

RADIOCOMUNICAȚII , și RADIOAMATORISM



Revista Federației Române de Radioamatorism

Anul XV / Nr. 177

11/2004

ZONE 38 KINGDOM OF LESOTHO AFRICA

7P8Z

REPUBLIC OF IRAQ

YI9OM

INDONESIA AMATEUR RADIO ORGANIZATION
CQ ZONE 28 ITU ZONE 54-IOTA OC021 GRID LOCATOR OI35FKs

Y B O C B Y

TO RADIO: Y07VS
 DATE: 19 APR 2003
 TIME: 1447
 MHz: 50
 RST: 59
 PSN: 59

PERRY SOEDJ
 Gedung Mas Indah V/B4
 P.O. Box 12080 • Jalan 12080, Indonesia

PJ7M
A 6 Meter Expedition
by KZZD & K4BI

CO8LY
Grid Loc FK88

CO8LY
CO4NA-015
FL20LA
NA-056

VK9XI
ZONE 29 LOC OH29UO

J79KV
BY W0KV
COMMONWEALTH OF DOMINICA

Maraton 2004
50 MHz

3X47C

JT1JA
QSL manager JT1-117



Palatul copiilor Targoviste



YO9BXE - Netu

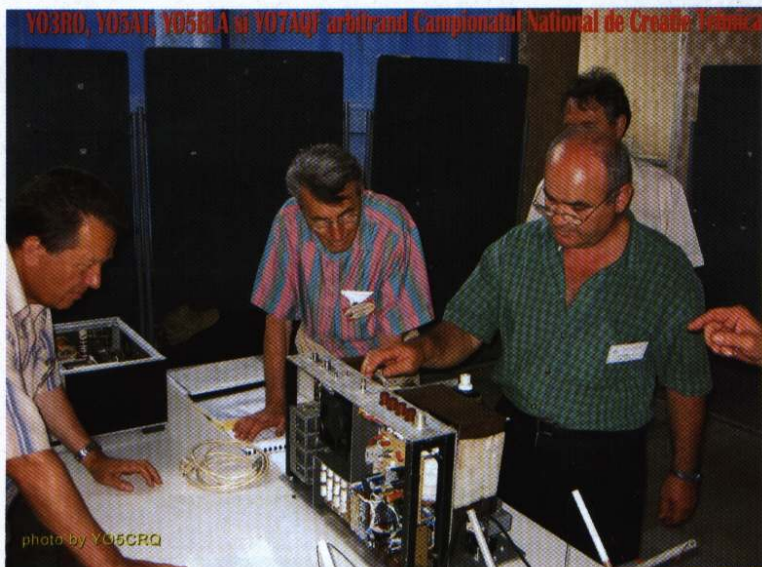


PECICA 2004

YO2BYD

WB2AQC

Americanii s-au împiedicat din nou cu gita de Pecica. In această imagine este surprins alături de vicepreședintele orașului și de organizatorul evenimentului...



YO3RD, YO5AT, YO5BLA și YO7AQF arbidrand Campionatul National de Creație Tehnică

photo by YO5CRQ

INVITAȚIE la CQ WW Contest

A sosit din nou momentul adevăratelor sărbători a undelor scurte, care sunt concursurile CQ-WW-SSB și CQ WW CW.

Dacă aveți o stație și o antenă, oricât de modeste ar fi ele, nu ezitați să participați în concursurile CQ-WW.

Dacă nu aveți acasă aceste condiții minime de participare, atunci activați de la Radioclubul la care sunteți membru, sau de la un prieten, dar important este să participați.

Este adevărat că este greu să urci pe podium, sau măcar să te clasezi în Top Ten, dar mult mai important este să faci parte din "fenomenul" CQ-WW.

Prieteni YO, cu dotare "big-gun", vă rog să sacrificați câteva ore de concurs și să dați microfonul unor operatori nou autorizați, pentru care a face 3-4 legaturi/minut reprezintă un miracol.

Poate că din ei se vor ridica viitorii câștigători ai unor CQ-WW sau IARU-HF viitoare.

Învățați-i să opereze eficient și corect, să nu cheme niciodată în concurs cu ultimele două litere, ci cu indicativul complet, să respecte partenerii și adversarii, indiferent dacă operează QRP sau QRO.

Arătați-le ce înseamnă DX-cluster și sfatuiți-i să nu-și posteze niciodată propriul indicativ, sau al amicului din cartierul vecin.

Vă urez succes și vă reamintesc sloganul neoficial al undelor scurte:

"Cine nu lucrează în CQ-WW, înseamnă că nu există..."

TRECUT - PREZENT SI VIITOR

Nu vom repeta un adevăr deja cunoscut precum că cine nu are trecut nu are viitor. Sunt enorm de multe lucruri interesante petrecute în viața de aproape 100 de ani a radioamatorismului mondial sau de ce nu, în cea de aproape 80 de ani a acestei pasiuni în țara noastră.

Voi da numai câteva exemple de perioade mai puțin cunoscute și care cred că merită a fi studiate:

Activitatea ARER din perioada războiului, participarea radioamatorilor pe frontul de est și vest, editarea publicației YR5Buletin în cadrul revistei Radio România - revistă apărută la sfârșitul anului 1940, activitatea radioamatorilor din perioadele 1939 (începerea războiului în Europa) și 1945, precum și în perioada 1945 - 1949.

Pe lângă amintirile unor veterani, informații interesante am găsit în publicațiile străine, ex QST, din acea perioadă.

Interesante sunt și raporturile asociațiilor din România cu IARU.

Dar ce s-a întâmplat cu radioamatorii YR5 din Basarabia sau cu cei din nordul Ardealului după cedarea acestuia Ungariei în perioada 1940 - 1944.

Relativ la această ultimă problemă găsim în **A Magyar Radiozas Hoskora - Rovidhullamu annator radiozas - A kezdetektol 1944-ig**, lucrare excelentă scrisă de regretatul Ersek Janos - HA2MP, informații deosebite.

Desigur era război nu se lucra în mod uzual, dar la Sighet apare în 1943 - 44 HA4A - Solymari Sandor, devenit apoi HA4AH, la Tg. Mureș - HA6P - G. Gulacsy, la Bistrița - HA2R - Miltenyi Istvan (mutat o perioadă și la Cluj), la Cluj HA1D - Cserkuthy Laszlo, la Satu Mare - HA1T - Torma Karoly, la Miercurea Ciuc - HA1X - Hanak Kolos.

Erau oaretoți militari?

De ex, despre HA2R știm că era din Budapesta și până în 1940 locuise pe strada Szent Laszlo 39, în departamentul XIII, iar HA1T era din Balkany, în timp ce HA1D fusese până în 1940 indicativul altui radioamator.

Ce se întâmplase însă cu: YR5SM - Mihai Șarga, YR5BL - Ion Dunca și YR5EN - Lorand Bancoș din Satu

Mare, YR5EQ - Radu Vrânceanu, YR5EZ - Doru Vasiu, YR5FF - Sorin Țuțuanu, YR5FG - Gh. Pantazi, YR5NI - Ion Naidin și YR5VA - Aurel Vlaicu - din Cluj, YR5CU - Vasile Pavel - Sighet, YR5MD - Marin Dobre - Cernăuți, etc. Despre alții din Basarabia și Bucovina care s-au refugiat în România s-a mai scis. Dar nu știm aproape nimic nici despre YR5EB - Gh. Enescu, fost președinte al asociației noastre, sau chiar despre YO3FF - Petre Cezar - fost vicepreședinte al FRR. A fost YO3FF telegrafist pe Insula Șerpilor, a lucrat în aviație înainte de a se angaja la MAI? El a ajutat enorm radioamatorismul anilor '60, iar astăzi deși am solicitat oficial la MI obținerea unor date biografice, încă nu avem răspunsuri.

Am scris câteva articole precum și capitole întregi în cărțile: **Pagini din Istoria Electronicii și Radiocomunicațiilor** - Ed. Național - 1998 sau în **Enciclopedia Educației Fizice și Sportului din România** - București 2002, dar cred că este insuficient.

Anul acesta majoritatea radiocluburilor din fostele regiuni ale țării încep să împlinescă 50 de ani de la înființare. Cred că ar trebui făcut ceva mai mult și mai organizat pentru publicarea istoriei acestora, pentru trecerea pe suport electronic (CD-uri) a tuturor documentelor, arhivelor și fotografiilor aflate la aceste cluburi sau la radioamatorii veterani. Să profităm de faptul că mai sunt încă în viață mulți radioamatori care au trăit și activat în perioada anilor '50. Încercări sunt (ex. Baia Mare, Bacău, Craiova, Constanța, Deva, etc), dar încă se face prea puțin.

Personal voi încerca să acord sprijin oricui va avea asemenea preocupări întrucât așa cum scrie la Cernica pe piatra de mormânt a profesorului și istoricului Nicolae Lupaș "*Istoria ne ajută să ne cunoaștem trecutul, să înțelegem prezentul și să credem în viitor*".

Este vorba desigur de istoria reală, așa cum a fost, iar aceasta se poate scrie și pe bază de amintiri, dar mai ales pe bază de documente. Model ne poate fi lucrările excepționale apărute în alte țări cum ar fi: **200 meters & Down - The Coperta I-a**. Copertă propusă de YO7VS cuprinzând câteva din QSL-urile ce confirmă QSO-urile din banda de 50 MHz, efectuate pe durata Maratonului.

CUPRINS

Trecut, prezent și viitor	pag. 1
EME varianta facilă	pag. 3
Un sfat bătrânesc	pag. 8
QRP redivivus anno 2004	pag. 9
Zgomot de bandă	pag. 11
Alimentarea în cc prin cablu purtător de RF	pag. 12
Frecvențmetru - scală numerică	pag. 14
De ce 13,8V și nu 12V?	pag. 16
O nouă viață pentru vechile laptopuri	pag. 17
Remember	pag. 18
Oscar Echo (AO-51)	pag. 19
Amplificator liniar SSB - CW 400W	pag. 20
CAT Interface	pag. 23
CW pe Internet	pag. 23
Dipolul: cât să scurtez	pag. 24
Packet via ISS	pag. 24
Pecica 2004	pag. 25
Omul de lângă tine	pag. 26
Arhipelagul piraților	pag. 27
YO DX HF Contest 2004	pag. 28
Concursuri, rezultate, regulamente	pag. 30

Abonamente pentru Semestrul II - 2004

- Abonamente individuale cu expediere la domiciliu: 85.000 lei
- Abonamente colective: 75.000 lei

Sumele se vor expedia pe adresa: ZEHRA LILIANA P.O. Box 22-50, RO-014 780 Bucuresti, menționând adresa completă a expeditorului.

RADIOCOMUNICAȚII SI RADIOAMATORISM 11/2004

Publicație editată de FRR; P.O.Box 22-50 RO-014780

București tlf/fax: 021/315.55.75, e-mail: yo3kaa@allnet.ro

Redactori: ing. Vasile Clobănița YO3APG
dr. ing. Andrei Ciontu YO3FGL
ing. Mihăescu Ilie YO3CO
prof. Iana Druță YO3GZO
prof. Tudor Păcuraru YO3HBN
ing. Ștefan Laurențiu YO3CWR
elev Andrei Ungur YO3HGD
DTP: ing. George Merfu YO7LLA

Tipărit BIANCA SRL; Pret: 12.000 lei ISSN=1222.9385

**Story of Amateur Radio – Clinton B DeSoto sau
Geschichte des Amteurfunks – W.F Koerner**

Revenind la prezent și viitor, lucrurile ar trebui să înceapă să ne fie clare. Mergem spre sitemul de organizare a radioamatorismului din Europa de Vest.

Descentralizare, relații cât mai strânse cu comunitățile locale, implicarea în anumite programe, cluburi de drept privat tot mai multe și mai puternice – deziderate nu ușor de atins. Planuri și strategii avem. Le-am gândit împreună și le-am votat în Adunarea Generală la început de aprilie. Important este să le și punem în practică. Radioamatorismul YO nu va muri așa cum se mai tânguie unii. Este pe un drum bun. Restul depinde de noi. O mare realizare este faptul că din nou am început să ne adunăm, să lucrăm în echipe, dar despre toate acestea într-un număr viitor. **YO3APG**

SIMPOZION la SATU MARE

Eveniment important în viața radioamatorilor români. A 25-a ediție a simpoziunilor naționale. Condiții excelente de desfășurare la Casa de Cultură. Spațiu suficient pentru expuneri, conferințe, talcioc și Campionat de Creație Tehnică. Expoziție omagială cuprinzând realizările de excepție făcute în timp de YO5AT- Cuibuș Iosif. Participanți din toate districtele YO, precum și din HA, OM și OE. Cazare la Ștratul Termal și Hotel Sport. Oferte diverse și bogate la târg. Contacte între diferite firme din YO și ANICO din HA. Demonstrații ATV.

Referatele prezentate au fost practic structurate pe două planuri și anume:

Tehnice:

- * YO4GRH - Radiocomunicații prin sateliți de amatori
- * DL6NDJ - Antene fractale
- * YO2BOF - Din realizările proprii. Microcontrollere.
- * YO5CST - Modificări la stația KN1E
- * YO5OCZ - Demonstrații privind lucrul modem în concursurile de UUS.

Referate de suflet și de organizare:

* YO5AT - O viață dedicată radioamatorismului. Pagini din istoria radioamatorismului din Satu Mare.

* YO3APG - Radioamatorism. Tradiție și Modernitate. Actualități și Tendințe în radioamatorismul YO.

* YO9GPH - Clubul YO-YL

* DL3KWF și YO3APG - Invitații la Friedrichshafen.

* YO5AVN - Creativitate, brevetare și protecție intelectuală.

* YO3APG - Campionatul Mondial IARU. Istorie și actualitate.

Majoritatea lucrărilor au fost prezentate în Power Point. În paralel s-au prezentat diferite CD-uri, lucrarea lui YO4UQ - Radiocomunicații digitale, lucrările lui YO3CCC.

S-au făcut premieri la diferite competiții și au avut loc discuții cu participanții, conducerea Clubului CSM Satu Mare precum și a Direcției Județene pentru Sport.

