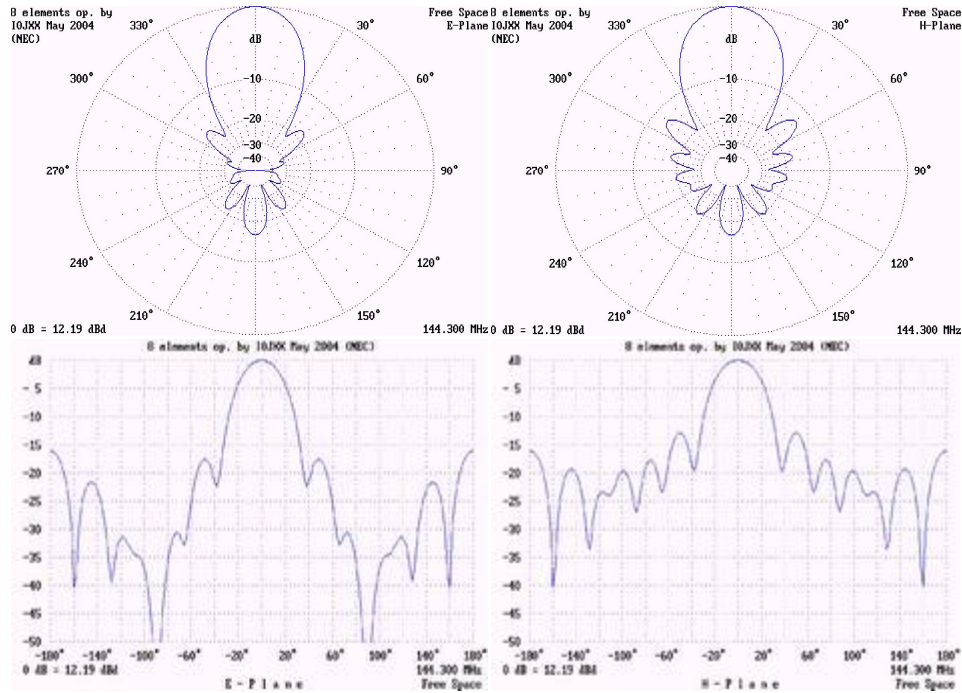
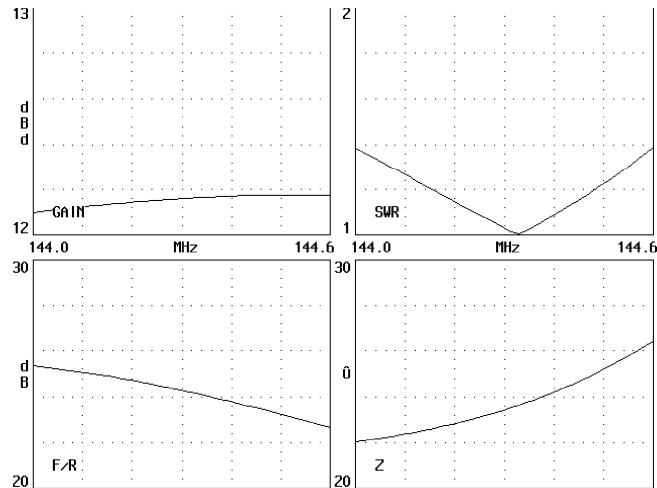


8JXX2 Yagi 144 MHz



Qui di seguito vengono riportati i valori calcolati dal programma YO 6.52: sono riportati il guadagno, il R.O.S., il rapporto F/B ed impedenza. Forward Gain, SWR, F/B ratio, Impedance, Polar and Rectangular Irradiation diagrams on E and H planes.

The following results have been calculated with YO 6.52



Particolare	Description	Misura - Size	N
Chiave a brugola	Inbuss key	2.5 mm	1
Dado inox	Stainless steel nut	M5	3
Dado inox	Stainless steel nut	M6	1
Dado inox	Stainless steel nut	M8	4
Dado Delrin	Delrin nut	M8	7
Dipolo	Dipole		1
Elemento	Element	5 mm Ø	7
Fascetta stringitubo inox	Stainless steel clamp		2
Piastra mast-boom	Plate mast - boom		1
Rondella grover inox	Stainless steel grover washer	5 mm Ø	3
Rondella grover inox	Stainless steel grover washer	6 mm Ø	1
Rondella grover inox	Stainless steel grover washer	8 mm Ø	4
Rondella piana inox	Stainless steel plane washer	6 mm Ø	1
Rondella piana inox	Stainless steel plane washer	8 mm Ø	4
Sezione boom (nero - rosso)	Boom Section (black - red)	1500x30x2 mm	1
Sezione boom (nero)	Boom Section (black)	1500x25x2 mm	1
Sezione boom (rosso)	Boom Section (green - blue)	1500x25x2 mm	1
Vite TE inox	Stainless steel bolt	M6 x 35 mm	1
Vite TE inox	Stainless steel bolt	M8 x 35 mm	2
Vite TE inox	Stainless steel bolt	M8 x 90 mm	2
Vite TE inox	Stainless steel bolt	M5 x 35 mm	2

ATTENZIONE ! Non eccedere nel serraggio dei vari dadi, stringere compatibilmente con i materiali di costruzione impiegati

