

YO/HD Antena

BULETIN DE INFORMARE

AL RADIOCLUBULUI JUDETEAN HUNEDOARA

Redactat si editat Adrian Voica (YO2BPZ) str. Bejan 66/82, 330114 Deva, HD

Tel. 0723 271676, 0254 217201, E-mail: yo2bpz@xnet.ro

Simpozionul de radioamatorism "YO/HD Simpo"

Deva, 1 mai 2004

In data de 1 mai 2004, in ziua libera a concursului Cupa Decebal la RGA, a avut loc la Deva Simpozionul de radioamatorism "YO/HD Simpo", simpozion aflat la a doua editie, prima editie, desfasurata sub titulatura "HD 50 Simpo", dedicata sarbatoririi a 50 de ani de radioamatorism in judetul Hunedoara tinandu-se in 3 mai 1998, tot in ziua libera a Cupei Decebal RGA.

Simpozionul de anul acesta, gazduit cu generozitate de Romtelecom Deva la moderna sa sala din cladirea Alcatel, a fost anuntat cu mult timp inainte, prin expedierea de invitatii prin posta si prin E-mail, prin publicitate facuta in YO/HD Antena, la QTC-ul national si in QTC-urile locale (QTC de YO2KAR), precum si prin mass-media locala. Pe langa comunicari, vizionari de videoproiectii, tombola si talcioc, in programul initial au fost incluse si examene pentru obtinerea licentei de radioamator, dar din nefericire acestea au fost anulate, neintrunindu-se numarul minim de participanti inscrisi initial, pentru a putea deplasa la Deva comisia de examinare de la IGCTI Timisoara (spunem "din nefericire" deoarece, prin nedesfasurarea examenelor am pierdut si multi participanti la Simpozion, care ar fi venit in special pentru acest lucru).

Simpozionul a inceput la ora 10, cu sala plina (circa 75 de participanti din Bucuresti, judetele Arad, Alba, Arges, Sibiu si bineinteles Hunedoara) si a fost onorat cu prezenta secretarului general al FRR, Vasile Ciobanita, YO3APG, care a venit cu un foarte bogat material documentar concentrat in videoproiectii ce au fost prezentate pe timpul Simpozionului si CD-uri care au fost date celor interesati.

Cuvantul de deschidere a fost rostit de seful "onorific" al RCJ Hunedoara, Gheorghe Pantilimon, YO2BBB, iar salutul din partea DJTS a fost transmis de catre dl. Marius Simina (din motive de QRL, directorul Romtelecom Deva, ing. Isan Alexandru, sustinatorul "de suflet" al acestei activitati nu a putut participa, institutia fiind reprezentata de Campureanu Nicolae, YO2LQH, care este si presedintele Comisiei Judetene de Radioamatorism Hunedoara).

S-au prezentat urmatoarele comunicari si videoproiectii, intre ele efectuandu-se extragerile la tombola, ceea ce a facut ca sala sa fie plina pana la terminarea Simpozionului (*Atasam in aceasta revista Programul simpozionului, care cuprinde si regulamentele Cupei Ziua Telecomunicatiilor Fair-Play*):

De la manipulatorul Morse la comunicatiile digitale (YO3APG) si prezentarea cartii lui YO4UQ "Comunicatii digitale", carte care a avut mare succes, exemplarele aduse fiind vandute imediat.

YO2BPZ a prezentat pe scurt comunicarea lui YO2BCT, Liviu Soflete "Corectia factorului de putere sau filtrarea activa a armonicilor", lucrare intocmita ca urmare a solicitarii de catre noi a lui YO2BCT de a explica pentru abonatii YO/HD Antena functionarea surselor de tensiune "inteligente" (cele care scot aceiasi tensiune la iesire, pentru o plaja de 90-240V tensiune de intrare). YO2BCT nu a putut fi prezent la Simpozion, dar a trimis (conform obiceiului de la Lugoj) 10 seturi din respectivul referat, care au fost distribuite in sala (Precizam ca vom publica in acest numar si in cel din luna iunie respectivul articol).