Deși regulamentul de concurs a fost modificat la solicitarea participanților de la edițiile trecute, participarea la Campionatul Național de Creație Tehnică a fost deosebit de slabă. Masă festivă bogată, cu muzică bună și sonorizare de calitate. Mulțumim pentru implicare: CSM Satu Mare, DTSS Satu Mare, YO5OBP - cu familia (soție și fii), YO5OFH cu soția și tatăl, YO5OCP, YO5AT, familia Zetea, etc. **YO3APG**

QTC de YO2KQT

Radioclubul de drept privat QSO Banat - YO2KQT are un sediu permanent în Timișoara - str. Peneș Curcanul nr 3-5 (lângă Piața Bădea Cârțan, pe malul râului Bega, în curtea fostei secții a fabricii "AZUR".

Programul de club: MIERCURI de la ora 17.30 - 19.00 și SAMBATA de la 10.00 - 12.00 cfr.

Acestea sunt întâlnirile prestabilite, existând și posibilitatea de întâlnire și în celelalte zile ale săptămânii atunci când membrii clubului, care au chei de la intrare, au timp disponibil.

Toți radioamatorii Timișeni, chiar dacă nu sunt membri ai acestui radioclub, pot ridica și depune la sediu în zilele anunțate, QSL-uri pentru România.

Există posibilitate de conectare la internet, curent trifazic, și nimeni nu are nimic împotriva antenelor.

S-a montat în oraș, pentru testare, un repetor în banda de 70 cm (438.950 kHz - 431.350 kHz), s-a participat la un exercițiu de alarmare împreună cu cei de la Inspectoratul de Protecție Civilă și în multe concursuri de US și UUS.

Se pregătesc cursuri de inițiere și o sesiune de examene pentru membrii clubului. Rețeaua de 2,4 GHz este formată din: YO2LQN, YO2LLQ, YO2LLZ, YO2LYI și YO2LOJ.

Adresa poștală: P.O.Box 510 Oficiul Poștal nr.4, Timișoara cod 300179 sau E-mail: club@yo2kqt.ro.

Informații suplimentare găsiți în pagina WEB: www.yo2kqt.ro sau la YO2LSP - Emi, tel: 0721-109825.

* **Franz Birinyi - OE3BCA/HA1FF ex YO6AFP** ne scrie că în ziua de 09 septembrie 2004 **Varbeli Carol - YO6NR** ne-a părăsit pentru totdeauna. A fost un foarte bun tehnician-maistru electrician la CIC-AZOMURES Tg. Mureș de unde a ieșit la pensie în 1985. Foarte bun coleg și constructor, a activat mulți ani la **YO6KNI**. Cei apropiați îl numeau Tati. Era născut în august 1925. Provenea dintr-o familie săracă din Tg. Mureș. A fost prizonier în URSS timp de 4ani, după care soldat în armata română de după război. A fumat cele mai ordinare țigări, câte 2 pachete pe zi, până la sfârșitul vieții. Avea o voce cum ziceau prietenii "de 50 Hz". Era plin de umor și un poet talentat, dar din timiditate nu a publicat nimic niciodată. Pe lângă radioamatorism îl pasiona mult și pescuitul.

Avea un obicei ciudat dacă mergeam la restaurant undeva după un concurs bun sau o deplasare în munți, cerea o cafea mare în care intra și un pahar de coniac. La așa ceva fuma 7-8 țigări și era foarte fericit.

A fost un om mic de statură, dar un om mare la suflet și foarte simpatic.

* Sâmbătă 2 octombrie a încetat din viață în uram unei boli necruțătoare **Dinescu Corneliu - YO3GLF** născut la 6 iunie 1937. A fost un om deosebit care a sprijinit mult activitatea federației noastre.

Dumnezeu să-i odihnească!

* **E M E** *...varianta facilă!

Prof. Șuli Iulius, YO2IS

Maestru Internațional al Sportului

N.red. Numărul radioamatorilor YO ce lucrează EME putem spune că a crescut în ultimii ani. Clasamentele concursurilor internaționale conțin și multe indicative românești (YO2AMU, YO2II, YO3DMU, YO3FFF, YO4FRJ, YO7IV etc). Și totuși, la noi, acest mod de lucru este încă abordat cu timiditate. De aceea ne bucură această nouă pledoarie a celui care a deschis drumul traficului EME în țara noastră.

Lecturând recent ceea ce am scris în ultimii 15 ani pe tema **E.M.E.** mi-am dat seama că este posibilă și poate de dorit, o abordare mai realistă și actuală a acestui subiect care încă se bucură de interesul multor radioamatori YO.

Debutul meu în 1987 pe "scena EME" în 2m, a fost un act lipsit de orice prejudecăți, pot zice chiar...temerar!...asta pentru o dotare clasică "tip tropo", adică un etaj final cu un tub 'arhaic' 4CX250F/G (26V la filamente, tip aeronautic!), cu $U_a=1500V$ și $I_a=0.3A$, o antenă long yagi (LY) după PA0MS, având 10 elemente și un preamplificator "în shack" cu un MOSFET - BF981, la capătul a 15 m cablu RGS. Până și amplasamentul era (și a rămas !...) atipic pentru UUS, o zonă urbană fără orizont liber din ce în ce mai poluată în spectrul radio de cele mai diverse surse electromagnetice.

Mi-au trebuit destul de multe sked-uri de câte 30 minute, până să reușesc un QSO complet pe 144 MHz, cu W5UN, un 'big gun EME' având 48 antene LY, după care au urmat QSO-urile cu VE7BQH și K1MNS...fiecare posedând câte un impresionant grup de antene pentru banda de 2m!

În categoria 'big gun', nu sunt chiar mulți, poate două duzini, sunt însă extrem de importanți pentru cei care fac primi pași în traficul E.M.E., ei putând compensa ceea ce le lipsește acelor din categoria 'little pistol' dându-le astfel posibilitatea realizării unei legături bilaterale având ca reflector pasiv Luna. În mod cert nu există limite 'minime/maxime' în ceea ce privește dotarea pentru E.M.E., am auzit (o fi...vânătoarească!) de un QSO realizat pe 2m cu o antenă dipol pentru 80m și desigur un amplificator final de mai mulți kW.

PA0JMV un împătimit al UUS, pe care-l cunosc din 1976 când realizăm primele mele QSO-uri în Meteorscatter, a reușit cu doar două antene LY și un etaj final QRO > KW (GS23B), să realizeze legături bilaterale EME pe banda de 2m cu peste 500 stații diferite din toate continentele, folosind cu dibăcie acel 'ground gain' de la răsăritul/apusul Lunii.

F/G8MBI, avea o singură antenă cu boom de 10m și făcea trafic EME pe 2m fără complexe. Chiar și pe 70cm au existat stații care utilizau cu spor una sau două antene LY, I5TDJ, OE3JPC, EA3DXN ș.a.

Abordarea EME-ului trebuie făcută din perspectiva dotării minimale, în acest mod nu va reprezenta o gaură în buget produsă de 'superdotarea' cu echipamente scumpe, pe care în caz de nereușită și/sau plictiseală le vom revinde la un preț modic sau le vom abandona!

EME-ul nu este o etapă impusă a activității de radioamatorism, dar dacă o realizăm, ne va putea oferi șansa valorificării superioare a întregii experiențe acumulate în acest hobby, iar în caz de reușită, satisfacția maximă a radiocomunicațiilor de amator actuale.

Echipamentele EME nu se pot cumpăra în bloc, ele

trebuie construite sau măcar 'însăilate' din ceea ce oferă piața la un moment dat. Am peste 120 de fotografii alb/negru sau color cu antenele și echipamentele EME ale unor stații cu care am avut QSO-uri, între ele și nu există nici măcar una care să semene cu alta !

Nici rândurile ce urmează nu au un caracter de 'rețetar' sau 'abecedar' care să vă propună reproducerea 'ad literam' a celor prezentate.

Abordarea traficului EME-ul presupune existența unor solide cunoștințe din radiocomunicațiile de amator, în special din categoria semnalelor telegrafice slabe (weak signal trafic...), aici nu poate fi vorba de un 'curs de inițiere în EME'. Zic asta din proprie experiență, am ajutat concret în anii ce au trecut, cu literatura tehnică, documentație, diverse consultații și chiar...aplicații practice, mai bine de o duzină de amatori YO. Rezultatul este din păcate mult sub cele mai optimiste așteptări, doar doi debutanți pe 2m EME, YO2AMU și YO2II, amândoi veterani ai traficului pe unde scurte și ultrascurte... tineretul nu se 'înhamă la muncă'!

Iată în continuare o propunere privind etapele care ar fi util să fie parcurse pentru abordarea problemelor care preced primul QSO 'via E.M.E.'

A. Documentarea privind specificul traficului EME, care va trebui să înceapă cu recapitularea noțiunilor de astronomie (mecanica cerească!), orbită, apogeu, perigeu, declinație, efect Dopler ș.a., apoi folosirea programelor de predicție EME și nu în ultimul rând participarea la acel EME-net (14.345 kHz la sfârșit de săptămână) pentru acomodarea cu noțiuni și expresii specifice.

Este utilă lectura a cât mai multe articole privind problemele reflecției UUS de către solul lunar și rapoarte de trafic ale stațiilor active în EME.

B. Construcția sau achiziționarea echipamentelor de recepție, varianta optimă fiind un convertor de UUS -> US și a preamplificatorului optim, cu maxim de câștig și minim de zgomot!. Există mai nou și transceivere UUS cu o prestație bună pentru EME pe 2m sau 70cm, mai rar pentru 23cm.

C. Construcția etajelor finale de mare putere, reglajul și punerea la punct, inclusiv a surselor de alimentare, care în treacăt fie spus sunt de fapt cel mai ades cheia succesului unui HPA (High Power Amplifier).

Prin consens definim PA-ul până la 500W out iar HPA-ul peste, fără o clară limită superioară!, hi...

D. Construcția și reglarea antenelor, eventual măsurarea performanțelor radio-electrice (câștig, lobi secundari, SWR, intensitate de câmp). Construcția mecanică a antenei devine cu atât mai importantă cu cât antena este mai mare.

E. Calculul poziției Lunii și urmărirea ei cu sistemul de antene. Asta se poate face manual sau automat.

Problema este aparent simplă când Luna este vizibilă, dar se complică atunci când este vreme rea, deși se poate

întâmpla ca atunci să avem condiții favorabile pentru EME!

F. Tactica și strategia traficului EME, ținând seama de posibilitățile reale ale sistemului realizat și desigur de abilitatea operatorului de a opera cu semnale slabe în condiții variabile de propagare. Asta în ipoteza că nu vom debuta în EME să facem doar câteva QSO-uri de probă și gata! Având definite cât de cât problemele care se cer rezolvate, să încercăm să facem și un 'plan operativ' cât se poate de concret. Iată etapele pe care le sugerez pentru un start sigur și eficient în traficul EME:

I. DOCUMENTAREA

Documentarea ne permite pe lângă deslușirea și însușirea problematicii care este foarte vastă și ... expansivă, aproape zilnic apărând noutăți EME, și creionarea, sau măcar conturarea configurației viitorului echipament personalizat pentru EME, care oricum va trebui să țină seama de:

1. Surmonatarea pierderilor pe traseul EME, adică -260dB pe 144 MHz și -262dB pe 432MHz, atunci când Luna este la perigeu.

2. Mijloacele materiale și umane disponibile.

3. Expandabilitatea și fiabilitatea sistemului, adică să putem trece și la implementarea altor benzi de UUS pentru EME, folosind sistemul inițial, iar ceea ce am realizat să reziste măcar un deceniu fără reparații majore.

Se pare că documentația cea mai completă se găsește în publicațiile ARLL. În fiecare ediție a "Handbook"-ului din 1984 încoace există câte un capitol care tratează actualizat și la obiect problematica EME.

Cu câțiva ani în urmă existau culegeri de articole despre EME la EIMAC, firma producătoare de tuburi de emisie care sponsorizează traficul EME și care este interesată în vânzarea tuburilor de mare putere. Unele din articolele de la EIMAC, sunt însă învechite și desuete.

Se publică în tomuri destul de groase expunerile care se fac de către EME-iști cu renume la Conferințele mondiale EME, care se țin din doi în doi ani în diverse țări din lume, în 2002 a fost la Praga în Cehia, în 2004 în N.J. SUA.

Mult s-a publicat și se publică despre EME în revista "DUBUS"; existau din 2003 două rubrici permanente EME, una pentru 70cm & up coordonată de DL7APV și alta pentru 2m editată de DF2ZC. Am distribuit revista voluntar în YO, vreme de aproape 20 ani, abonamente se pot face la YOSTE, care se ocupă de distribuția în România.

Odată cu proliferarea Internet-ului au apărut și pagini WEB dedicate în special problemelor EME, citez pe cele ale lui SM5BSZ, W5UN, DL4MEA, AF9Y, KB2AH, VE1ALQ, NIBUG ș.a., fiecare cu specificul său și cota de interes negustoresc tipică pentru Internet!

Există din păcate tendința de 'uniformizare a prestației operatorului prin înlocuirea acestuia de către calculator, este cazul noului sistem promovat de K1JT și sistemul de codare/decodare pe patru canale audio (FSK441) extins și pentru EME prin programul WSJT. Aici nu mai contează abilitatea de-a decoda semnale slabe, totul este lăsat pe seama DSP-ului și a programului din PC... operatorul fiind exclus din partea performantă a radiocomunicației.

Desigur se încearcă paralela cu RTTY-ul sau PSK-ul din US, dar modulele digitale au fost și sunt evaluate separat în competiții, acest aspect este în cazul traficului EME încă un subiect de dezbatere la IARU/ARRL!

Nu trebuie omis faptul, că în această etapă inițială

apare și primul val de întrebări, cunoscutele de acum FAQ (Frequently Asked Questions) care pot fi adresate, fie direct prin radio la runda EME din banda de 20m, fie prin E-mail la cei care participă la Moon-Net, iar dacă ne e teamă să n-ajungem ridicoli că 'n-am învățat lecția', să reluăm studiul individual.