BEWARE ! Do not exceed on nuts used for antenna assembly ! Just tighten them depending on materials

Montaggio

- Unire le varie parti del boom rispettando i colori posti alle estremità di ogni singola sezione
- Inserire le viti M5 x 40 mm rondella e dado, nei punti di giunzione nero e rosso
- Inserire una fascetta stringi-tubo per ogni giunzione del boom ad ognuna delle estremità da congiungere
- Montare la piastra di fissaggio tra boom e mast tra gli elementi 3 - 4, la posizione può variare a seconda del cavo coassiale.
- Inserire gli elementi come riportato in figura, serrare a mano con dado in delrin da M8 (non utilizzare chiavi in quanto il materiale impiegato ha effetto auto – bloccante)
- Posizionare i ponticelli del dipolo a 140 mm.

www.i0jxx.com
info@i0jxx.com

Assembly Instructions

- Combine the boom following the coloured
- Insert the M5 x 40mm stainless steel screws, washers, nuts in the black and red
- Insert a stainless steel clamp at the end of each boom junction to join
- Place the boom-to-mast plate between elements 3 - 4. Choose the right plate position depending on cable assembly and antenna system mechanical arrangement.
- Insert elements as shown in picture, insert nuts, hand-tighten nuts (do not use spanner to tighten nuts; self-locking nuts are used)
- Put the jumps of the dipole to 140 mm.

www.i0jxx.com
info@i0jxx.com

Coupling

The 8JXX2 has very low side lobes both on horizontal and vertical plane, that means very low noise picking level. This feature makes the 8JXX2 particularly suitable for building arrays with very weak signal detection capability, weak signals like those coming from the Moon.

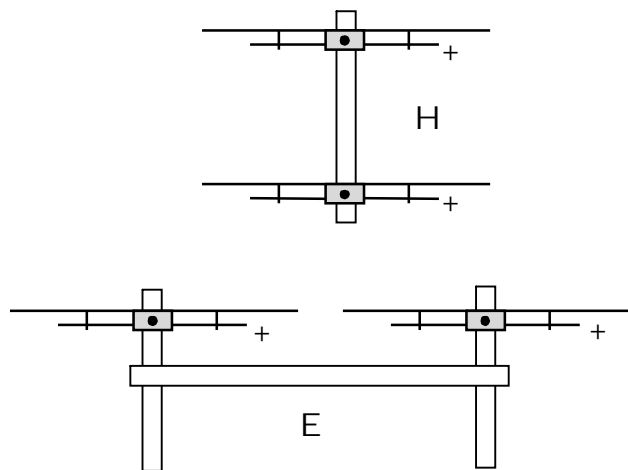
In order to obtain the best results in coupling the antennae, we warmly recommend an adequate antenna stacking calculation which would allow the best forward gain together with low side lobes. The stacking distance may be calculated with the following formula:

$$d = \frac{\lambda}{2 \cdot \sin(\Phi / 2)}$$

Plane E = 34.54 ° where $d = \frac{2079}{2 \cdot \sin(34.54 / 2)} = \frac{2079}{0.5937} \cong \mathbf{3550 \text{ mm}}$

Plane H = 37.74 ° where $d = \frac{2079}{2 \cdot \sin(37.74 / 2)} = \frac{2079}{0.6468} \cong \mathbf{3270 \text{ mm}}$

On the basis of further studies conducted from Lionel VE7BQH over the antenna stacking argument, a reduction of 5-10% may be introduced on stacking distances without noticing significant overall worsening of the characteristics. Do respect the driven element supplying symmetry to allow in-phase coupling.



Accoppiamenti

La 8JXX2 ha un diagramma polare molto contenuto, che permette ottimi array per chi vuole lavorare in traffico DX con segnali molto deboli o via LUNA, dove la ricerca del minor rumore interno è essenziale. Per ottenere buoni risultati nell'accoppiamento di più 8JXX2 si raccomanda una spaziatura adeguata, che permetta il massimo risultato di guadagno e pulizia dei lobi laterali, le distanze consigliate sono ricavabili dalla seguente formula, risultato della sperimentazione e studio effettuati da Güenter Hoch DL6WU, per l'ottimizzazione di accoppiamenti delle antenne yagi.

Conoscendo l'angolo a - 3 dB di entrambe i piani, si può determinare la spaziatura necessaria:

$$d = \frac{\lambda}{2 \cdot \sin(\Phi / 2)}$$

Plane E = 34.54 ° where $d = \frac{2079}{2 \cdot \sin(34.54 / 2)} = \frac{2079}{0.5937} \cong \mathbf{3550 \text{ mm}}$

Plane H = 37.74 ° where $d = \frac{2079}{2 \cdot \sin(37.74 / 2)} = \frac{2079}{0.6468} \cong \mathbf{3270 \text{ mm}}$

In seguito a studi effettuati da Lionel VE7BQH, si è visto che i valori sopra riportati possono essere ridotti del 5 ÷ 10 %, senza perdita significativa del guadagno. Rispettare la simmetria di alimentazione nel caso di accoppiamenti di più antenne yagi, per non rischiare alimentazione in controfase.