YO3APG a prezentat in continuare videoproiectiile realizate dupa YO2AMU (Trafic EME) si YO3JW (Comunicatii MS), dupa care a urmat Mihai Carol, YO2LXW cu o realizare practica deosebita, lucrare la care a muncit foarte mult si care a captat interesul participantilor la Simpozion : este vorba de "Adaptor de antena semiautomat" realizat pe folosirea elementelor componente ale acordorului automat de la statia radio R-1070. Aparatul a putut fi vazut ca si constructie si "la lucru" in holul cladirii, unde s-a desfasurat si talciocul, si unde a fost instalata pentru aceasta ocazie o antena "long wire".

Conducătorii echipei Cristina (1-1). Pe echipe, Cupa a fost scrisă pe toate echipele prezente în 2011 (1-3 ani).
Conducătorii echipei de Marcu Adrian.

În toate acțiunile umane există o componentă de agresare a mediului înconjurător. Pentru limitarea consecințelor acestor agresii s-au introdus norme restrictive (norme antipoluare). Regulile de construcție și exploatare a aparatelor electrice din punct de vedere al interacțiunii electromagnetice cu mediul înconjurător se încadrează în așa numita compatibilitate electromagnetică.

Aparatele electrice alimentate din rețea trebuie să nu producă perturbații electromagnetice, radiate direct în spațiu sau propagate prin cordonul de alimentare (cerința de nepoluare a mediului) și trebuie să poată funcționa corect până la un anumit nivel al intensității câmpului electromagnetic înconjurător (cerința de imunitate). Cerințele de nepoluare și de imunitate sunt reglementate prin norme (standarde) obligatorii, care prevăd anumite nivele admise, pentru diferite categorii de aparate electrice.

Aparatele alimentate din rețeaua de curent alternativ trebuie să respecte prevederile EN 61000 3 2, normă obligatorie în Comunitatea Europeană și care va deveni obligatorie și în România după aderare. În esență, această normă prevede nivelele maxim admise de armonici (până la ordinul 40) injectate în rețea de un aparat electric, începând de la puteri consumate de 75W. Practic toți consumatorii casnici (TV, calculator personal, lămpi fluorescente, cuptor cu microunde, etc) cad sub incidența acestei norme (clasa de aparate D pentru cele monofazate cu puteri mici).

Majoritatea receptoarelor TV, calculatoarelor personale, redresoarelor pentru transceivere și altele sunt alimentate de la rețea printr-un redresor, conectat direct la rețea (în cazul surselor de alimentare în comutație) sau prin intermediul unui transformator (coborător de tensiune-pentru stabilizatorul unui transceiver, sau ridicător de tensiune-pentru cuptorul cu microunde sau redresorul de tensiune anodică). Redresorul care debitează energia pe un condensator de filtrare încarcă rețeaua cu impulsuri de curent; curentul circulă numai atât timp cât tensiunea sinusoidală a rețelei este mai mare decât tensiunea de pe condensatorul de filtraj.