II. CONFIGURAREA

E vorba de configurarea sistemului EME personal. Repet ceea ce scriam mai înainte și anume că nu se pot achiziționa sisteme EME la "cheie" cu ceea ce oferă piața.

Cineva va trebui să le "însăileze" și să completeze ceea ce nu e de găsit de-a gata. Asta în ipoteza că nu ne pricepem la partea tehnică și nu ne interesează "cât costă și cât va ține!" Cel mai bine este ca noul sistem EME să utilizeze cât mai mult din echipamentul existent de US sau UUS.

Eu folosesc pentru EME 432 MHz, 23 de unități funcționale diferite. Din acestea câteva sunt specifice pentru EME, restul fac parte din stația obișnuită, iată lista lor:

1. Antena EME și cablurile aferente
2. Preamplificatorul și releul coaxial
3. Comutatorul secvențial de emisie/recepție
4. Amplificatorul de putere tip K2RIW (2 x 4CX250B)
5. Alimentatorul pentru etajul final
6. Comanda și cablurile pentru rotirea antenelor
7. Manipulatorul electronic cu memorie

Nu e rău să facem în prealabil un studiu tehnico-economic sau cum se spune acum un... studiu de fezabilitate, care să țină seama de doritele performanțe, timpul de exploatare și ... minimul de preț!

Odată realizate aceste etape vom putea trece la realizarea practică, referințele le voi face atât pentru 432 MHz, cât și pentru 144MHz. În banda de 2m EME-ul pare mai facil de realizat, dar condițiile pot fi mult mai capricioase, iar nivelul perturbațiilor mult mai mare.

EMISIA

Regula e simplă: cu cât amplificatorul de putere e mai tare, cu atât mai bine! Multe HPA-uri pentru EME, ale aceluia care produc semnale 'solide' reflectate de Lună, sunt alimentate de la rețeaua trifazică!... fiind adesea amplificatoare de putere din foste stații TV de banda I sau IV.

Vom folosi ceea ce ni se pare mai ieftin și bun... și ceea ce poate fi mai ușor de găsit și uzinat în condițiile locale.

Personal am optat pe 432 MHz pentru un HPA după K2RIW. Este un final fiabil cu un paralel de 4CX250B, care poate fi realizat și cu GI7B etc.

De notat, că la prima duzină de QSO-uri EME pe 432MHz, am folosit un mic amplificator cu un singur 4X150D (26V la filament și izolația din sticlă), cu care am lucrat pe sateliții de 'Mode B' și-l folosesc încă pentru 70cm 'via tropo' !!! Un astfel de PA (nu e HPA!) fost descris în QST de W2GN, iar mai apoi și în DUBUS, de diverși autori.

Pentru 2m, varianta de început poate fi un contratimp de 4CX250 ba chiar și 4X150A (existau la FRR!), iar mai apoi la un QRO mai mare 2 x GU74 sau 8874, un 8877 (tuburi scumpe!), GU35B sau QBL5/3500 ș.a. Scheme sunt în Handbook-urile din anii '80-90, în DUBUS după ON4GG, sau pe WEB pentru cei care vor să cumpere 'de-a gata' de la K1FO, HAIYA, LZ2US, ș.a. De o importanță majoră este răcirea acestor HPA-uri, suflantele folosite se înscriu și ele la regula 'cu cât mai mare, cu atât mai bine!'

Atenție! trebuie și presiune, nu numai debit.!

Este de preferat ca turbina să fie cât se poate de silențioasă, altminteri va deranja recepția prin căști a semnalelor slabe reflectate de Lună.

Ventilatoarele de la PC-uri sunt utilizabile la limită (cele cu latura flanșei de 125mm sau mai mare!) pentru tuburi gen GI7B și la PA-uri !

La K2RIW, și-n general la tuburile 4CX... trebuie respectat regimul grilei ecran (G2), depășirea disipației maxim admise determină străpungeri între electrozii tubului, ceea ce micșorează durata de exploatare normală.

ATENȚIE! sursele de alimentare pentru înalta tensiune trebuie să fie robuste și sigure în exploatare, cu protecții corepunzătoare, de preferință simple și ușor de reparat!

ATENȚIE! la normele de securitate atunci când se folosesc amplificatoare alimentate la tensiune și curenți mari, care produc radiofrecvența la puteri de ieșire deosebit de mari.

RECEPȚIA

Și la recepție e bine să alegem calea facilă. Dacă avem un convertor UUS de calitate, ne mai trebuie doar un preamplificator cu zgomot mic realizat după o schema clasică. Fac trimitere din nou la "DUBUS" unde au apărut practic cele mai performante scheme, din condeiul celor din DL, F sau I.

Folosirea tranzistorilor GaAs FET, în montaje mai puțin complicate, cu componente de calitate, permite realizarea unor preamplificatoare optime în ceea ce privește raportul factor de amplificare/cifra de zgomot.

Din păcate puțini radioamatori au acces la aparate cu care să poată măsura parametrii de mai sus, astfel reglajul de optimizare se execută, de obicei utilizând surse extraterestre de zgomot!

Cel mai des se folosește zgomotul generat de Soare care pe 432 MHz poate atinge un nivel apreciabil (peste 10dB la 4 antene LY), sau diverse surse galactice (Sagitarus) sau chiar pe zgomot lunar, în special la frecvențe ultra înalte (10 GHz). Eu utilizez o variantă de preamplificator descrisă de DL9KR, adică două etaje, unul cu un MGF1402 și urmat de un BF960 (original este cu MGF1302 și CF300) dar putem opta și pentru una din schemele lui DJ9BV.

Pentru 144MHz se pot utiliza variantele cu "power" GaAsFET după 18CVS sau schema cu GaAsFET realizată de YUIAW, sau chiar clasicul MOSFET BF981 pe care îl folosesc și eu de ani de zile. În banda de 2m zgomotul galactic și cel urban sunt cele care limitează recepția.

Deși multe firme aduc la comandă componente electronice, nu cunosc nici un furnizor autohton de GaAs FET-uri la prețuri oneste! Știu însă că se repară LNC-uri, am primit și eu câteva 'gămălii cu GaAs' recuperate dintr-un LNC defect. Funcționează la fel de bine ca un MGF1302 care a costat la vremea lui 25 DM!

Am testat în decursul anilor MGF 1303, 1400, 1402 și 1404 fără însă să constat (după ureche!) diferențe semnificative în trafic pe 432 sau 144 MHz !

Despre precauțiile la lucrul cu acești semiconductori lecturați bibliografia aferentă!

Nu vă fie teamă, nu se strică chiar așa de ușor, atenție însă la sursa de alimentare și... diodă!

Distrugerea tranzistorului din preamplificator se datorează de obicei străpungerilor în releul coaxial (condens!), secvențelor incorecte de comutare a releului de antenă vis-a-vis de PTT și relelele din stația de bază și mai rar descărcărilor atmosferice (în zonele turbanel).

E recomandabil ca releul coaxial să comute primul, apoi prin contactele sale auxiliare să conecteze emisia (PTT) respectiv să limiteze recepția. La convertorul de UUS mixerul cu diode Schottky este superior celor cu tranzistoare.

Recent am citit recenzii laudative privind performanțele noului FT-847 atât pentru 2m cât și pentru 70cm EME. Este utilizat pentru EME și FT-736.

DSP-ul, cu toate avantajele sale din traficul de US, de regulă, nu reprezintă un element esențial în recepția auditivă a semnalelor EME.

Majoritatea EME-iștilor preferă comutarea la recepție pe filtrele de SSB (1.8 - 3 KHz)!... care produc un zgomot alb mai lesne prelucrat de urechea umană, ceea ce permite selectarea auditivă mai ușoară a semnalului util și chiar "găsirea" corespondentului când abaterea de frecvență datorată efectului Doppler este mai mare de câteva sute de Herți. Abilitatea de a recepționa semnale slabe este o calitate NATIVĂ care se poate perfecționa prin antrenament.

Cei care au probleme în acest sens e bine să-și facă audiograma, care oferă indicii privind eventualele limitări de auz care pot reduce capacitatea de decodare a semnalelor care sunt la limita zgomotului de fond.

'Urechea muzicală' poate fi un avantaj la...EME !

ANTENA

Construcția sistemului de antene este limitată de spațiul pe îl avem la dispoziție, de mijloacele materiale pe care suntem dispuși să le cheltuim și de priceperea celui care proiectează și realizează sistemul. Va trebui să stabilim un 'caiet de sarcini' care să prevadă:

1. Rigiditatea și rezistența la elementele naturale, vânt, ploaie acidă, fulgere, chiciură, zăpadă ș.a

2. Rezistența la oboseală și vibrații datorate vântului și propriei mișcări (pendulării!).

3. Precizia mișcării în poziționarea clasică cu două rotitoare, unul pentru azimut (AZ) și unul pentru elevație (EL), sau în cea polară cu un singur rotitor, similar antenelor TVSAT și păstrarea poziției în timp.

Deja la o antena cu 4 x LY pe 432 MHz având lobul principal de radiație de 9-10°, precizia de poziționare și indicare în AZ și EL trebuie să fie de ordinul a +/-2°.

La o parabolă cu diametrul de 6m, precizia trebuie să fie sub un grad!. Minimalizarea jocurilor în sistemele de acționare este aici problema majoră.

În ceea ce privește antenele, cel mai bine este să ni le facem singuri sau cu ajutorul unui prieten priceput și...pasionat de mecanică. Totul trebuie să fie precis executat cu respectarea întocmai a documentațiilor.

În cazul meu problema majoră a fost cea a materialelor. Iată lista cu 'necesarul de materiale' pentru 4 x 7.7 WL, DJ9BV 432MHz:

- țevă de dural pentru "H" 0 40 x 2mm 10 m
- țevă de Al ptr suporti (boom) 0 25 x 2mm 25 m
- sârmă de Al pentru elemente 0 3.5mm 32 m
- dibluri PVC pentru izolarea elementelor 10 buc
- țevă de Al pentru dipoli 0 8 x 1mm 4 m
- contravântuiri pentru antene 0 12 x 1.5mm 8 m
- teflon pentru dipoli și feeder, gros. 3mm 3 dmp
- cablu de emisie RG-218 10 m
- cablu de recepție RG-8 15 m
- cablu pentru acționări și comenzi 50 m
- conectoare tip N (perechi) 8 buc

Desigur lista nu e nici pe departe terminată.

Nu e o întreprindere mică să construiești o antenă EME, numai fundația are 2mc de beton plus armătura, suportul pentru pylon (90mm x 6m, țevă zincată) este făcut din două profile U10 încastrate în fundație și îmbinate cu buloane din OLC45 de 0.30. **Ce fel de antenă?**, păi cât mai bună și cu câștig maxim! Am realizat doar un grup minimal 4 x LY, cu 8 era mai bine, iar cu 16 era excelent!

Folosesc antena long-yagi proiectată și testată de **DJ9BV**, pe 432 MHz cea cu boom de 7.7 WL (lungimi de undă!) iar pe 144 MHz de numai 2.1 WL.

Acestea sunt de fapt antenele **DL6WU** (Flexa-yagi), optimizate și patentate de **DJ9BV**. Pe 2m am doar 2 x LY cu polarizare verticală și cu elevația fixă la 55 grade!, deci doar câteva ore/lună de "fereastră EME".

Alimentarea antenelor se face prin linii paralele deschise, "open wire" de 200 Ohm, cu pierderi minime. Am folosit platbandă CuEm de 4.5 x 1.5mm care asigură o rigiditate bună ansamblului. Iar ca izolator plăcute din teflon cu grosimea de 3mm. Impedanța liniei fiind de 200 Ohmi, se poate cupla direct la dipoli de la LY, iar lungimea fiind de 5WL/2 (impar), se păstrează aceeași impedanța la punctul de alimentare. Intre linie și releul coaxial am intercalat un transformator de impedanță WL/4 de la 200 la 50 Ohmi, prevăzut cu simetrizor la 432 MHz iar pentru 144 MHz am intercalat o buclă în WL/2 din cablu H100.

Releul coaxial este tot 'home made' după modelul lui **F9FT** pe care l-am redimensionat pentru 50 Ohmi. Pe 2m și pe 70cm releul este sus la antena în 'cutia cu minuni' alături de preamplificator. Cutia nu este ermetic închisă, asta ușurează evacuarea condensului! (nu trebuie silicagel), dar asigură protecția la ploaie (a fost testată sub dușul de la baie, hi!).

În plan orizontal (**AZ** - azimut) rotirea antenelor este realizată prin arborele vertical lung de 5m, din țevă zincată de 3/4". Varianta nu tocmai optimă, care a fost impusă de mecanismul voluminos și greu care este montat la baza pylonului, care face să existe tendințe de flambaj la arborele vertical.

În plan vertical (**EL** - elevație) acționarea se face cu un șurub fără fine, mecanismul fiind amplasat pe structura de susținere în formă de 'H'.

Ambele mecanisme sunt puse în mișcare prin motoare CC, serie 12V, de la ștergătoarele de parbiz, tipul reversibil adică cele cu stator din magnet permanent (Dacia 1300) care protejate corespunzător au rezistat la multe intemperii din 1990 încoace!. Indicarea poziției la **AZ** și **EL** se face analogic folosind potențiometri și un galvanometru cu zero central, etalonat direct în grade. Și sistemul de indicare a poziției poate fi realizat în variante mai sofisticate cu tractoare de poziție incrementale și afișaj digital.

Există multe oferte de hard și soft care interfațează sistemul de rotire cu PC-ul, amintesc de variantele lui **VK3UM**, **F1EHN**, **VE1ALQ** ș.a.

Dacă poziționarea se poate face destul de exact din punct de vedere mecanic, atunci merită să investim în realizarea unui sistem mai precis de indicare a azimutului și elevației, eventual condus de calculator, însă nu uitați să păstrați comanda manuală... e mai sigură!

III. EXPLOATAREA

Odată depășite etapele I și II ne vom afla în posesia unui sistem EME funcțional, însă acesta va trebui utilizat optimal pentru a putea realiza cu el performanțele dorite.

