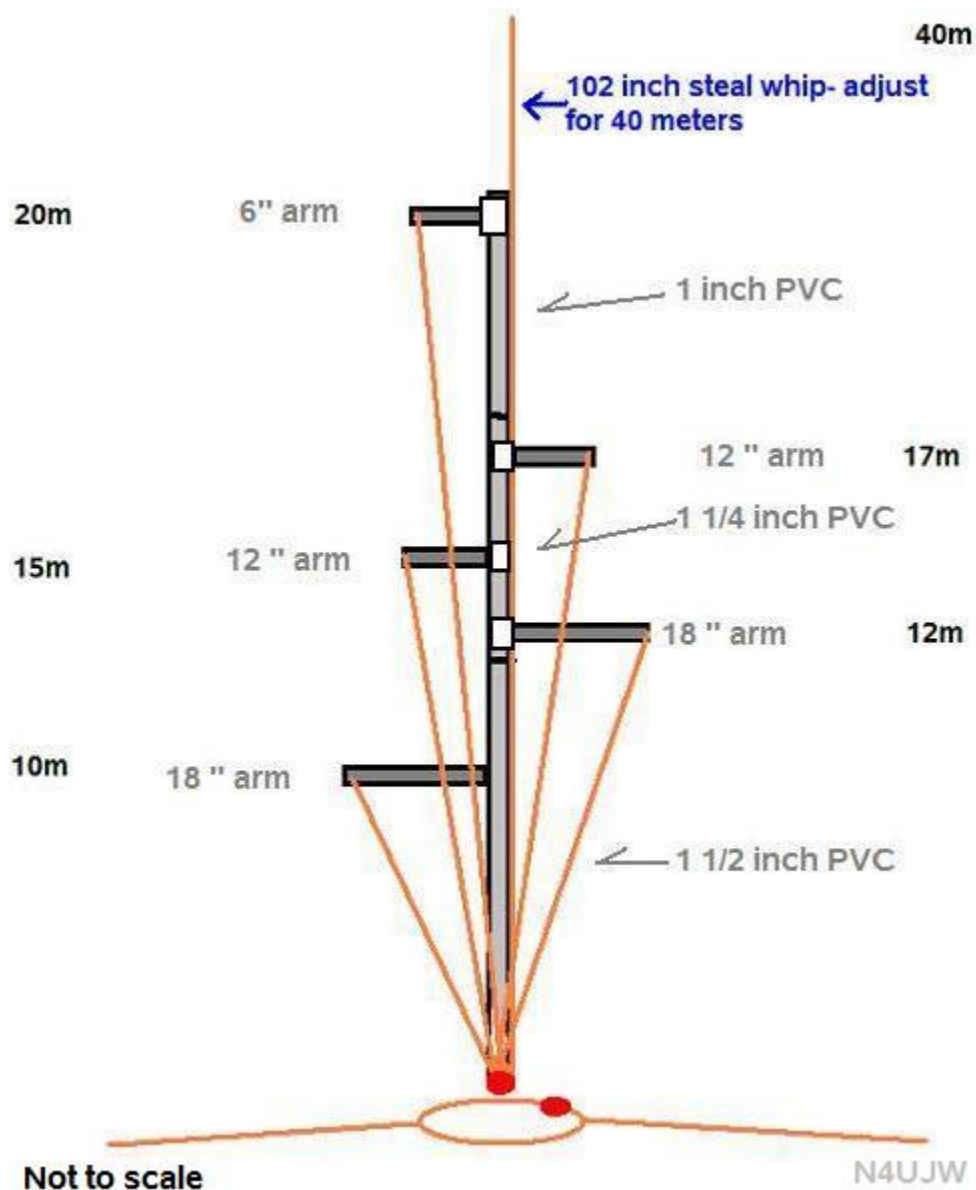
Os comprimentos exatos dos radiadores não são mencionados aqui, devido a variações na sua construção e as propriedades do solo sob o vertical, mas usando o formula 1/4 onda padrão vertical de $234 / \text{sua frequência}$ para cada banda pés = deve começar. **Você deve sempre cortar longa e cortar / ajustar cada seção individual como necessário para o mais baixo SWR.**

Note que o radiador metros 40 vertical é feita de fio a partir da base para a parte mais superior da secção de PVC superior. De lá você usar um aço inoxidável "CB" tipo chicote 102 polegadas para a extensão superior e ajustá-lo conforme necessário para a banda 40 metros ... isso dá-lhe o comprimento necessário para ajustar a um comprimento de 1/4 onda vertical quando você incluir a secção inferior de cerca de 28 metros de fio. Você terá chicote cerca de 3 metros mais do que precisa para o chicote, mas usar esse extra para ajustar o comprimento final para o mais baixo SWR.

NOTA .. Não há necessidade de cortar o chicote que pode ser difícil (a maioria são feitos de aço inox) ... simplesmente usar braçadeiras ajustáveis (ou o seu próprio método) para prender o chicote para o medidor principal 40 **fio desencapado** que vai para baixo para a base do tubo de PVC vertical. Em seguida, ajuste e aperte os grampos de metal mangueira, conforme necessário, deslizando o chicote para cima ou para baixo para melhor ajuste. Quando terminar, tente selar os pontos de conexão entre o chicote eo fio para ajudar a eliminar a oxidação de metais diferentes.

Os vários "fios verticais" podem interagir com outras bandas para alguns ajustes dos comprimentos da antena pode ser necessária. O uso de um analisador de antena seria uma boa idéia se você tem um, mas se não, então use seu medidor de ROE de confiança. Você também pode eliminar a seção de 15 metros na vertical e use a seção de 40 metros como um múltiplo terceira em 15 metros. O SWR em 15 metros, usando a seção de 40 metros por 15, não pode ser extremamente baixo, mas pode ser útil .. a sua escolha.

Se você não quer "enganar" com ajuste de cada onda individual verticle 1/4, então o uso de um sintonizador de antena boa no barraco deve pico e ajustar cada banda, enquanto os comprimentos dos elementos verticais estão próximos a 1 / 4 de comprimento de onda ou um pouco mais.



A antena é alimentado na parte inferior como com qualquer outra construção vertical com 50 ohm cabo coaxial e todos os elementos verticais 1/4 de onda verticais estão ligados entre si na base do tubo de PVC e que estão ligados ao condutor central do cabo coaxial. A blindagem do cabo coaxial conecta-se ao campo radial que é necessário. A utilização de um ["Balun Feio"](#), na verdade, um ar ferida estrangulamento, é sugerido na base da antena entre a antena ea linha de alimentação. Use o suficiente cabo coaxial para incluir o comprimento para o "Balun Feio" para eliminar um monte de conectores em sua alimentação coaxial.

Os radiais deve ser de pelo menos $1/4$ de onda longa para cada banda e como muitos como você pode colocar para baixo sob a antena para melhor desempenho e baixo SWR.

Isto pode não ser um "plug and play" antena de modo algum divertimento será haviam consegui-lo no ar .. mas hey, não é isso que a construção de antena é tudo.

Veja o [projeto KL7JR anel radial](#) para algumas idéias para o sistema radial.

Esta idéia pode ser modificado conforme a necessidade para o melhor desempenho ou para as bandas que você deseja. Você também deve ver no link abaixo para algumas outras idéias que podem ajudar você gosta de ter esse tipo de antena no ar! Divirta-se!