

ANTENA BATEDEIRA DE OVOS (EGGBEATER)



Modelos de VHF e UHF

Aqui está uma antena interessante para radioamadores que gostam de operar via satélite ou repetidora, e que pretendem gastar pouco dinheiro. A “Batedeira de Ovos”, com polarização circular, é uma antena que tem ganhado gradativamente a preferência de muitos operadores.

Iremos abordar a sua utilização para operações ponto a ponto e via repetidoras.

A antena é composta de dois loops de onda completa na disposição mostrada nas fotos, configuração que a faz uma omnidirecional de polarização circular.

Em frequências cima de VHF a relação entre o diâmetro do loop e o diâmetro do material a ser usado é mínima. Via de regra ao cálculo para o

comprimento do loop em VHF deve ser adicionado 4% ao tamanho original e em UHF deve ser adicionado 10 por cento. Para operações em 200Mhz 6%.

À antena devem ser adicionados de 4 a 8 radiais de aproximadamente meia onda

Para VHF os radiais devem ter o comprimento total, de ponta a ponta de 1004.0mm.

E para UHF 337.0 mm. OBSERVAÇÃO:

CASO SEJA USADA UMA CINTA PARA OS RADIAIS E USADA VARETAS DE ALUMÍNIO ROSQUEÁVEIS EVIDENTEMENTE CADA SEGUIMENTO TERÁ A METADE DAS MEDIDAS ACIMA.

MUITOS PREFEREM UM PEDAÇO DE FIO 10 AWG OU O PRÓPRIO ALUMÍNIO INSERIDO EM SEU COMPRIMENTO TOTAL ATRAVÉS DO PVC.

IMPORTANTE:

ESTES RADIAIS TÊM PAPEL DE REFLETORES E NÃO SÃO CONECTADOS AO CABO COAXIAL.

Os mesmos, via de regra, ficam a $1/8$ de onda do loop, mas podem ser feitas experiências até a separação de $1/3$ de onda para melhor estacionária .

O ajuste da roe pode ser feito manipulando o comprimento total do loop e Da linha de fase e a distância dos radiais para o conjunto da antena.

*Inicialmente coloque o cabo de 50 Ohms, sem A LINHA DE FASE, e conecte o vivo aos dois finais do loop adjacentes e a malha as outras duas extremidades adjacentes, ou seja, as que estão lado a lado e não em posições opostas. Ajuste o comprimento dos loops para a menor roe possível.

*Após coloque o Cabo RG62 conforme esquema abaixo, e se necessário, apenas se necessário, ajuste o comprimento do RG62.

*Finalmente mova os radiais a partir de $1/8$ de onda da base da antena, até obter melhor roe. Não altere o comprimento dos radiais.

Na faixa de 2 metros a roe varia de 1:1 até 1:3 entre 144 /148, e mantém praticamente a mesma proporcionalidade em UHF.

putindo



CÁLCULOS PARA BATEDEIRA DE OVOS VHF

Cálculo do tamanho do loop:

$300/F(\text{MHz}) + 4\%$ (arredonde os resultados para cima)

O “faseamento” deve ser feito obrigatoriamente com cabo RG62, impedância nominal de 93ohms. Este cabo está sendo cada vez mais usado em redes de computadores, e tem aspecto semelhante ao RG58. O papel deste cabo é “provocar” uma diferença de fase de 90

graus entre os dois loops para obtenção da polarização circular.

(O melhor fabricante BRASILEIRO é a IFE

<http://www.ife.com.br/site/index.asp>

ALGUNS FORNECEDORES DESTE CABO:

Ficael -11-5667-2022

Fujicabos- 11-6914-3544

Dezcomp -11-6193-0077)

Cálculo para linha de fase de RG62:

$300/F(\text{MHz})/4 \times 0.86$ (fator de velocidade do cabo)