Să încercăm să răspundem la unele întrebări din categoria FAQ amintită la introducere, de exemplu:

1. Când ascultăm LUNA?

Deși există un calendar anual al activității EME, cu așa numitele 'Sked - Weekend' (SW) întocmit în ultimii ani de către **G3SEK** și/sau **W5LUU**, care nominalizează câte un sfârșit de săptămână pe lună, când sunt aparent cele mai optimale condiții pentru traficul EME în emisfera nordică unde sunt cei mai mulți eme-iști. Desigur există și alte perioade bune pentru trafic EME care pot fi calculate/estimate cu programe pentru PC rulând sub MS-DOS sau Windows, 'EME-planner' a lui **VK3UM**, 'Z-Track' a lui **N1BUG** și altele. Se caută perioada care asigură declinație maximă, perigeul Lunii și zgomote galactice minime, respectiv decalaj maxim față de Soare.

Aceste condiții sunt întrunite în totalitate destul de rar! Cei care fac trafic pe 2m EME utilizează de regulă programul **SKD-81** scris special pentru coordonarea și mai ales evaluarea condițiilor în care se va derula un sked între două stații cu QTH-uri cunoscute.

2. Cum ascultăm și când transmitem?

Experiența de trafic este esențială, pe lângă abilitatea de a lucra cu semnale telegrafice slabe în condiții de QSB,QRN și chiar QRM! (SSB se face extrem de rar și numai când sunt condiții deosebit de bune). Trebuie să intuim reacțiile și acțiunea corespondentului pentru a ne asigura adaptarea 'din mers' la situația de trafic. Acuratețea transmisiei CW și adaptarea vitezei de transmisie la condițiile existente sunt cerințe esențiale! Funcție de particularitățile individuale este importantă, alegerea câștilor, a tonului din BFO sau DSP, a filtrelor din MF (media frecvență) sau din/după amplificatorul de joasă frecvență.

Acestea din urmă imperios necesare pentru eliminarea componentelor cu frecvența de peste 2kHz din zgomotul alb, care sunt stresante pentru ureche și sistemul nervos! E bine ca sistemul audio să nu aibe tendința de ton 'clopoțel' (ringing!).

Cred că aici trebuie amintite și condițiile specifice EME, în primul rând rotirea planului de polarizare a semnalului transmis, dacă defazarea ajunge la 90° și nu putem schimba polarizarea antenei doritul QSO via EME-va fi practic compromis. Acesta este **efectul Faraday**, cel care drămuiește șansele de trafic EME a celor cu antene polarizate într-un singur plan. Tot mai mulți folosesc pe 432 MHz antene care pot roti în mod continuu, planul de polarizare, sau măcar în trepte 0, 45, 90, 135 grade, la acele sisteme cu câte două antene yagi intercalate (cross-yagi).

Ținând seama că planul de polarizare este de regulă diferit la emisie și recepție, (sugestiv simulat grafic la 'Z-track') trebuie să existe și un sistem eficient de comutare a polarizării la recepție/emisie.

3. Cu cine facem sked-uri ?

Nu e vorba de o discriminare ci doar de o tentativă de optimizare a propriilor prestații. Cu cele 4 antene LY pot lucra pe 432 MHz aproape oricând corespondenți cu 4 sau 8 antene care știu să opereze optim, dar veți consuma multă trudă pentru a face un QSO cu unul care nu are instruire, talent sau motivație pentru traficul 'via EME'. Există și alte situații, de exemplu dacă **DL9KR** sau **W5UN**, din categoria care aud "TOT", nu-mi vor răspunde la primul apel, asta nu înseamnă că eu nu sunt pe undeva în parametri!

Va răspunde probabil la apelul unuia care a avut un semnal mai QRO decât mine, ca să "scape" de el în secvența următoare, sau dimpotrivă, va urmări un novice în EME care tocmai debutează pe 'scena Lunii'.

Scena, DA!, pentru că aici nu se poate trișa, cei care aud 'TOT' sesizează orice lipsă de fair-play care mai devreme sau târziu duce la o nedorită de nimeni, discreditare.

Efectiv cortina este ridicată!!.

4. Chiar ajungem până la Lună?

Ecoul propriilor semnale este măsura sigură a accesului nostru pe astrul nopții. La pierderi de 262dB (432 MHz), să mai revină pe Terra câțiva dB de semnal este un lucru superb! Eu îmi aud ecourile destul de rar, bucuria este însă cu atât mai mare când reaud un ta-ta-ta după 2.5 secunde. Cu toate acestea fac QSO-uri la fiecare 'sked-weekend', chiar dacă condițiile sunt rele, mai ales din cauza efectului Faraday.

Ceea ce îmi lipsește mie au în plus alții, asta mai ales la antene, QRO și probabil la GaAs FET-uri, așa ne compensăm! Pe 2m încă nu mi-am auzit nicio dată ecourile! dar puteam lucra și aici oricând cu cei mari: F3VS, W5UN, KB8RQ, I2FAK ba chiar și cu SM5BSZ care n-avea decât 4 x LY cu boom de 10m și comutare de polarizare, dar are multă pricepere în a recepționa semnale extrem de slabe.

Și dacă auzim semnale trebuie să dăm și controale și să tentăm un QSO.

La semnale mari se dă normal RST, am auzit și controale de 589 între cei QRO. De regulă însă semnalele sunt destul de slabe iar uneori abia perceptibile. În 432MHz dacă se aude ceva dar nu se deslușește mai nimic, se dă control "T". La recepționarea dificilă, dar corectă a indicativelor se da "M" care este echivalent cu RST 229, idem la "O" care este limita (339) de la care se trece la RST. Pe 144MHz EME nu se folosește "T" și "M". Controlul minim pentru un QSO valabil pe 432 este "M" sau ta-tal și secvența de transmisie durează 2.5 minute iar pe 144 "O" adică ...ta-ta-tal cu secvența de transmisie de 2 minute, durata unui sked fiind de regulă de 30 de minute. În concursuri secvențele de transmisie se adaptează la condițiile de trafic și propagare, pe 2m se reduce de obicei la un minut.

IV. INFORMATICA pro...EME

Iată un capitol care a fost insuficient tratat în literatura EME, dar care în acești din urmă ani a devenit extrem de important. Tehnica digitală vizează mai ales următoarele aspecte:

1. Calculul elementelor necesare urmării Lunii și a celor adiacente necesare în trafic.

2. Automatizarea mișcării antenelor pentru urmărirea Lunii.

3. Schimbul de informații și programe pentru EME.

Primele două aspecte sunt tratate de programele speciale pentru EME care se pot rula pe diferite calculatoare, chiar mai vechi sau PC-uri.

Există mai multe programe larg difuzate în rândul EME-iștilor, scrise pentru PC-uri și așa cita realizările lui VK3UM, F1FHN și W5UN. Primele două sunt "shareware" și deci pot fi luate prin FTP / Internet din diverse BBS-uri pentru amatori, cel a lui W5UN este "pe bani"!

Desigur se pot folosi și mai vechile programe scrise în BASIC de către WAIJXN, G3SEK și alții.

Interfețele A/D și D/A aferente rotirii antenelor se pot cumpăra odată cu programele (devenim utilizatori înregistrați, cu drepturi sporite!) fie gata de utilizare, fie sub formă de kit. De exemplu cea a lui F1EHN sau a lui VK3UM care sunt mai răspândite. Pe lângă "tracking"-ul propriu zis programele mai sus citate oferă și alte facilități interesante, ca de exemplu:

- calculul poziției surselor de semnale galactice care se pot utiliza pentru optimizarea sistemelor de recepție,

- calculul anticipat și retroactiv al poziției Lunii,

- calculul diferenței de frecvență între corespondenți datorită efectului Doppler,

- calculul ferestrei de comunicații pentru două stații cunoscute,

- calculul bugetului energetic în comunicațiile EME,

- aducerea antenelor în și din poziția de "parcare",

- semnalizarea optică și acustică pe secvența de emisie/recepție.

Există desigur și altele. Oricum PC-ul și programele sale completează util și de ce nu și estetic stația EME!. Atenție însă, cele "n" oscilatoare din PC și anexele sale, plus sursa comutație reprezintă tot atâtea generatoare de semnale electromagnetice.

O decuplare de câțiva nF și un traseu de circuit imprimat de câțiva mm, pot deveni un rezonator pe UUS care va "scoate" armonica a 21-a dintr-un oscilator de 20MHz la un nivel care să "inece" recepția pe 432MHz!

Vicinătatea amplasamentului meu cu un fost complex comercial, devenit sediu al multor firme de software și Internet-Cafe, a făcut ca prima porțiune de 100 kHz din benzile de UUS să fie plină de cuie (armonici de la cristalele de: 8, 16, 24, 32 MHz), plus un zgomot de fond produs de magistralele de date/adrese respectiv surse în comutație care trece de 12-15 dB când antena EME are lobii secundari! pe direcția respectivă.

Aspectul trei, cel al schimbului de informații EME a cunoscut o dezvoltare fără precedent, făcând chiar 'concurența' tradiționalelor runde "EME net" care au loc la sfârșit de săptămână pe 14.345 MHz, separat pentru '144 MHz - EME' și separat cei de la '432 MHz - EME & up.'

Pe lângă Packet Radio și BBS-urile specializate pe EME din Germania și SUA, s-au extins facilitățile de comunicare prin Internet. Există deja mai multe MOON-NET-uri prin E-mail folosind diverse liste din Europa sau America. A apărut și un 'EME-logger' care asigură un chat în timp real a celor care fac sked-uri... desigur o șansă de 'măsluire' a unui QSO când nu există 'fair-play'!

Există liste cu stațiile active via EME, desigur separat cu cei din 144 MHz și separat pentru cei din 432 MHz și mai sus, ba chiar tablele cu adresele de E-mail a EME-iștilor care au acces la această facilități.

În SUA apare "EME - News letter 432 MHz & up" editat de K2UYH, iar în "DUBUS" se publică trimestrial rubricile E.M.E. pe 2m și 70cm.

Lunar se alcătuiesc liste de sked-uri pentru cei care solicită acest lucru, liste care se distribuie prin E-mail sau News-Letter. Scopul lor este evitarea interferențelor și o cât mai optimă planificare a traficului funcție de poziția Lunii. Lista pentru banda de 2m este coordonată de Lionel - VE7BQH, iar pentru tr 70cm & up de către Joe - K1RQG, asistat de Klaus - DL4EBY.

V. CONCLUZII

Mereu se pune în final întrebarea firească :

- Până unde "via EME"? , sau mai există și pasul următor? Eu cred că aici se potrivește excelent reflecția trilogică: "Să știi ce vrei, să vrei ce poți... să poți cei necesar! care în acest context pare neterminată! Nici EME-ul nu poate fi "terminat" prin 'consumarea' gen... "am făcut 9BDXCC și acum, gata sunt... mare!". Cred că aici e cazul să citez pe Y23RD care într-un articol despre EME publicat în "Funkamateur" (RDG) 8/1988, pag.405: ' Chiar dacă sună ca un paradox, EME-ul este mai facil decât credem, dar totuși mai complicat decât ni-l închipuim! '.

În 432 MHz cu 4 antene LY și un kW nu vom putea realiza WAS-ul în 3 ani sau WAC-ul în 3 luni, adică nu ne vom putea compara de exemplu cu DL9KR, un operator de excepție, care cu 16 antene LY și > kW a lucrat 800 stații diferite din peste 80 țări DXCC, toate statele SUA (WAS) și asta în două decenii și mai bine de activitate "via EME" numai în banda de 70cm, fără a folosi sistemele digitale automate de codare/decodare (gen WSJT)!

Unii dintre 'veteranii EME' au luat la rând benzile de UUS, începând cu 50 MHz, apoi 144, 220 (numai în SUA), 432, 1296, 2.3GHz, 5.6, 10 și mai nou chiar 24 GHz, urmează 47 GHz unde recent RW3BP și-a auzit ecoul cu 100W!! și o parabolă de 2.4m.

Densitatea utilizatorilor descrește accentuat spre frecvențele înalte, problemele tehnice devenind tot mai complexe. Cele de mai sus confirmă existența cvasi-permanentă a 'pasului următor'! mai ales că din YO s-au activat în EME doar benzile de 144 și 432 MHz, mai rămân deci nu mai puțin de 7 benzi de abordat.

Desigur există și un aspect 'filozofic' al problemei similar cu cel din alpinism când trebuie răspuns la întrebarea ' De ce trebuie să escaladăm munții Himalaya? ', răspunsul e simplu...pentru că există!.

Și EME-ul 'există', deci se poate...cuceri, fără avantaje materiale sau titluri, fără cununi de lauri primite facil după întâiul QSO, trebuie doar motivație, implicare și multă trudă. Mi-ar place să cred că uneori putem fi asemănați cu alpiștii iar când e vorba de clasicism și ca îndârjire cu marinarii de pe veliere.

Din păcate în ultima vreme ne lipsește tot mai mult...spiritul de echipă, fără de care progresăm lent și puțin.

În loc de concluzii, celor interesați de statistici, câteva date din cei 15 ani de activitate 70cm-EME (1990-2004) și 7 ani în 2m-EME (în două etape 1987 și 1997-2002) din logurile de la YOZIS:

432 MHz

- 730 legături bilaterale cu 162 stații diferite,
- 39 țări DXCC din 6 continente și 25 state SUA
- 28 QTH loc mari și 129 QTH loc mici
- 132 QSL uri și 113 fotografii color, 0 IRC, 0 GS!
- 116 stații "via random" și 46 stații "via sked"
- 42 stații cu 8 sau mai puțin de 8 antene LY!
- 14 participări în ARRL EME contest cu o medie de 25 QSO-uri maxim 42 în 1992, minim 14 în 1995.

144 MHz

- 185 legături bilaterale cu 70 stații diferite
- 25 țări DXCC din 4 continente și 15 state SUA
- 20 QTH loc mari și 70 QTH loc mici
- 58 QSL uri fiecare cu o fotografie color!

- 52 stații "via random" și 18 stații "via sked"
- 18 stații cu 4 sau mai puține antene LY!
- 5 participări în ARRL EME contest cu o medie de 10 QSO-uri incluse la categoria "multiband"

Cu 12 stații am reușit să lucrez în ambele benzi, acestea sunt: KB8RQ, EA2LU, SM2CEW, OZ1HNE, K5GW, DK3WG, SV1BTR, JL1ZCG, RW1AW, VE1BVL (fără QSL!), HB9Q.

