

Antenni- ja muuta tekniikka-asiaa

Jukka, OH6LI: Toimiva laajakaistainen 80-75 m sloper perhosdipolina

Fin-ham -listalla on ollut kirjoittelua 80 dipolista, joka menisi yli koko 80 m bandin kohtuullisella SWR-lukemella ja siten että antenni olisi oikeasti toimiva. On esitetty aika monipuolisiakin toteutuksia, joissa dipolin puolikkaat koostuisivat koaksiaaliikaapelin pätkistä jotka on kytketty erikoisella tavalla toisiinsa. Yksinkertaisempi ratkaisu voi olla niinkin lähellä kuin vain yhden ajatuksen päässä

Moni on tehnyt 80/40m perhosdipolin, jossa siis saman syöttöjohdon päässä on kaksi dipolia. Harvalla on käynyt mielessä tehdä vastaava 80/75m dipoli.

OH6LI mökkiasemalla on ollut vuosien ajan käytössä kuvan mukainen sloper antenni. Rakenteessa on koaksiaali joka menee syöttöpisteeseen. Syöttöpisteestä lähtee 80 m dipoli, joka mitoitetaan CW alueelle ja 75 m dipoli joka mitoitetaan SSB alueelle.



Dipolin langat ovat halkaisematonta kuorimatonta killua. 75 m antennin puolikas on noin metrin lyhyempi kuin 80m dipolin puolikas. Dipolin lankojen etäisyys toisistaan on noin 25-30cm. Lähemmäksi niitä ei kokemuksen mukaan kannata laittaa.

Eristeenä voi käyttää esimerkiksi 4 mm polykarbonaattia jonka sirkkelöi parin kolmen sentin levyisiksi, 30 cm pitkiksi suikaleiksi. Killu menee noin 7,5 mm reiästä läpi juuri ja juuri, niin että suikaleet pysyvät paikallaan ja pitävät dipolin johtimet erillään toisistaan.



Antennilangan päädyt tehdään lyhyemmistä polykarbonaatin paloista. 75 m dipolin puolikkaat kiinnitetään yhteiseen päätyeristimeen narulla.

Muutaman kokeilun jälkeen OH6LI-asemalla käytetään vähintään 5 mm lipputankonaruja, jota saa tarvittaessa 100 m keloissa.

<takaisin pääötsikoihin>

Miten modifioida Icom IC-7300 laajakaistaisesti lähettäväksi?

Tällä Youtube-videolla (8:33 min) kerrotaan havainnollisesti miten suosittu Icom IC-7300 saadaan lähettämään laajakaistaisesti

<https://www.youtube.com/watch?v=4C14wbc5sJY&feature=youtu.be>

- Pohjakansi tulee irrottaa, videon mukaan kymmenen ruuvia.
- Etsi videon mukaisesti oikea diodi.
- Varo, ettei juotin vahingoita muita komponentteja.
- Muista hyvät työkalut, teräväpäinen juotin ja atulat.
- Puhdista diodin poistopaikka ja kiinnitä pohjakansi takaisin.

Muutoksen jälkeen IC-7300 pitäisi lähettää alueella 100 kHz – 74.8 MHz. MHz.

Mods.dk -sivusto antaa saman kahdessa eri ohjeessa:

www.oh3ac.fi/Icom_IC-7300.pdf

www.oh3ac.fi/mods.dk - Article _Allmode TX_RX ore only 60m band on IC-7300.pdf

Radioamatöörimääräykset Liikenne- ja viestintävirasto 6K/2019M 9.4.2019:
1) radioamatöörilähettimellä (tarkoitetaan) radiolähetintä, joka toimii jollakin Liikenne- ja viestintäviraston radioamatööriviestintään määräämällä radiotaajuudella ja joka voi toimia taajuusalueella 26 MHz - 2450 MHz vain kansainväliseen teleliikenneyleissopimukseen liittyvässä radio-ohjesäännössä tai Liikenne- ja viestintäviraston määräyksessä radioamatööri-toimintaan osoitetuilla taajuusalueilla.

Tnx O-J, OH2OP
<takaisin pääotsikoihin>

Razzies-lehdessä helppotekoisia 40 m QRP TX -rakennusohjeita

Razzies on Alankomaissa ilmestynvä korkeatasoinen uutislehtinen, joka keskittyy pieniin teknisiin projekteihin.

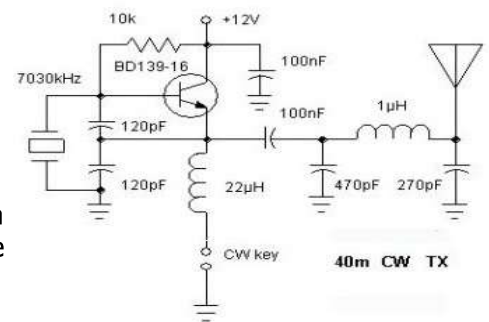
Lokakuun numerossa, jonka löydät joko:
<https://www.pi4raz.nl/razzies/razzies201910.pdf>
www.oh3ac.fi/razzies201910.pdf

on taas mielenkiintoisia rakenteluprojekteja:

- K3NG keyer
- 40m QRP zendertje
- Het Pixie principe
- iGate project

Eriyisen mielenkiintoinen ja helposti rakennettava on pieni 40 m sähkötylähetin. Lehdessä on kolme eri kaaviota, eikä missään tarvita erikoisia osia tai edes osaamista. Herkullinen projekti pieneen askarteluryhmään, kerholla tai hacklab-ryhmään.

<takaisin pääotsikoihin>



Lyhyt mutta kattava teos impedanssin sovituksesta

Abracon'in tuotelistalta löytyy kiteistä aina kaikenlaisiin oskillaattoreihin ja kellopiireihin. Mutta myös antenneita, RFID-teknologiaa, bluetooth-sovelluksia, RF-muuntajia, baluuneita, suotimia, ferriittejä ym.

Abracon on julkaissut 7-sivuisen opuksen impedanssin sovittamisesta. Impedanssin sovittaminen tarkoittaa sitä, että lähettimen ulostuloimpedanssi, syöttöjohdon impedanssi ja antennin impedanssi ovat samat. Tai ainakin mahdollisimman lähellä toisiaan. Kun sovitus on optimaalinen, on antennin seisovan aallon suhde (SWR) 1:1. Impedanssien sovittaminen on tärkeää, kun pienet lähettimet pyritään rakentamaan mahdollisimman vähillä osilla, jolloin impedanssi-hälyttimiin ei välttämättä ole enää mahdollisuutta.

Abracon lyhyt oppimäärä kertoo,
- mitä impedanssin sovitus on,
- miksi impedanssin sovitus on tärkeää,
- erilaiset tavat impedanssin sovitukseen ja
- Smithin kartan käyttö.

www.oh3ac.fi/Abracon-White-Paper-Antenna-Impedance-Matching.pdf

<takaisin pääotsikoihin>