CÁLCULOS PARA UHF

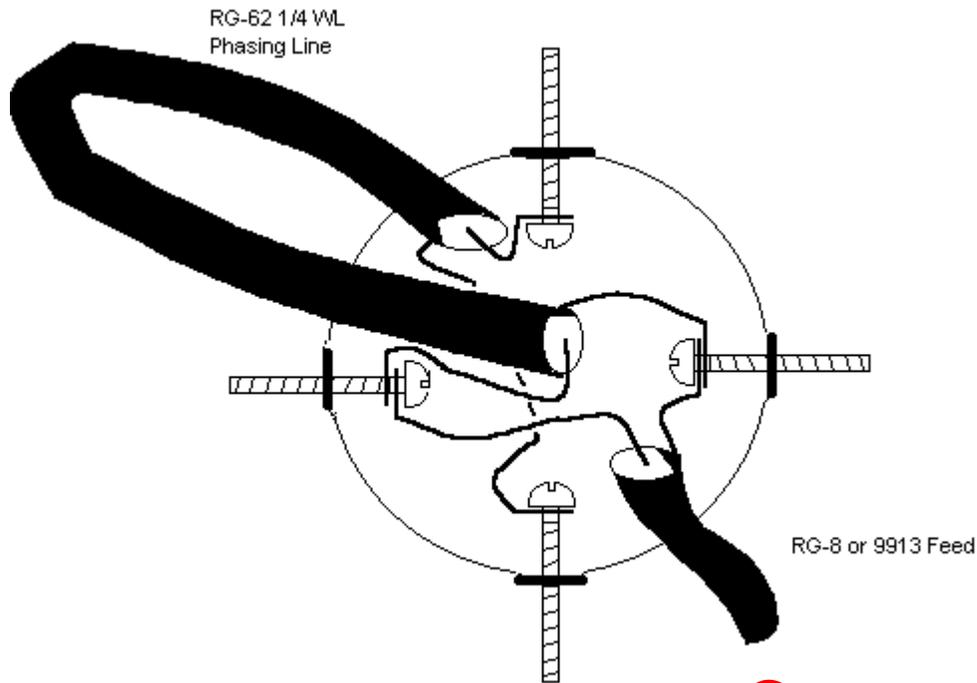
$300/f(\text{MHz})+10\%$ (arredonde o resultado para cima)

Linha de fase de RG62 UHF

$300/F(\text{MHz})/4 \times 0.86$

Material Usado para a confecção da antena:

Tubo de Cobre 2.2mm, Alumínio ou fio rígido 10AWG.



Esquema para inserção do cabo RG62.(acima)

O cabo de descida é o RG58 e a antena é montada sobre estrutura de PVC conforme as fotos. Vale a criatividade de cada um para adaptações.

Na versão UHF_a colocação de uma tela nos radiais provoca crescimento do desempenho da antena. Vide foto:



ENFIM é uma antena ainda pouco usada entre nós. Valem as experiências e novas versões, quem sabe até para 6 metros.

Lembrando que na experimentação reside a força do Radioamadorismo. MÃOS Á OBRA!