E mult, e puțin, aprecierea este greu de făcut. Nu sunt un "exclusiv EME", dar mă întorc mereu cu interes și plăcere la "sked-weekend"-uri.

De fapt sunt numai 12 pe an, adică 24 zile, dar din QTH-ul meu văd Luna numai dacă are EL > 40°, asta înseamnă o "ferestră" de maxim 8 ore, deci teoretic pe an pot să fiu QRV "via EME" cel mult 150 ore, dar efectiv poate sunt activ doar o treime din acest interval de timp.

De menționat că oricum și asta presupune de 12 ori "însăilarea" și apoi demontarea echipamentelor. Puțini sunt aceia care au un echipament dedicat exclusiv traficului EME!

Mă confrunt cu probleme de QRN-urban, de QRM de la PC urile din vecini, mai ales cele cu "clock"-ul peste 100 MHz, căci 486DX66 cu sursa clasică din dotarea mea face doar câteva "cuiu" la capetele de bandă.

În plus cea sfârșială cauzată de TV-cablu, apoi ne "toacă" și telefoanele celulare și pagerele din 434 MHz.

Sunt însă surse "cumplite" de QRN care apar aleator, ca de exemplu un mixer sau vreo rășniță de cafea din blocul vecin...care pot pomi și la 02.00 UTC cand tocmai ascult un DX-EME!

Zgomotul alb, zgomotul suflantelor, concentrarea la trafic și modul cum funcționează echipamentele sunt factori de stress care nu pot fi neglijați, condiția fizică și psihică a operatorului fiind determinantă.

E.M.E. este încă pentru mulți doar un un vis, care însă poate deveni lesne o realitate la îndemână multora dintre radioamatorii YO, trebuie doar pasiune, ceva talent, strădanie și...curaj!.

Timișoara, 10 august 2004

Un sfat bătrânesc,

Manipularea tuburilor telescopice din aluminiu, utilizate la unele antene.

Tuburile telescopice calibrate foarte exact se pot înțepeni din cauza oxidării, dilatării sau deformării. Forțarea mecanică a poziției elementelor riscă să producă deteriorarea acestora.

Procedeeul recomandat este :

1. Zona înțepenită se bate ușor cu un ciocan, fără a produce deformări, sprijinind tuburile pe o masă sau folosind o contragreutate.
2. Se introduc câteva picături de ulei foarte fluid, în interstițiul dintre tuburi.
3. Se răsuțește, fără prea multă forță.
4. La nevoie, se încălzește locul din exteriorul tubului, ușor, cu o flacăară, scurt timp.

Operația mi-a reușit de fiecare dată.

Acest sfat, l-am primit de la regretatul nostru prieten

Doru Ghicadia - YO3GM

YO3DCO- Luky

QRP - redivivus anno 2004

ing.prof. Șuli I. Iulius, YO2IS

Maestru Internațional al Sportului

Îmi aduc aminte cu plăcere, de debutul meu în traficul de radioamator, evident ca "pirat", în vara anului 1957.

Foloseam 'cu rândul' un echipament QRP tip ECO-PA (6P9, 1625) de câțiva Watt, amplasat în podul clădirii unde era sediul radioclubului YO2KAB. Nici promovarea la 'stația mare' nu ne îngăduia decât traficul în 40m, CW, cu un 6P3S lucrând ca dublor (FD), iar asta făcea din fiecare QSO o reală...provocare (azi i-se mai spune, 'challenge', asta ca să lărgim vocabularul de anglofonie a celor de la formația "Taxi"!).

Peste ani, am decis să construiesc și eu echipamente QRP, primul TCVR era un hibrid (tranzistori / diode cu Ge sau Si și tuburi) pentru 20m SSB-CW, cu un tub 6P15P în final. Schema era inspirată din cea a lui OK1-15677 apărută în "Amaterske Radio" 12/1969, care la rândul lui s-a 'orientat' după descrierea apărută în cartea "Single Sideband for the Radio Amateur" pag. 109-115, confirmând zicala că totuși... 'cărțile din cărți se fac' !.

TCVR-ul MK I a fost publicat în revista "Sport și Tehnică" 12/1973, pag 22-23, l-am folosit intensiv în perioada 1971-73, când am lucrat din Drumul Taberei, peste 100 entități DXCC ca YO2IS/3, cu o antenă filară de 41m, avându-i ca vecini pe YO5AVN/3 și YO3GK. Din 1975 avea să-l preia Delia, YO2DM, după ce în prealabil am adăugat și banda de 40m. Până în vara anului 1979 ea a realizase peste 10000 QSO-uri, optând în final tot pentru un TCVR-QRP, dar industrial, un FT7 de la YAESU, ușor de folosit deoarece are și acum 'butoane puține'!

În iarna anului 1979 realizam TCVR-ul MK II evident tot 'mono-band' pentru 20m (super-banda radioamatorilor!), CW-SSB, 200mW cu un 2N1613 în PA. Îl folosesc încă pentru portabil sau QRP de acasă, are media pe 9MHz, filtru scară în trei celule (cristale CB, 27.005 kHz!), ARF la recepție cu un cascod de BF245, două CA3028 în AMF, MIX cu diode, TAA611 în AJF, uA741 în CAA, TVRT 2 / 20m și manipulator CMOS, încorporate, plus...din lipsă de spațiu, o scală digitală externă.

De regulă îl însoțesc alte două QRP-uri, un TVRT 6m / 20m și un altul pentru 160m / 20m realizat în 2002! ambele inspirate după bine cunoscutul kit, T-KIT model 1208.

În anii '80 am construit și eu faimosul, dar din păcate repede uitatul A-412, despre care 'motorul de căutare Google' n-a găsit pe imensul Internet nici un singur cuvânt scris...!. Sperasem că-n era PIC-urilor să apară măcar o sinteză de frecvență și pentru acest TCVR 'național'.

Pentru mine, A-412, a reprezentat un util stimul pentru traficul QRP cu acel contratimp de 2N3375 care debiteză lesne 5W, chiar și la... 'heavy duty'. Este încă stația mea de 'rezervă', are cele două filtre vestite ale firmei KVG, XF9B și XF9M, conversie de frecvență tip VFX, scală digitală pentru 21, 18, 14, 10 și 7MHz...fiind QRP-ul alternativ pentru cele două benzi WARC.

Un interesant articol pe tema QRP a apărut în revista QST 4/1984 pag. 52-54, "QRP: More Than a State of Mind", scris de Bradley Walls, KR7L, care definește clar și concis conceptul de QRP în traficul de radioamator, începând cu

cei 5W output sau 10W input care limitează superior puterea și terminând cu tactica în traficul DX și-n competiții.

Mi-se par demne de relevat considerațiile privind puterea, unde între 5W, 200W și 2000W, se produce la recepție o diferență de doar 3 respectiv 5 puncte S, (de regulă exemplific și cu modelul meu 'didactic', 4W - S 5, 16W - S 6, 64W - S 7, 256W - S 8, 1024W - S 9...verificabil pe balizele NCDXC, care însă comută puterea în trepte de 10dB), importanța antenei și a cablului coaxial, care trebuie să fie măcar un RGS (pierderi minime...!), renunțarea la CQ-uri!!! și promovarea tacticii 'search & pounce'...(vezi programul lui N6TR).

Era apusul gloriei celor de la Heathkit, care încercau cu acel HW-8 (3.5W, CW 15-80m) să-și mai asigure un loc pe piața transceivere-lor de mică putere. Apropos HW-8, am găsit în revista QST 10/2003 la pag 89, rubrica 'QRP Power' redactată de K7SZ, un articol interesant despre acest transceiver, devenit după trei decenii...un mult căutat obiect de colecție 'QRP retro', perfect utilizabil în traficul de radioamator din mileniul trei!

Tot din categoria 'QRP retro' face parte și tandemul meu, receptorul 0-V-1 (6J7, 6G7), emițătorul CO-FD (6P9, 6L6) 8 W, lucrând în banda de 20m, un mic 'remember' a echipamentelor anilor '50, premergătoare transceiver-ului.

Traficul în QRP trebuie să fie abordat cu răbdare și pricepere fiind 'calea mai dificilă' de realizare a QSO-urilor DX, care poate în timp să creeze deprinderi deosebite vis a vis de cei care folosesc QRO 'bum-bum' și tactica '599...what's next!'.

Pe tema asta și nu numai, am avut recent un interesant dialog pe 6m evident tot...QRP cu YO2BP; Zoli, un veteran al traficului QRP din YO, acum specializat în IOTA!

Moda trece, moda revine, ea nu ocolește nici hobby-ul nostru comun, marile firmele producătoare de echipamente de radiocomunicații au și azi în producție transceivere QRP, cei de la YAESU fac FT-817, ICOM îl are pe IC-703, noii sosiți de la 'Elecraft' oferă faimosul de acum K 2, care se vinde și-n Kit.

În majoritatea revistelor pentru radioamatori există rubrici permanente privind tematica QRP. Păcat că nu cunosc japoneza!, revista "Mobile HAM" 11/1998, publică la rubrica QRP coordonată de JG1RVN, un set de fotografii color instructive, privind fazele de montaj ale unui transceiver QRP "SST", realizat sub formă de Kit de KD6VIG din SUA.

Scheme QRP abundă în BBS-urile Packet Radio și pe Internet, unele deosebit de moderne, amintesc pe cele ale lui S56AL, LZ2SE, DJ8ES (UKW-Berichte 3/1998), DF2FQ (CQ-DL 4/1996), set-ul de Kit-uri oferit de "QRP-Project" (www.qrpproject.de), cele de la SPRAT după care s-a inspirat RV3GM pentru Micro-80 având doar 4 tranzistori, microemițătorul TTL "Jersey Fireball 40" realizat de N2APB de la New Jersey QRP Club și desigur poate urma o lungă listă de proiecte QRP. Multe scheme interesante au apărut și în revista noastră, din păcate unele prea sumar și fugitiv tratate, ca urmare mai dificil de abordat de un începător în ale construcțiilor de amator.

Lecturând revistele noastre din ultimi ani, am găsit în RR 8/2000 o descriere în extenso, excelent tradusă și adnotată de YO3JY, ing. Murrur Stoica, a transceiver-ului realizat de G3OBQ, care a fost publicat în "Radio Communication Handbook" ediția a 6-a.

O schemă similară, în variantă simplificată (fără CAA, filtru audio, sidetone, etc.) este cea din "The ARRL HANDBOOK for radio amateurs" ediția 1995, pag. 17.79 - 17.83, NN1G reluând de fapt o mai veche idee a lui K1BQT, folosind același set de componente.

Și TCVR-ul pentru 40m, CW, realizat de 7N3WVM, se bazează pe o schemă bloc asemănătoare, din păcate există doar câteva succinte explicații înscrise direct pe schema publicată în revistă, iar acel TA7358AP, e probabil varianta japoneză pentru NE602 / NE612...

Fiind în 'vervă constructivă' după finalizarea TCVR-ului MK IV 'retro' (tot un '1st one' pentru mine!) pentru banda de 80m, cu 9 tuburi și filtru mecanic "Kokusai" pe 455KHz, (Tks, YO2BBB), am decis să realizez un nou QRP CW 20m, folosind ideile lui G3OBQ.

Totul avea să fie de mărimea unei ilustrate (format A6), având pe verticală doar 40mm, cu 2 (două) butoane, acord și volum, la un consum numai 60mA pentru RX și 300mA la TX, de la o sursă de 11-13.5V și o putere de 200mW output (sarcina, un bec 2.7V / 0.07A).

Am fost norocos, bună parte din integrate le aveam, NE612 în loc de NE602 la ARF-MIX-VFO respectiv AMF-DET-BFO, MC1350 în loc de SL1612 la AMF, PC 4558 (are poate fi înlocuit cu uA358 ș.a.) la AJF (filtru activ CW pe 850Hz) respectiv CAA și LM386 în loc de TBA810 la AJF, pe partea de recepție. Iar la emisie un ROB3028 la MIX-ARF (mai ieftin decât un NE602!), după ce în prealabil am 'ras' la polizor pini 1,2,13,14 respectiv 7,8 de la capetele capsulei, făcând dintr-un format DIL14 unul DIL8..., hi, un 2N2368 în loc de 2N2222 iar în PA un 2N1613 în loc de 2N3866, care poate fi mai util pe UUS!

Acel straniu tiristor cu două porți, BRY39 care generează tonul audio CW, 'sidetone', poate fi recuperat din televizoarele vechi produse în vest. Aveam de mult timp, prin 'cutiuțe', câteva BRY39 neștiind la ce să le folosesc, un al doilea exemplar l-am 'plantat' tot pentru 'sidetone' în TCVR-ul cu tuburi. Generează semnal audio la doar 3V, alimentat din catodul prefinalului 12BY7A, tubul fiind manipulat prin blocare cu tensiune negativă pe grila de comandă.

N-am prea înțeles din schemă cum funcționează CAA-ul (AGC) și ca de obicei, negăsind nici un amic domic să-și bată capul cu problemele mele, am însăilat în grabă o variantă originală apropiată funcțional cu cece aveam să găsesc apoi în RR 7/2004, pag. 12-13, la TCVR-ul lui G3TXQ. Schema "Malta-40" este mai complexă, aparent lipsește generatorul 'sidetone', tonul pentru autocontrol fiind generat 'modern' din heterodinarea frecvențelor cristalelor X5 și X6. Folosirea mai multor surse de 6V, paralel cu cea de 10V, mi-se pare mai mult o soluție...comercială!. Noul TCVR MK V, a funcționat la 'prima cheie', fiind realizat pe un suport de stecloctextolit simplu placat, folosit ca plan de masă și sârmă blanc de 0.3mm pentru conexiuni pe partea neplacată (nu-mi place să 'confectionez' plăci imprimate!, pe care apoi să transpun veșnicile modificări...ale modificărilor care pot apărea...hi N2YO evoluând la manipulator).