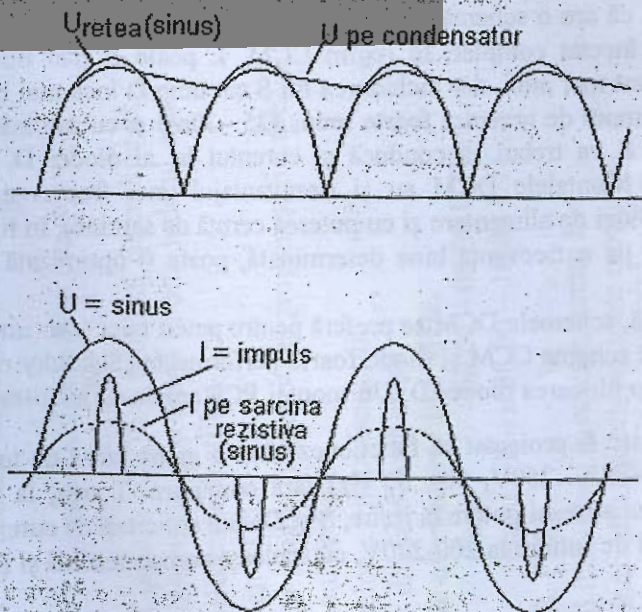


Fig. 1 Curentul și tensiunea la redresarea bialternanță cu filtrarea prin condensator

O asemenea formă a impulsului de curent este nedorită, atât din cauza conținutului de armonici cât și din cauza unei valori efective mari (valoarea efectivă rezultă prin integrarea pătratului curentului și crește dacă forma se abate de la sinusoidă spre forma de impuls ascuțit), care produce solicitări mai mari ale rețelei și pierderi la transport. Deci o asemenea formă a curentului este nedorită și neadmisă de norme. Ce se poate face pentru aducerea curentului la o formă sinusoidală și în fază cu tensiunea? Există posibilitatea filtrării armonicelelor cu filtre pasive (LC) de tip trece jos sau trap (acordate pe armonica deranjantă) dar această soluție mărește gabaritul și masa aparatului (inductanțele pentru 50 Hz au miez de fier și masă mare, condensatorii pentru frecvențe joase trebuie să aibă capacități mari). Pentru compensarea

defazajelor (chiar dacă curentul este sinusoidal, dacă există un defazaj față de tensiune, în rețea va circula inutil o putere aparentă mare) se pot introduce elemente reactive (de obicei baterii de condensatori) cu aceleași dezavantaje ca cele menționate mai sus. Practic bateriile de condensatori se utilizează numai în instalații industriale pentru compensarea factorului de putere.

Pentru aparatele de mică putere soluția modernă este utilizarea unei scheme în comutație care face ca sarcina să se prezinte față de rețea ca o simplă rezistență (curent sinusoidal, în fază cu tensiunea). Utilizarea unor asemenea scheme PFC (power factor correction) înaintea stabilizatorului principal în comutație prezintă și alte avantaje: tensiunea este prestabilizată (circa 5% valoarea medie plus un riplu de 100 Hz de câțiva V - ceea ce permite optimizarea stabilizatorului în comutație care urmează), poate funcționa fără comutare într-o gamă largă de tensiuni de intrare (90...240V) și din cauza topologiei schemei (cu intrarea pe o inductanță) se asigură o filtrare a perturbațiilor produse de stabilizatorul principal în comutație.

Dintre topologiile posibile vom prezenta numai schema "boost" care este cea mai uzuală.

