

**Produktspecifikation Delta 230 Yagi**

Delta 230 är en 30 meters band yagiantenn baserad på en ny unik generation av förkortade yagiantenner för 30-160 m. Den introducerades 2006 och ersätter *Elite Force EF-230S* som länge producerats. Elementen i den var 10,3 m långa, vägde 2,8 kg och utnyttjade så kallad "linjär loading" som gav en bandbredd på 130 kHz (VSWR 2:1). Hela den antennen vägde 12,6 kg. Att justera elementen till rätt frekvens var en aning komplicerad.

Efter flera års utveckling kunde delta element teknologin tas fram. Den teknologin har gett upphov till ett helt nytt produktsegment "låg bands" yagis som kännetecknas av:

- Enkel "Plug and Play" avstämning
- Ingen effektbegränsning (specificerad vid 5 kW men är förstås mycket högre)
- Klarar vindstyrkor på 45 meter per sekund i standard version
- Kan vara mycket nära andra HF antenner (1 meter) då deltaelementen inte uppvisar några resonanser utanför avsedd frekvensband
- Hög verkningsgrad, mer än 90 %
- Expanderad VSWR bandbredd
- 7,3 meter långa element
- Förkortningsspolar med högt Q (> 800) i styrenrör, testade för åldringsbeständighet i flera år med oförändrad prestanda
- Elementen justeras i frekvens genom att bara justera element spetsens längd (olika längder för olika frekvenser ges i manualen)

Designen av Deltaantennen är unik. Tillskillnad från andra dipoler och yagis så resonerar den ej på något annat amatörband. Andra Force12 antenner med samma egenskaper är den stora *Force 12 Magnum "N" 40 meter serie* antennen, *Force Delta 140 and 240* antennerna och *Force Sigma 180S och 280S* antennerna.

Delta 230 antennen kan placeras inom 1 meter från andra dipoler och yagis. Om du har en trebandare som *C-3, C-19XR, C-31XR*, eller en 5-bands yagi som *XR-5*, så kan *Delta 230* antennen placeras inom en halv meter från dessa på samma mast.

## Produktspecifikation Delta 230 Yagi

Designen av 230 är uppbyggd av ett drivelement och ett parasitiskt element. När den levereras är elementlängderna lika (båda elementen är fysiskt identiska). Genom att justera respektive elementresonansfrekvens så bestäms elementets funktion, antingen som ett drivet element (resonansfrekvensen sätts över bandkanten) eller som en parasitisk reflektor (resonansfrekvensen sätts under bandkanten). Elementen kan justeras nära marken (2-3 m över marken) utan stora skillnader i resonansfrekvens jämfört med om elementen justerats vid full höjd.

Alla element är utmärkta och har förborrade hål. Bommen är också utmärkt. Enklare att montera antennen kan knappast göras. Ingångsimpedansen vid matningen är under 50 Ohm och matchas med en så kallad "hair pin matching" med spole. Genom att justera spollängden fås en korrekt match till 50 ohm. Antennen bör kompletteras med en balun för att inte störa antennfunktionen (antennströmmar på coaxen). Bandbredden på 30 metersbandet är mycket store än själva bandet.

### TEKNISKA DATA

- Frekvensomfång 10.100-10.150 Mhz < 1.7:1 VSWR
- VSWR < 1.2:1 vid resonans
- F/B > 20 dB peak
- F/S > 20 dB
- Net Gain (dBd): 4.2 dBd jämfört med en dipol på samma höjd
- Gain (dBi) vid 16m: 11.3 @ 27 grader
- Max effekt: > 5 Kw (begränsas av balun & coax)
- Bom längd: 3,6 m
- Längsta element: 7,3 m
- Vridradie: 4,1 m
- Vikt: ~ 16.2 kg
- Vindyta: 0,3 m<sup>2</sup>
- Vindtålighet: 45 m/s

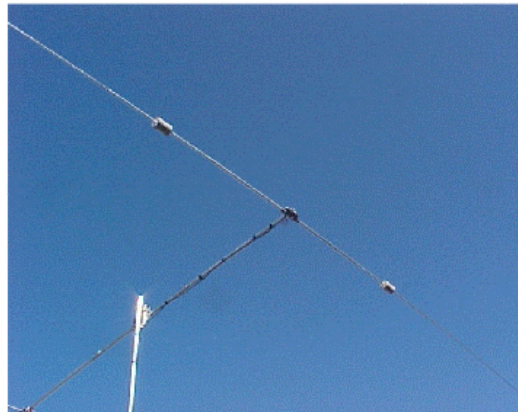
På nästa sidor visas dels bilder på deltaelementen, dels layouten av 230 deltaantennen.

Produktspecifikation Delta 230 Yagi

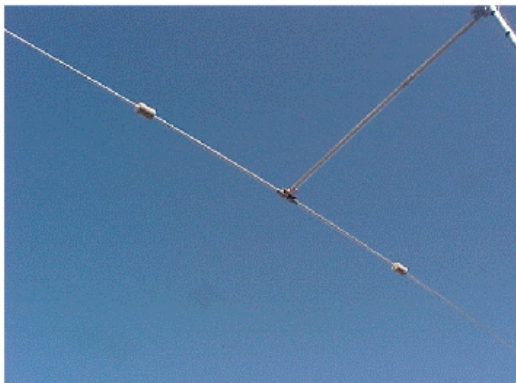


**Photos of Typical  
Delta 2 element**

Driver Element



Reflector Element



Copyright, Force 12, Inc., 2006  
dw-delta-240.Pix-1-001

**Produktspecifikation Delta 230 Yagi**