Torurile sunt 'tip YO' cu diametrul de 9mm și punct albastru sau alb. Nu am montat torurile prevăzute pentru filtru MF de 10MHz, în locul lor am pus câte o capacitate de 100pF către masă la intrare, respectiv ieșire. Cristalele Q1, Q2, Q3, de 10MHz, tip PC, sunt cu abaterile sub 150Hz, fiind produse de aceeași firmă.

Apropos toruri, o veșnică necunoscută pentru constructorii amatori, le putem lesne selecta pe cele utilizabile în unde scurte, bobinând pe torul de testat (indiferent de mărime!) 10 spire din conductor CuE de 0.4mm și apoi verificând dacă rezonează într-un montaj de oscilator Collpits. Măsurând frecvența, ne putem face o idee privind numărul de spire necesare pentru banda care ne interesează. Dacă nu rezonează pe US, probabil torul ne va putea fi util la viitorul emițător VLF, într-un filtru audio sau de ce nu, într-o sursă de comutație!

Filtru MF cu cele două celule, are banda de trecere asimetrică, selectivitatea fiind foarte bună pe flancul inferior LSB (BLI), iar în combinație cu filtru activ audio, centrat pe 850Hz, permite un trafic comod în condiții de QRM, fără tendința de ton 'clopoșel' ('ringing').

Etajul ARF din NE602 (NE612) poate genera intermodulații supărătoare, în special datorită stațiilor de radiodifuziune din banda de 19m. Acestea pot fi eliminate, fie prin micșorarea cuplajului cu antena, reducând CI de la 33pF la 4.7 - 6.8pF, funcție de tipul, poziția și degajarea antenei, fie inserând un atenuator rezistiv de 10 dB.

Nu sunt un adept al VFO-ului controlat în tensiune prin varicap, dar schema realizată de G3OGQ oferă o stabilitate excelentă chiar și cu un BB104 în loc de BB204B. Utilizând pentru R2, un potențiomtru multitură de 10KOhmi, am renunțat la R1 și prin rezistorul serie către masă R3 de 1.5KOhmi, am reglat extensia de la 14000 la 14110KHz, nelinearitatea devenind mai accentuată spre frecvențele mari.

Tentat ca de obicei mai mult de trafic decât de construcții!, am trecut imediat la verificarea performanțelor în bandă. Știu deja din experiența anterioară de trafic QRP, cât de dezamantă poate fi lipsa de reacție, a celor lucrând cu QRO, care nu au abilitatea de-a decoda semnalele telegrafice slabe. Este însă plăcut când aud, ca răspuns, măcar un semn de întrebare sau un QRZ.

După un pic de trudă urmează de regulă un plăcut QSO în QRP. Am avut surpriza să-mi răspundă la apelul QRPP pe 14.060KHz, OH9VL care avea și el doar 100mW.

Practic am putut face destul de facil QSO-uri cu stații din UA9, UN și din toată în Europa folosind antena GP cu trap-uri (copie H.M. după GPA-3V) sau un 'sloping longwire' de 41m, înclinat la 45 grade față de sol.

Șansa realizării unui QSO DX QRP, depinde în mare măsură de unele raționamente inițiale care trebuie neapărat realizate, astfel, dacă stația DX folosind un KW o recepționăm cu S5, e puțin probabil ca cei 200mW de la noi să producă la stația DX un semnal audibil!, dacă totuși insistăm și la apelul nostru repetat de 4-5 ori, DX-ul revine cu un nou CQ e bine să ne căutăm alt corespondent, ca apoi eventual să revenim la îmbunătățirea condițiilor de propagare. În 'pile-up' (acele puțin plăcute la auz... 'mușuroaie'), tactica de apel include pe lângă cele de mai sus și ascultarea atentă a particularităților (de ce nu, a șmecheriilor făcute de operator pentru a evita QRM-ul... sau a promova favoritismul!) de trafic a stației DX, pe care le vom putea exploata în favoarea noastră.

Deci, nimic nou sub Soare, zâmbeam gândindu-mă la pariul făcut cu ani în urmă cu juniorii de la YO2KAC, când după finalizarea TCVR-ului "Kolibrîk" (80m, sincrodină cu TAA661 și un BD139 în PA) publicat de OK1DLY în "Amaterske Radio" 6-7/1984, am promis și realizat cu o simplă antenă filară de 41m, 200 QSO-uri în CW, cu 25 entități DXCC, în două săptămâni.

Cel care a fost YO8DD, Dem Dascălu, devenise o notorietate în anii '60, cu un QRP de 1W pe 80m.

Sigur că traficul QRPP nu e lesne de făcut și nici nu produce acele 'pile-up', amintite mai sus, care sunt greu de stăpânit de cei fără experiență de trafic sau un cotidian antrenament la simulatoarele de trafic radio rulabile pe PC-uri, cum ar fi PED sau RUFZ, care au devenit în ultima vreme și probe în campionatele de telegrafie viteză.

Din păcate noțiunea de QRPP (până la 1W output) nu are adepți în rândul celor care folosesc EXCLUSIV emisiunea SSB (BLU), asta probabil din cauza dificultății cu care se decodează semnalele slabe în fonie și ... de ce nu, a comodității!

Comoditatea a fost și-n cazul meu, cea care m-a făcut să decid, că e cazul să urc puterea la limita superioară a QRP-ului, adică la 5W output (sarcina, două becuri 26V / 0.1A în paralel...). Am folosit la început un final 'de firmă' 'PL-14S' (Tks, YO2ALS), care realiza în jur de 7W output, au urmat imediat QSO-uri cu JA, W, UA0 etc. Totuși trebuia să fiu consecvent ideii de 'home made' și așa am însăilat pe un mic radiator, un PA cu 2N4933, care la 13.5V debita pe 20m, exact cece îmi propuseseam.

A urmat 'marea aventură', concursul IARU HF-2004, deși am fost QRV numai 12 ore (18-00 și 06-12 UTC, ...după 47 de ani de radioamatorism e dificil să mai faci 'nopți albe'..., hi) am realizat 292 QSO-uri, din 17 zone, 25 HQ pentru un total de peste 33000 puncte, 58 stații din W-VE, (din păcate nici un W6 sau VE7), dar cu A61AJ, ET3TK, OY1CT, OH0R, multe stații YO care 'aud și pe cei QRP'. Propagare a fost bună dar și 'sucită' uneori, așa se face că YR0HQ se auzea pe 20m, cu 599 BUM! la ora 03.00 locală. Desigur, din cece am auzit / chemat, peste o treime au fost stații din categoria CWNR (Called With No Reply, cum zic cei de la EME).

Trebuie menționat că noul TCVR a făcut față cu 'brio' la QRM-ul inherent cauzat de vecinul meu, YO2/DL1CW, care lucra în concurs tot pe 20m, tot în CW, cu 100W (IC-735) și un dipol, la doar 100m distanță. (Istoria avea să se repete și-n concursurile următoare!).

Rezultatul confirmă experiența anilor trecuți când am participat în IARU-HF respectiv YODX-HF și din portabil, tot QRP, dar din amplasamente mult mai favorabile decât cel de acasă, tot mai intens poluat cu felurite semnale electromagnetice și nu numai.

Deși sunt pasionat de QRP, nu sunt un exclusiv QRP-ist și nu fac parte din nici un club în care se promovează acest gen de activitate. Uneori se pierde mult timp ba chiar și bani în treburi organizatorice puțin profitabile pentru membri de 'rând' ai acestor cluburi. QRP-ul poate deveni o alternativă viabilă în contextul creșterii prețului la energia electrică, pentru unii dintre noi rămânând încă foarte important raportul preț / prestație, alături de acel indicator foarte la modă cu ani în urmă, 'mile / mW' sau 'mii de km / Watt'.

Nu trebuie ignorată nici prevederea expresă din regulamentul internațional de radiocomunicații, care specifică că: "...stațiile de amator, trebuie să folosească minimul necesar de putere la emisie, pentru realizarea radiocomunicației dorite".

Vorba unui mucalit: "...cu 5kW și un beam, oricine poate să ia pe 3B9C, dar cu 5W și o sârmă, doar cei foarte pasionați, pricepuți și isteți..."

Cuagn next time on 14.060 KHz...QRP ... Best 72 and DX!

Zgomot de bandă...

La câteva zile după ce am citit invitația de a activa banda de 160m în fiecare seară la 21.00 CFR în jurul frecvenței de 1.845 kHz mi-am pregătit antena să pot lucra și eu acolo.

Seara am tras și eu cu urechea în zona cu pricina și văzând că zgomotul de bandă este de S9 plus și neuzind pe nimeni nu am insistat și am închis. A doua zi dimineața când am dat drumul la aparat am luat pulsul benzii de 160m, că tot rămăsese fixat pe 1.850... aceeași impresie...zgomot mare de S9 plus! Am trecut pe 3.700 unde zgomotul benzii era mai mic...în jur de S8. Am auzit niște stații YO și am intrat la discuții acolo. Era în jur de ora 09.00 CFR.

Întâmplarea a făcut că rețeaua de 220V să cadă, calculatorul la fel și spre surprinderea mea am observat o liniște deosebită în bandă...stația mea fiind alimentată dintr-un acumulator auto. Mi-am aruncat privirea pe S-metru și am văzut ceva de nu mi-a venit să cred...arată S2!

A fost o plăcere să continui QSO-ul cu băieții.

După ce s-a spart gașca în 80m am trecut iar în 160m să vad cum e zgomotul benzii.

Aici iar surpriză! zgomot de bandă de S5.

Atunci am realizat cât am pierdut în benzile de jos atât în concursuri cât și în QSO-uri normale. Adevărul e că știam de zgomotul produs de calculator, dar nu mă gândeam că poate fi așa de mare. În benzile de mai sus zgomotul produs de PC este mai redus. Așadar acum a devenit o plăcere să lucrez în 160m chiar dacă nu am o antenă tăiată pe aceasta frecvență. Lucrez cu delta de 80m, cuplat ca filară și tras cu un transmach. Am auzit că laptop-urile nu produc zgomote, așa că în obiectivul meu a intrat posibilitatea de a procura un astfel de aparat, deși prețurile sunt foarte mari.

Concluzie: Benzile de jos sunt foarte sensibile la sursele în comutație din P.C., televizoare, monitoare CRT, alimentatoare, etc. Acolo unde se poate un filtru bun pe rețea este mai mult decât binevenit. Poate mulți știau deja de treaba asta și zâmbesc acum dar pentru mine a fost o "descoperire" interesantă. Adrian - YO3APJ a punctat foarte bine într-unul din mesaje când a spus că în benzile de jos lupta se dă cu zgomotul.

73 de YO4GDP Gabi <yo4gdp@yahoo.com>

În revista CQ DL 9/2004 Friedhelm-DL7AJA povestește despre expediția sa făcută în Maramureș și în masivul Pietrosul Rodnei în luna iunie a acestui an. De aici el a efectuat numeroase QSO-uri cu stații din Europa în benzile de UUS. Astfel în 144 MHz a realizat 50 de QSO-uri cu stații din 10 țări, în timp ce în 50 MHz doar 7 QSO-uri cu stații din: ES, IT9, OH, PA și UY. Tot din această publicație aflăm și despre legăturile unor stații YO cu radioamatori din DL folosind deschiderile de E sporadic din lunile iunie și iulie 2004.

Alimentare în curent continuu prin cablu purtător de RF

În revista *QST* din iulie 2004, Phil Salas, AD5X publică articolul intitulat "Remote DC Power Through Your Coax" arătând o modalitate simplă de a alimenta de la distanță releele de antenă sau dispozitivul de adaptare fără a utiliza conductoare suplimentare, în afara cablului coaxial.

Deși astfel de montaje s-au mai publicat de-a lungul timpului în revistele de la noi, considerăm utilă preluarea aici a soluției din revista amintită, utilizabilă pentru QRP.

Proiectul

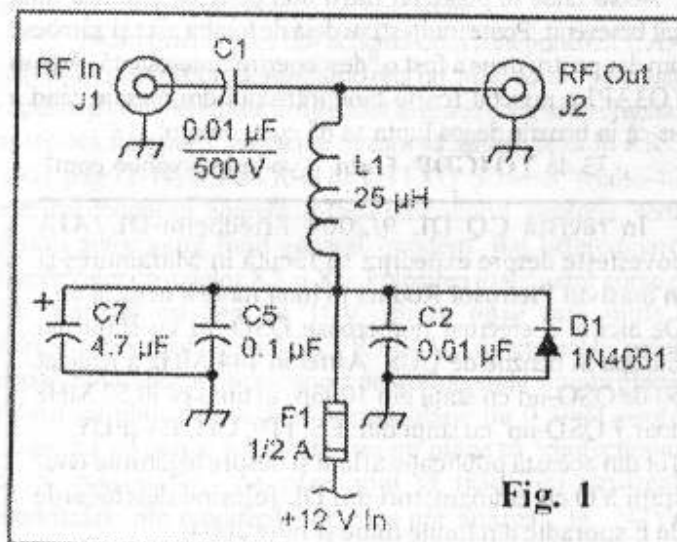
Injectarea curentului continuu într-un cablu coaxial care transportă RF implică o bună izolare între cele două semnale. Pentru a realiza aceasta se utilizează condensatoare care blochează curentul continuu și permit trecerea semnalului de RF și inductanțe care blochează radiofrecvență și permit trecerea curentului continuu. Ambele tipuri de componente trebuie să poată conduce în siguranță semnalele (de exemplu o inductanță cu sîrmă prea subțire nu permite trecerea unui curent prea mare).

Mai apar și alte probleme. AD5X a utilizat inițial bobine de 100μH capabile să reziste la curenți de pînă la 2A. Verificate cu un analizor de RF (MFJ-259B) în domeniul de frecvențe 1,8...30MHz s-a constatat că aceste bobine aveau o rezonanță serie la cca. 11,5MHz.

Deoarece 100μH este o valoare de inductanță destul de mare pentru obținerea unei bune izolări în RF, s-a verificat cu o inductanță de 25μH, care a dat rezultate bune de la 3,5MHz în sus și satisfăcătoare la 1,8MHz (XL=283Ω la 1,8MHz). Această inductanță provine din cea de 100μH, modificată.