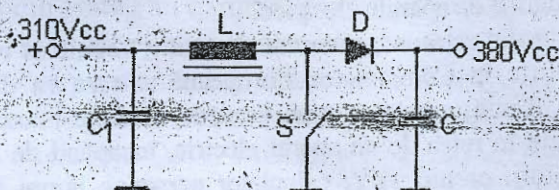


Fig.2 Schemă tip boost

Schema boost poate funcționa în regim de curent întrerupt (DCM-discontinuous current mode) sau neîntrerupt (CCM). Curentul întrerupt sau nu se referă la curentul prin inductanța L; în regim DCM comutatorul S se închide numai după ce curentul prin L scade la zero (fig. 3). În regimul CCM (fig.4), nu se așteaptă scăderea la zero a curentului, ci S se închide mai repede. Regimul DCM pretinde o inductanță de filtraj de valoare mai mare, solicită comutatorul S și dioda D cu valori de vârf ale curentului mai mari pentru aceeași valoare medie a curentului debitat, dar are avantajul că are o schemă de comandă mai simplă, iar S conduce doar după ce curentul prin dioda D a încetat complet. În regim CCM, L poate fi mai mic, solicitările în conducție ale lui S și D sunt mai mici, dar închiderea lui S cât timp D încă mai conduce pretinde utilizarea unei diode cu timpul de revenire foarte redus (25-30ns) și cu sarcină stocată minimă (preferabil Schottky), iar S va trebui să conducă și curentul I_{rr} al diodei D, ceea ce practic dublează disipația pe S. Montajele DCM au și dezavantajul unei frecvențe de funcționare variabile (pe durata sinusoidei de alimentare și cu puterea cerută de sarcină), în timp ce o schemă CCM, care funcționează pe o frecvență bine determinată, poate fi optimizată ca proiectare a componentelor magnetice

Ca regulă generală, schemele DCM se preferă pentru puteri mici (maxim 200-500W), iar la puteri mari se utilizează scheme CCM și diode foarte performante (Schottky realizate pe SiC) sau circuite speciale pentru blocarea diodei D. Un montaj PCF amplasat înaintea stabilizatorului

în comutație principal poate fi proiectat să funcționeze într-o gamă largă de tensiuni de intrare ("alimentare universală" - 85...260V, 50...60 Hz) fără comutare. Totuși, la tensiuni mici de alimentare, pentru a furniza aceeași putere la ieșire, S și D sunt solicitați de curenți dubli; dacă se limitează gama de tensiuni de intrare la 200-240V, cu aceleași componente S și D se poate obține o putere de ieșire dublă.

- Continuare în numărul viitor -

Tuturor celor care, cu ocazia sarbatorii Sfintilor Imparati Constantin si Elena isi aniverseaza ziua onomastica, le dorim multa sanatate, bucurii in viata si multe impliniri!

Radioclubul Județean Hunedoara și YO2/HD Antena organizează:

„ZIUA TELECOMUNICAȚILOR FAIR PLAY” U.S. și U.U.S.

Scop: Aniversarea înființării la 17 mai 1865 a UIT.

Concursul de unde scurte 3,5 MHz

Data și ora: 17 mai 2004, în două etape:

15,00 – 16,00 și 16,00 – 17,00 UTC.

Moduri de lucru: CW, SSB; cu aceeași stație se poate lucra într-o etapă și în CW și în FONE;

Categorii de participare:

- a) individual seniori și juniori;
- b) stații de club.

Apel: TEST TELECOM, Control: RS(T) + numărul de ordine al legăturii începând cu 001 în continuare de la o etapă la alta județul sau TLC pentru stațiile din domeniul telecomunicațiilor.

Punctaj: 2p/QSO, 4p/QSO cu TLC.

Multiplicator pe etapă: fiecare județ, inclusiv cel propriu și fiecare TLC, o singură dată indiferent modul de lucru.

Scor pe etapă: Suma punctelor x multiplicatorul;

Scor final: Suma punctelor din cele două etape.

Concursul de unde ultracurte 144 MHz.

Data și ora: 16 mai 2004:

etapa I - 06,00 – 08,00 UTC;

etapa a II - a 08,00 – 10,00 UTC;

Moduri de lucru: CW, SSB, FM.

Categorii de participare: a) individual și echipe, numai FM, b) individual și echipe, toate modurile.

Control: numărul de ordine începând cu 001 + QTH locator;

Punctaj: 1p/km, scor final: suma punctelor din cele două etape.

Condiții generale

Clasament și premii: primele trei stații de le fiecare categorie vor primi plachete.

Cupa concursului se va acorda stației care realizează cel mai mare punctaj

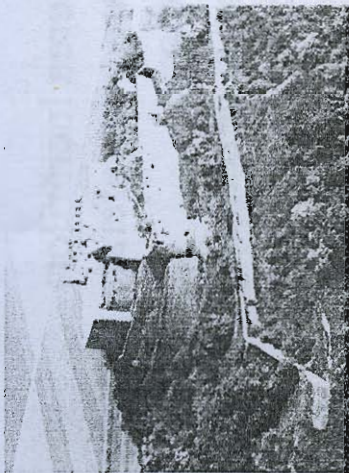
Fișele de concurs se vor trimite până la 31 mai 2004, pe adresa: RCJ Hunedoara, C.P. 24, 310050 Deva.

