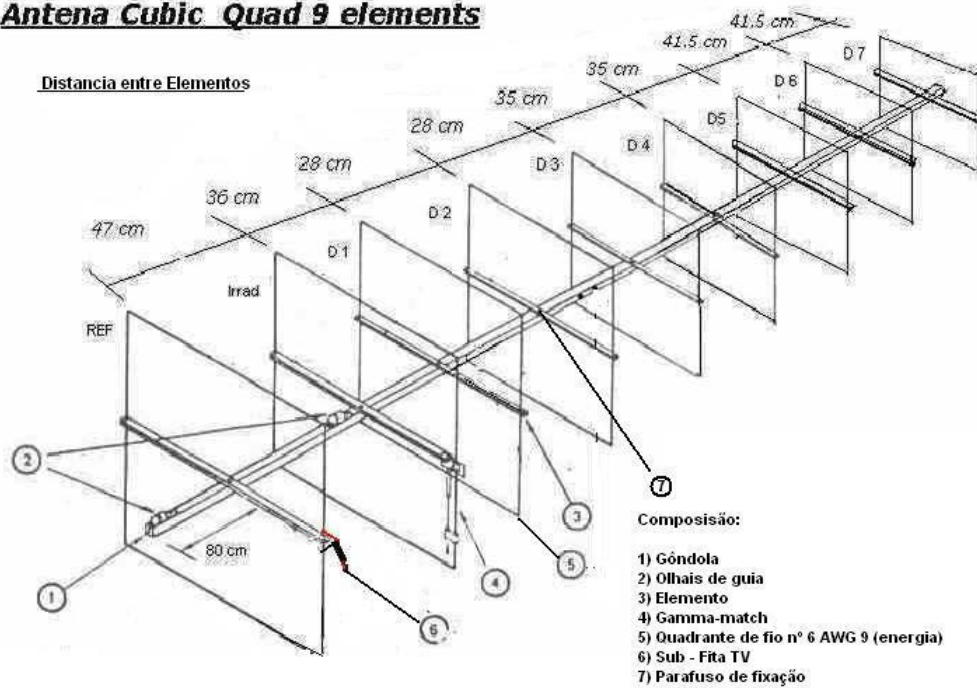


Antena Cubic Quad 9 elements

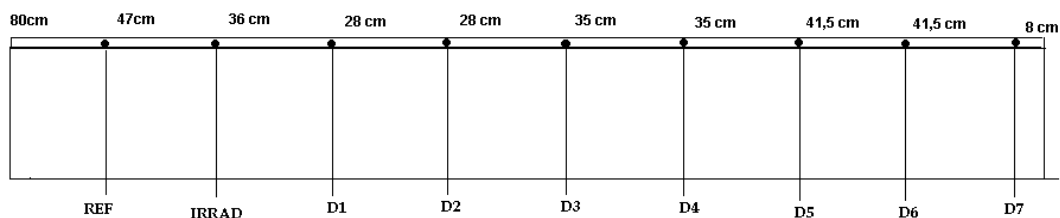
Distancia entre Elementos



LEGENDA:

- ① Gondola: 3,80 mts, podendo ser usada madeira tratada ou de lei pintada ou cano de alumínio de 3/4"
- ② Olhais de guias para o cabo coaxial
- ③ Elementos: de madeira tratada/lei ou pode ser de cano de PVC de 1/2" de espessura
- ④ Gama-match: Conector femea, braço de ajuste do gama, chapa deslizando
- ⑤ Suporte: local onde deverá se colocar uma chapa grossa isolante com 4 mm de espessura, com 4 furos - conf. Anexo
- ⑥ Quadrante: usar fio de cobre (Energia) nº6 AWG
- ⑦ Sub: usar fita de Tv 300 OM's

Gôndola



Elementos :- Colocar 2 cm a mais no comprimento de cada elemento, deixando 1 cm nas pontas e furar

Medidas dos elementos :- com 2 cm incluso

REF = 59 cm de comprimento
IRRAD = 57 cm de comprimento
D1 = 55,5 cm de comprimento
D2 = 54,5 cm de comprimento
D3 = 53 cm de comprimento

D4 = 52 cm de comprimento
D5 = 51 cm de comprimento
D6 = 50 cm de comprimento
D7 = 49 cm de comprimento

Materiais:-

- 1) Fio de Cobre = 19 metros, n° 6 AWG, desencapado
- 2) Gôndola = 3,80 mts, madeira de lei ou tratada ou de Alumínio com 2 X 1 pol., levando em conta no caso de madeira devem ser feitos os encaixes na gôndola para fixação dos elementos e na gôndola de alumínio a furação na espessura do elemento em PVC de 1/2 pol., seguindo as distâncias entre os elementos.
- 3) Elementos= Número de 9 peças sendo em madeira tratada no comprimento especificado acima com 2 X 2 cm e no caso da gôndola em alumínio utilizar os elementos de cano em PVC de 1/2 pol. também no comprimento especificado.
- 4) Parafusos/porcas e arrebites = 9 parafusos e porcas de metal cobreado p/ ultrapassar a gôndola co 7cm ,e mais 2 parafusos com porcas cobreados com 2 cm para fixação do stub no Irradiante e mais 4 arrebites para fixação do conector fêmea no Irradiante.
- 5) Conector fêmea = 1 peça
- 6) Fita de TV de 300 OMs = 7 cm que deverá ser cicuitada nas pontas que liga ao stub

Gráfico de ROE obtido:

Frequências	ROE
144,000 MHz.....	1.6:1
145,000 MHz.....	1.3:1
145,500 MHz.....	1.1:1
146,000 MHz.....	1.1:1
146,500 MHz.....	1.1:1
147,000MHz.....	1.2:1
147,500 MHz a 150,000 MHz.....	1.2:1

Frequência Central para as medidas - 146,000 MHZ

Ganho estimado provável = 16 db

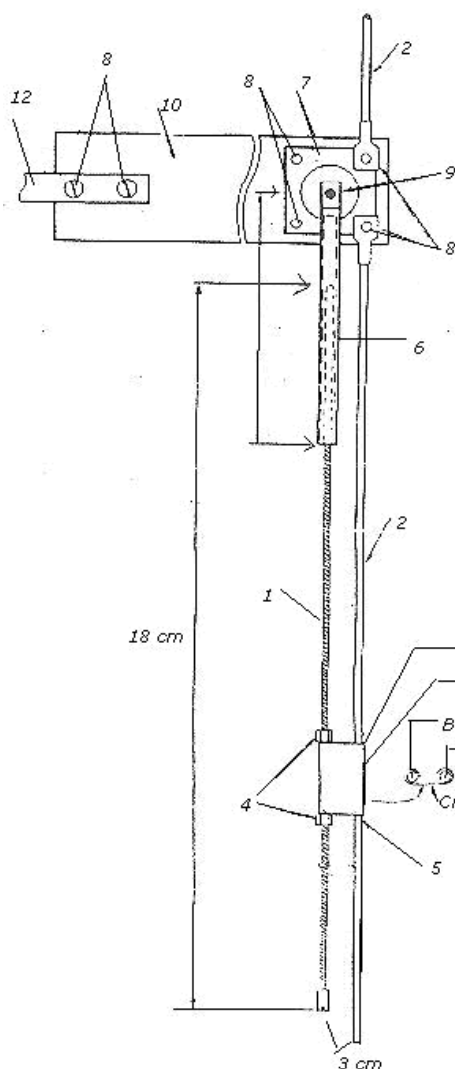
Cálculos e Construção de PY5GG - Ribas em 24/11/1998

Nota:-

Queremos salientar que com esta antena mantivemos contato nos Invernos de 1999, 2000, 2001, 2002 com repetidoras distantes e em nível nacional ponto a ponto. Países contatados desde Goiwerê-Pr com Paraguai, Argentina, Uruguai e Chile e com os estados de SP, MG, MS, MT, SC, RS, sendo que somente alguns conseguia-mos com a cubica de 6 elem.

O que mais nos surpreendeu foi a sua diretividade e ser surda (costas) no seu refletor, o que não acontece com a de 6 elem. Percebemos muitas vezes quando participavamos de conteste, que amigos radioamadores próximos, não conseguiam os contatos nas regiões distantes pois não são ouvidos pelos participantes de outras regiões e países.

Para que tenhamos êxito nos contatos é ter um bom equipamento, uma boa antena, se possível usar cabo grosso RG 213 ou 214, sobre uma torre com mais de 15 a 30 mts do solo dependendo de sua altitude e bons DX.



PY5GG - Ribas

Gamma Match - Cubic Quad 9 elem

Ajustes:-

- 1 - Braço do Gama - 27cm , poderá ser utilizado fio rígido de cobre de luz nº6 AWG ou rígido de para-raio (encapar>isolar).
- 2 - Elemento Irradiante - usar fio de cobre nº 6
- 3 - Chapa Deslizante - utilizado no ajuste da RÔE (conf. detalhe abaixo), constituída de uma chapa fina de 2 cm de comprimento por 3cm de largura. Serve para manter o braço paralelo ao elemento.
- 4 - Porca de ajuste ou fixar com solda caso use o fio de cobre nº6.
- 5 - Fixar a chapa deslizante ao elemento com solda.
- 6 - Corpo do Capacitor do gamma - Use cano de cobre, o de gás da geladeira com 12 cm de comprimento. Isole o braço do gamma, com a capa de cabo coaxial. Amasse uma das pontas, fure e solde sobre o pino do conector fêmea. Teste antes para verificar se esta isolado.
- 7 - Conector fêmea - fig 9 (prefira o de isolamento de teflon)
- 8 - Terminais de metal - os terminais deverão ser fixados juntamente com o conector fêmea, com pequenos parafusos com porcas numa placa de de acrílico ou bacterite conf. figura 10
- 9 - Pino central - onde deverá se soldado o corpo do capacitor.
- 10 - Chapa de acrílico ou Bacterite - Tamanho = 90 X40X3 mm, onde serão fixados , o conector fêmea, os terminais dos elementos já soldados, e que é presa ao Elemento Irradiante (12) e já descontada a diferença(11), que furados e fixado com os parafusos.
- 11 - Diferença - Monte o Gamma na chapa de acrílico, fure e fixe a fêmea, para que ao cortar o elemento e fazendo seu encaixe conf. fig, que o mesmo fique alinhado e do tamanho como seria o elemento (sem o mesmo). Pode-se colocar pingos de solda entre a flange do conector e os terminais, só para garantir um melhor contato.
- 12 - Elemento Irradiante - Tamanho (54.7 cm) Serre e faça o encaixe da placa de acrílico, fure e fixe-a ao elemento. Observar sempre, para que as medidas sejam corretas ou seja que o elemento mais a placa fiquem com os 54.7 cm

Nota:- Refletor - É o único quadrante que ficará aberto (quadro não fechado), onde um dos lados do elemento ao ser furado não deverá ser vasado de um lado para o outro, deixando uma parede central. Meça o fio antes de cortá-lo. Fixe o fio do quadrante ao furo com durepox e deixe secar bem.