Șocul de RF de 100μH este de la RadioShack și are 50 de spire de conductor emailat bobinate în două straturi suprapuse pe o bară de ferită. Pentru obținerea inductanței dorite s-a eliminat stratul superior (25 de spire) obținîndu-se un șoc de RF modificat, de aproximativ 25μH.

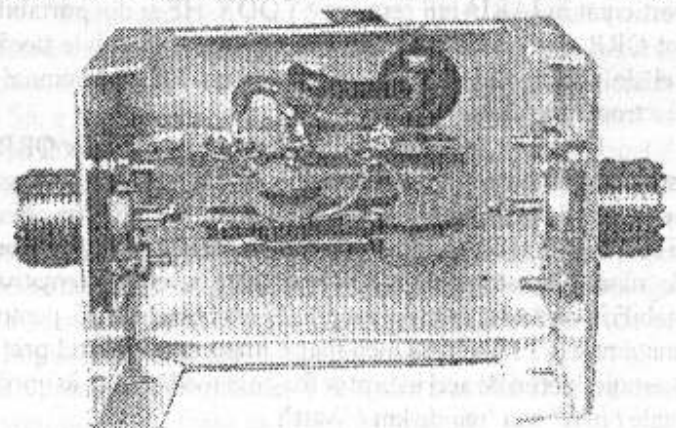
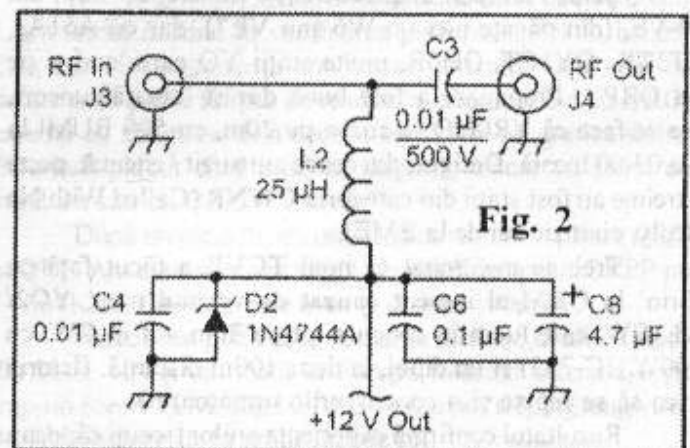
Verificînd din nou unde apare rezonanța serie cu analizorul MFJ amintit, s-a constatat că acest punct s-a mutat către 70MHz.

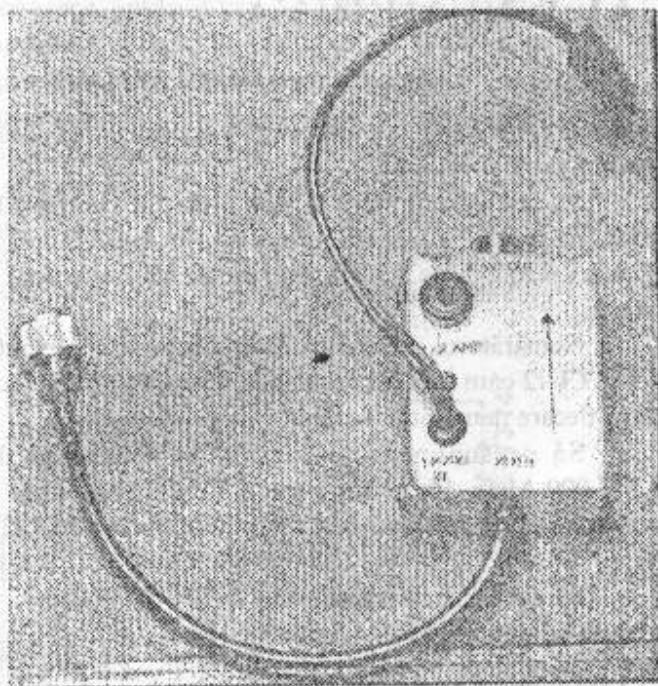


Schemele utilizate cuprind un modul pentru injectia curentului continuu în cablu coaxial (Fig. 1) și un alt modul pentru extragerea curentului continuu la nivelul antenei (schema din Fig. 2).



Componentele utilizate sunt C1, C2, C3, C4: 10nF/500V, ceramic, disc; C5, C6: 100nF/50V, ceramic, C7, C8: 4,7μF/35V electrolitic, D1: 1N4001, D2: 1N4744A, dioda



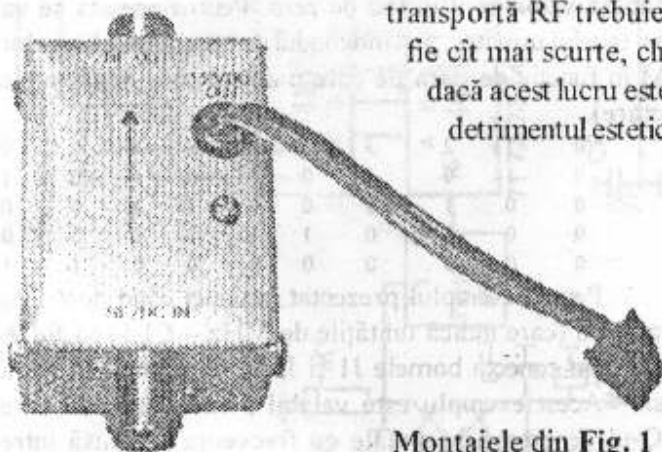


stabilizatoare de 15V, F1: siguranță fuzibilă de 0,5A cu soclu, J1, J2, J3, J4 conectori coaxiali SO-239, L1, L2 șocuri de RF de 25mH, 2A.

Dacă se dorește să se poată lucra și în banda de 160m, condensatoarele de cuplaj pentru RF trebuie să fie formate din două condensatoare de 10nF/500V în paralel.

În articolul original autorul arată și modul de interfață cu sistemul de acord al antenei gestionat de un ICOM IC-706, dar acest accesoriu nu va fi prezentat aici.

Toate conexiunile care transportă RF trebuie să fie cât mai scurte, chiar dacă acest lucru este în detrimentul esteticii.



Montajele din Fig. 1

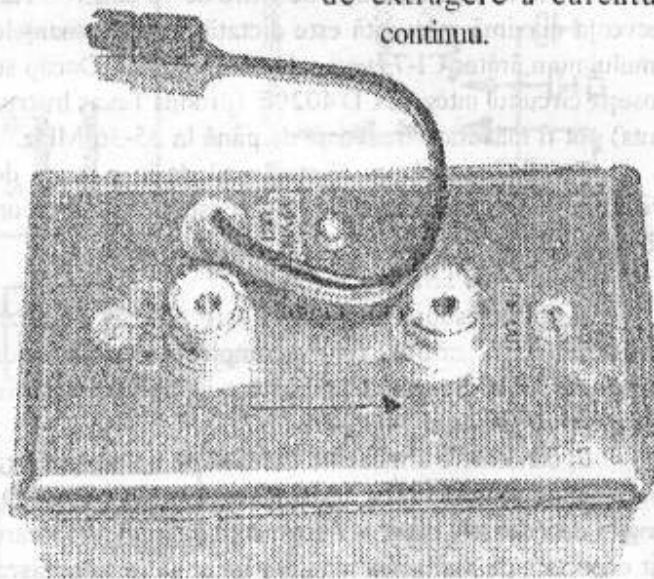
și Fig. 2 sunt montate în cutii

metalice. Din fotografiile alăturate se poate vedea modul de montare al componentelor. La modulul de injecție se poate omite un conector, utilizând direct o bucată de cablu coaxial cu conectorul fișa la un capăt și cu celălalt capăt lipit direct la componentele din cutie.

Trecerea prin peretele cutiei se face utilizând o tilă de cauciuc. De remarcat că montajul din Fig. 2 trebuie să stea în aer liber, supus intemperiilor.

Toate organele de asamblare trebuie să fie potrivite pentru această situație sau să fie din inox.

Deasemenea conectorii SO-239/PL-239 nu sunt etanșe și trebuie izolate cumva pentru a preveni pătrunderea apei. AD5X a utilizat izolarea cu plastic cald și apoi cu rășină epoxidică transparentă pentru izolarea conductorului de extragere a curentului continuu.



Rezultate

S-au utilizat cele două montaje, la început verificând raportul de undă staționară cu un MFJ-259B. Cele două părți au fost conectate printr-un cablu coaxial RG58/U lung de 7,5m (25 de picioare) și la ieșirea extractoarei s-a montat o sarcină pasivă de 50Ω. VSWR-ul măsurat a fost mai mic de 1,3:1 pe tot domeniul între 1,8...54MHz.

Apoi s-a utilizat un ICOM IC-709 și un adaptor automat de antenă de tip SG-239 de la SGC alimentînd-ul pe acesta de la o altă sursă (nu prin cablu coaxial purtător de RF).

S-a verificat buna funcționare a adaptorului de la 7MHz pînă la 28MHz. Antena utilizată a fost o bucată de sîrmă de 5m (17 de picioare) la ieșirea RF OUT a adaptorului și o bucată de 6m (20 de picioare) la borna GND a adaptorului. S-a utilizat apoi circuitul de adaptare pentru IC-709 care permite trecerea transceiverului într-un mod de operare cu putere redusă de ieșire, de 10W, pentru acord. S-a verificat dacă acordul automat de antenă SG-239 funcționează bine, cu alimentare prin cablu coaxial purtător de RF. În cele din urmă s-a trecut pe puterea de ieșire de 100W și s-a verificat funcționarea pe toate benzile între 40m și 10m. Rezultatele au fost bune.

adaptare, YO3GWR

QTC de FRR

În Monitorul Oficial nr. 884 / 28 IX 2004 sunt publicate Hotărârile 1489/09 și 1490/09 din septembrie 2004 privind organizarea și funcționarea Comitetului Național pentru Situații de Urgență respectiv aprobarea Regulamentului de organizare și funcționare a acestei instituții.

Sperăm ca în aceste condiții să se poată semna protocoale de colaborare cu federația noastră privind participarea radioamatorilor YO în situații de urgență.

FRECVENȚMETRU – SCALĂ NUMERICĂ

Ing. George Pintilie YO3AVE

Aparatul este destinat măsurării frecvențelor înalte până la 30 MHz cu o rezoluție de citire de 10 sau 100 Hz. Frecvența maximă măsurată este dictată de performanțele primului numărător CI-7 (vezi schema electrică). Dacă se folosește circuitul integrat CD 4029E (produs Texas Instruments) pot fi măsurate frecvențe de până la 35-36 MHz.

Frecvențmetrul se alimentează de la o sursă de curent continuu cu tensiunea de 12V și este prevăzut cu un stabilizator de 5V de tipul 7805.

Descrierea schemei electrice

Semnalul supus măsurării este aplicat pe baza tranzistorului TT1 care are rolul de amplificator – formator de semnale TTL. Semnalul amplificat se aplică primului divizor decadic de tipul 74HC490 (1/2).

În continuare urmează o cascadă de 6 numărătoare programabile de tipul 4029. Ieșirile acestora (în cod BCD) ajung la decodoarele binar – 7 segmente de tipul 4543 care sunt conectate de asemenea manieră încât să se folosească afișaje cu anodul comun. Anozii comuni (legați toți în paralel) se alimentează de la sursa de +5V în serie cu 3 diode de tipul 1N4007. Aceste legături se fac în exterior, pe afișaje, iar anodul comun se conectează la borna AC.

Pentru baza de timp sunt folosite circuitele integrate CI-14 ... CI-17 și jumătate din CI-13. Se pot folosi cristale de cuarț cu frecvența proprie de rezonanță de 2,4 sau 8 MHz. Cu ajutorul condensatorului trimer C. TR se realizează etalonarea frecvențmetrului. Dacă valoarea maximă a lui C. TR (33 pF) este mică, se va conecta în paralel un condensator C4.

Dacă se folosește un cristal cu frecvența de 2 MHz se va face un ștrap (sub CI-17, înainte de plantarea acestuia) între punctele I și A (vezi schema 2). Pentru cristale cu frecvența de 4 MHz – între pinii I și B, iar pentru 8 MHz – între I și C. Semnalul divizat de CI-7 este aplicat divizorului dublu decadic CI-16. Ieșirea acestuia (pin 6) ajunge la borna S. Intrarea următorului divizor dublu decadic (CI-15 – pin 13) este conectată la borna M.

Circuitul integrat CI-14 de tipul 74LS08 (care conține 4 porți ȘI) realizează semnalele necesare funcționării corecte a frecvențmetrului. Acestea sunt:

- Semnalul LATCH care se aplică pe bornele LATCH DISABLE ale decodorului 4543 - legate toate în paralel. Obs. Se folosesc denumirile din catalogul întreprinderii MICROELECTRONICA – ediția 1990.
- Semnalul de resetare a numărătoarelor de tip 4029 care se aplică pe bornele PRESET ENABLE.
- Semnalul MERGE-STĂ ce se aplică la borna CARRY IN a primului numărător CI-7.

Cum se arăta la început se pot măsura frecvențe cu rezoluții de 10 sau 100 Hz. Când dorim să folosim rezoluția de 100Hz este necesar să se facă ștrap între bornele M și S.

Dacă se dorește o rezoluție de 10Hz (cu rata de citire de 1 secundă) atunci se va folosi cea de a doua jumătate a numărătorului dublu decadic 74HC490 (CI-13).

În acest caz trebuie făcute următoarele conexiuni: se unesc bornele S cu T și N cu M.

Acest frecvențmetru a fost proiectat pentru a fi folosit, în special, ca scală numerică. În acest caz este suficientă rezoluția de 100Hz, cu rata de măsurare de 0,1 secunde.

Numărătorul de bază folosește circuitele integrate CI-7 ... CI-12 care sunt programabile. Programarea se face pentru fiecare numărător separat.

Să presupunem că lucrăm pe frecvența de 14,143.000 MHz. Deoarece avem o rezoluție de citire a frecvenței de 100 Hz, vom putea afișa numai cifrele 14,1430 MHz.

Să presupunem că folosim un VFO cu frecvența reglabilă în limitele 5,0000 – 5,5000 MHz.