Legăturile cu stațiile străine și pe repetoare nu se punctează.

Hotărârile comisiei de arbitraj sunt definitive.

RADIOCLUBUL JUDEȚEAN HUNEDOARA

Deva, strada George Barițiu nr. 5, C.P. 24, Deva 1
Telefon 0254 216149, e-mail: rcj_hd@yahoo.com



SIMPOZION - Deva, 1 mai 2004 -

„YO2/HD SIMPO EDIȚIA a - II - a”

Radioclubul Regional Hunedoara, a fost înființat în data de 10 aprilie 1960, ora 10,00, având în evidență 11 radioamatori emițători.

În anul 1991 Radioclubul Județean Hunedoara

s-a constituit ca persoană juridică nonprofit.

În anul 2002, Radioclubul Județean Hunedoara a primit certificatul de identitate sportivă și autorizația de funcționare, ca persoană juridică de drept public.

Radioclubul Județean Hunedoara are filiale în municipiile Petroșani, Lupeni, Hunedoara, Orăștie, Brad și în orașele Vulcan, Uricani, Hăteeg și

Călan cu un total de 200 de radioamatori emițători membri ai

Radioclubului Județean.

În decursul timpului au fost obținute peste 150 de titluri naționale, un titlu de campion mondial, 7 de campioni internaționali, 9 titluri de maeștri ai sportului și 1 titlu de maestru internațional al sportului.

Program de desfășurare

Ora 10.00:

- Deschiderea lucrărilor;
- Prezentarea de referate pe teme tehnice și trafic radio;
- Propuneri și dezbateri pe diverse teme;
- Tombola;
- Târgul radioamatorilor;
- Vizitarea radioclubului județean;
- Întâlnire amicală și schimburi de opinii între radioamatori;

Desfășurarea tombolei:

- Fiecare primește un bilet gratuit pentru tombolă;
- Extragerile se efectuează în tranșe, după fiecare expunere;
- Premiile se înmânează câștigătorului numai dacă acesta este prezent în sală în momentul extragerii biletului.

Cetatea Deva

Oricât s-a construit și se va construi în localitatea Deva, simbolul acesteia a fost și va rămâne Cetatea.

Cetatea Deva, atestată documentar încă din anul 1269, este construită pe un neg vulcanic, pe ultimele ramificații ale munților Poiana Ruscă, la altitudinea de 184 m față de oraș și 371 m față de nivelul mării.

Locul prezintă urme de locuire, încă din neolitic.

În anul 1385 a fost reședința voievozilor ardeleni. A fost proprietatea familiei Huniazilor.

Datorită importanței sale strategice, s-a interzis să mai fie proprietate particulară, intrând în proprietatea statului.

În anul 1601, când Mihai Viteazul a trecut Mureșul cu oastea, din cetate s-a tras asupra lui cu tunurile.

În anul 1784, în cetate s-au refugiat nobilii din zonă, unde au primit ultimatumul lui Horea.

În anul 1849 a fost stăpânită de austrieci, fiind asediată fără de succes timp de o săptămână, de 2000 de revoluționari. Tot în această perioadă, a explodat depozitul de muniții, producând importante distrugerii.

Actualmente, accesul pe cetate se poate face pe mai multe poteci ocolitoare marcate, doar pe jos.

În anul 2004, s-a început construcția unei telecabine, cu punct de plecare de lângă stadionul Deva, ceea ce va ușura accesul turiștilor în Cetate, de unde se poate admira panorama Văii Mureșului.