Detalhes para operação via satélites e outros modelos da “batedeira de ovos” em

<http://ac6v.com> escolhendo antenna projects e a seguir antenna eggbeater

<http://members.aol.com/k50e>

<http://pagesperso-orange.fr/on6wg>

<http://www.m2inc.com>

Forte 73/51

TRADUÇÃO do original FRANCÊS E
ADAPTAÇÃO

Diney Tarugo Escafura

Pu1mde/px1k6886

tarugo@sapo.cv



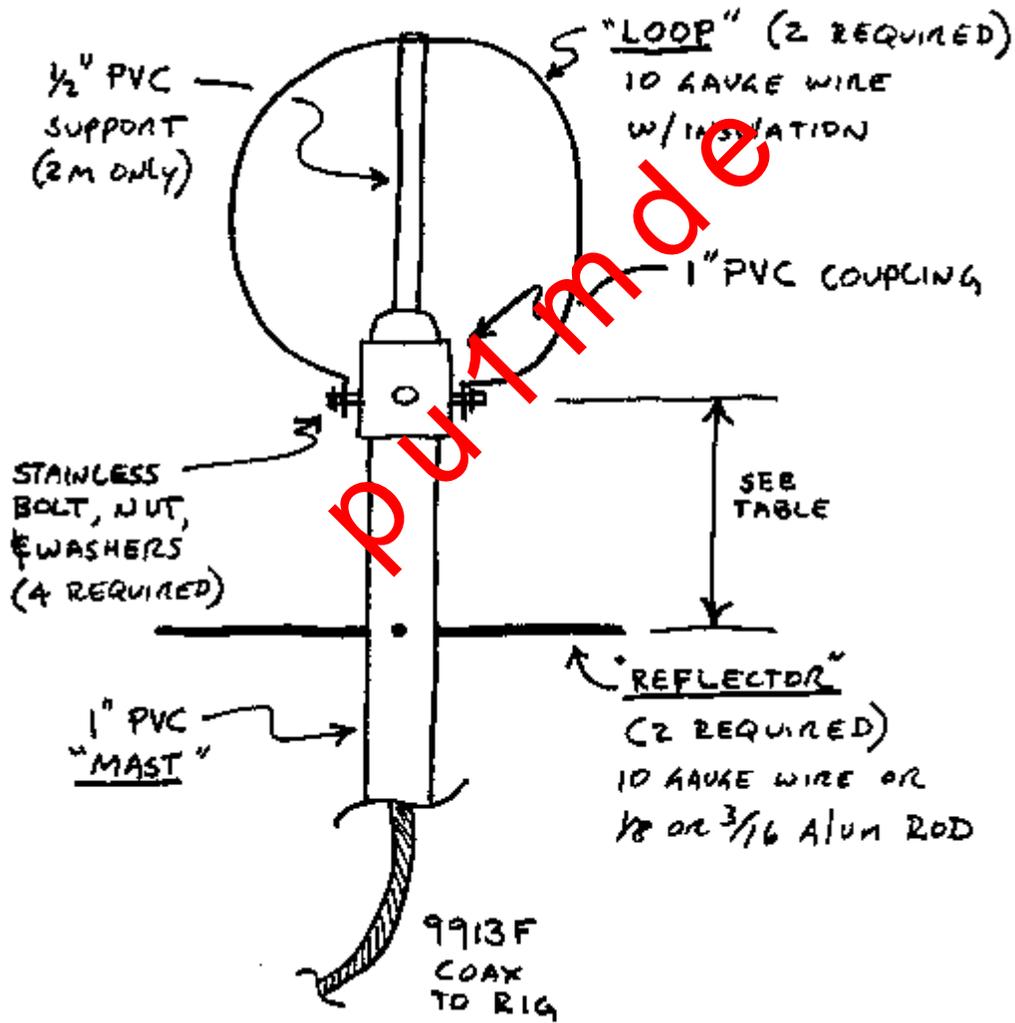
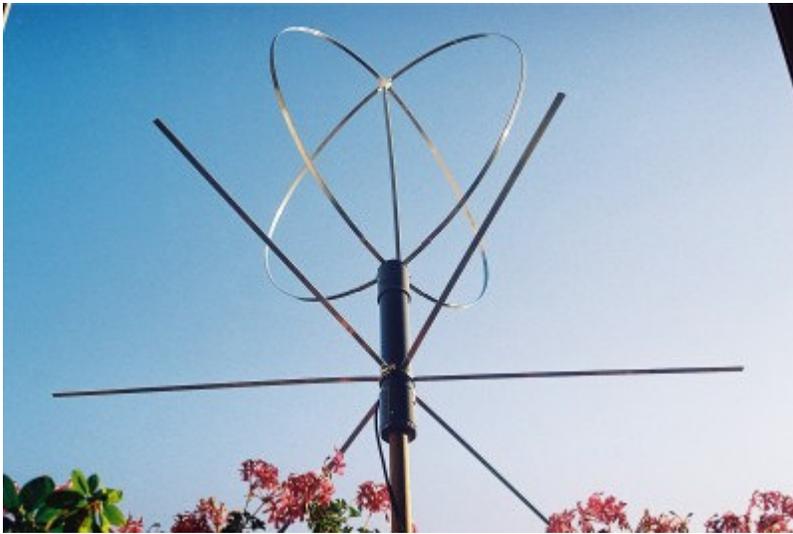
Visitem nossos blogs:

<http://ferrodesoldar.nireblog.com>

<http://radiotelefonista.nireblog.com>



bu1mde



Antena BATEDEIRA DE OVOS.

bu1mde