Dacă toate bornele JAM ale CI-7 ... CI-12 vor fi legate la masă, frecvențmetrul va afișa valoarea 05,0000 MHz (sau 05,5000 MHz). Pentru a lucra pe frecvența de 14,1430 MHz, VFO-ul trebuie să aibă frecvența de 5,1330 MHz. Frecvența intermediară se presupune a fi 9,0000 MHz.

Dacă dorim ca frecvențmetrul să afișeze valoarea 14,1430 în loc de 05,1430 trebuie să scădem din prima valoare pe cea de a doua, adică 09,0000. Prima cifră (de la dreapta la stânga, în cayul nostru 0) reprezintă sutele de Hz, cea de a doua – miile de Hz (kHz) și așa mai departe, ultima cifră (a șasea) – zecile de MHz. Se observă că primele cifre afișate nu trebuie modificate. Se va modifica doar cifra ce de a 5-a. Asta înseamnă că la resetare, la cifra cincea trebuie să apară valoarea 9 în loc de zero. Pentru aceasta se va folosi tabelul următor, privind modul de conectare a bornelor JAM în funcție de cifra pe care o dorim să o obținem (la resetare).

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
J1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
J2	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0
J3	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0
J4	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1

Pentru exemplul prezentat, atunci când dorim ca cifra a 5-a (care indică unitățile de MHz – CI-5) să fie 9, atunci vom conecta bornele J1 și J4 la +5V, iar J2 și J4 la masă. Acest exemplu este valabil pentru cayul în care VFO-ul generează semnale cu frecvența cuprinsă între limitele 5,0000 – 5,3000 și noi lucrăm în banda de 14,0000 – 14,3000 MHz.

“Jonglând” din modul de conectare a bornelor JAM (pe schemă notate cu J), se poate folosi orice fel de VFO pentru oricare bandă folosită.

Schema cablajului imprimat este prezentată la scara 1:1. Deoarece s-a folosit cablaj imprimat realizat pe o singură față și deoarece au fost evitate trecerile printre 2 pini alăturați ai circuitelor imprimate, cablaj mai greu de realizat în condițiile de amatori, au fost folosite unele ștrapuri.

Când se începe plantarea componentelor electronice pe placa cu cablaj imprimat, trebuie început cu realizarea ștrapurilor.

deoarece unele dintre acestea trec pe sub circuitele integrate. După ce se termină cu ștrapurile, se plantează rezistoarele iar apoi componentele "mai voluminoase", circuitele integrate, condensatoarele, cristalul de cuarț și stabilizatorul 7805. Dacă nu se dispune de un circuit integrat tip 74HC490 se poate folosi și 74HC390, realizând o mică operație estetică la cablaj și anume: se întrerup traseele de masă care ajung la pinii 4 și 12.

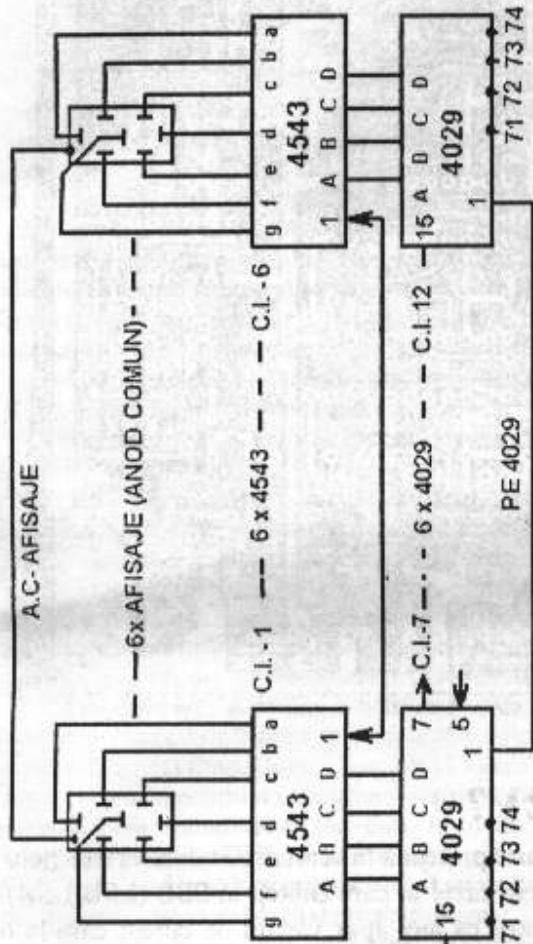
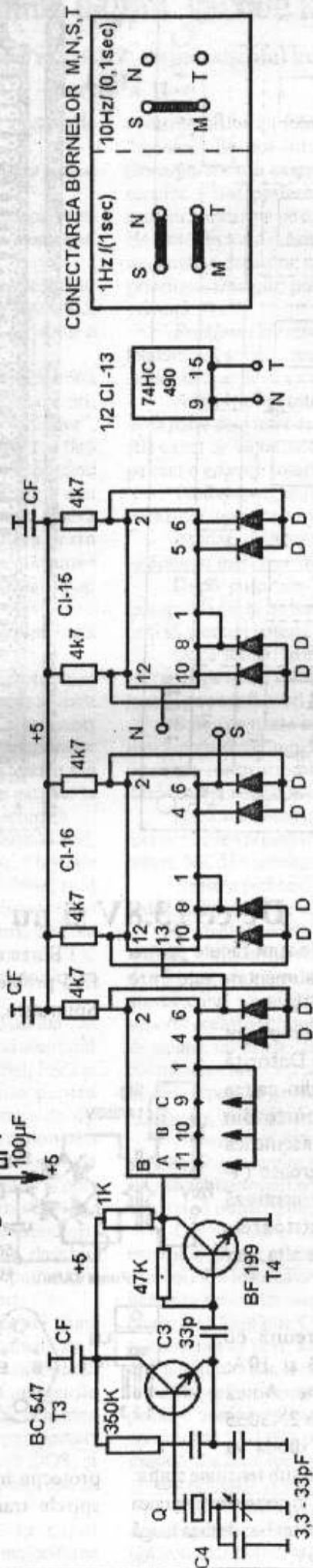


Fig.1

Apoi se unesc (cu o sudură "mai bogată") pinii 3 cu 4 și 12 cu 13.

Parametrii electrici ai celor două circuite (74HC490 și 74HC390) sunt identici.

În Fig.2 și Fig.3 se prezintă cablajul imprimat (scara 1:1) și desenul de amplasare a componentelor.



Toate diodele D=1N4148 (12 buc.)
CF=47 - 100nF (multistrat 6 buc.)

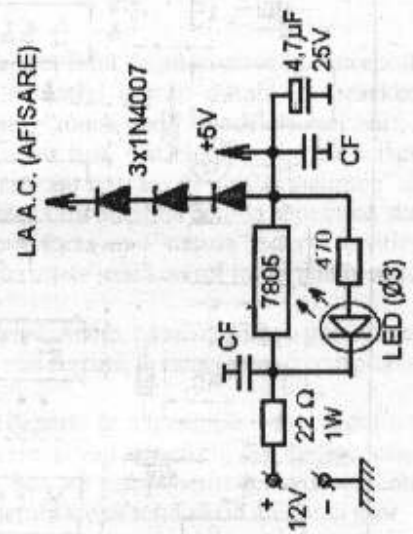
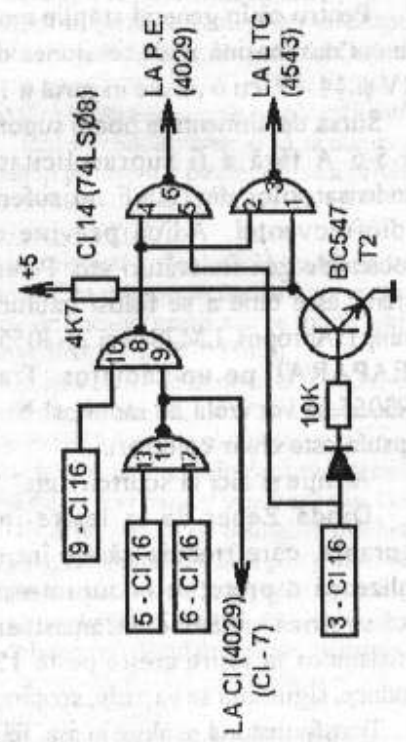


Fig. 1. Schema electrica



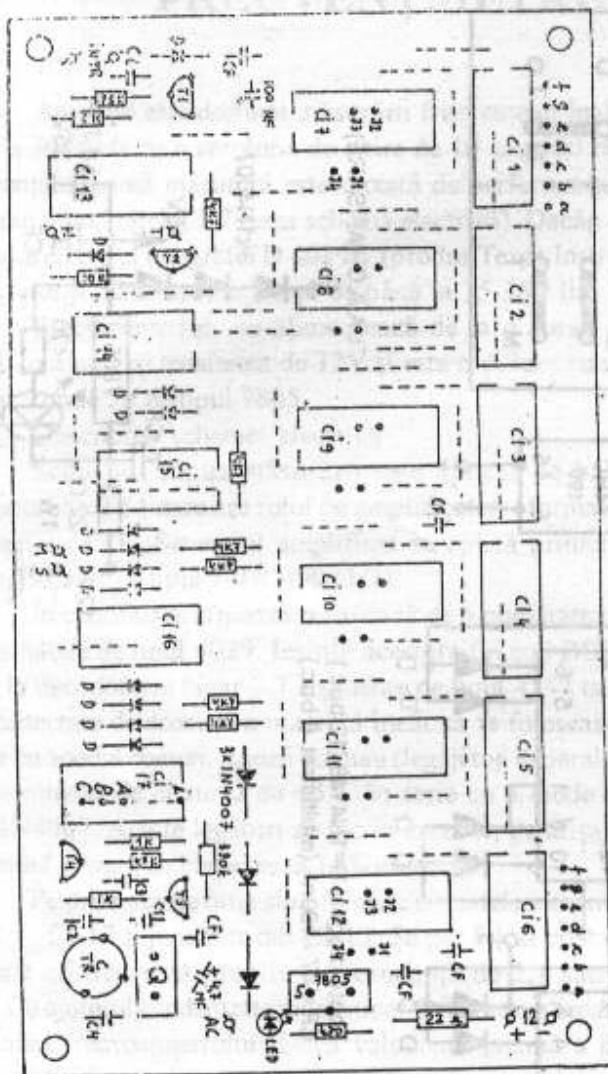


Fig.3

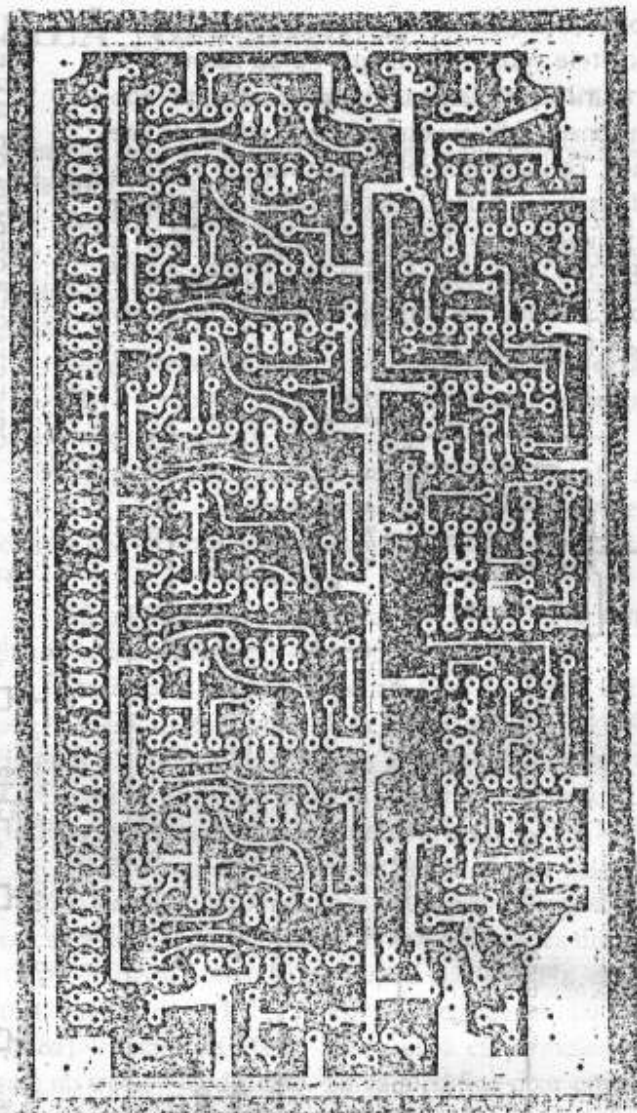


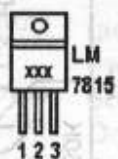
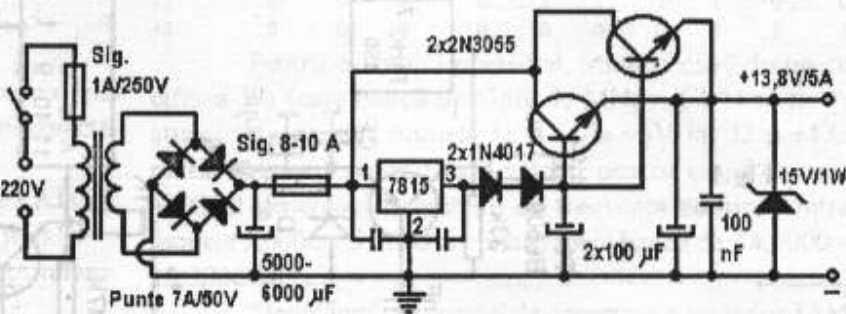
Fig.4

De ce 13.8V și nu 12V?

Pentru că în general stațiile mobile sunt făcute pentru a lucra din mașină unde tensiunea de alimentare este între 12V și 14.4V, cu o medie în jurul a 13.8V.

Sursa nu este protejată la scurtcircuit deci va funcționa fără probleme în cazul în care emiteți în SSB (LSB/USB). Spun asta pentru ca aici apar vârfuri de curent care la o

Sursa de alimentare poate suporta un curent de 5-6 A fără a fi suprasolicitată. Datorită condensatorilor de 100nF nu suferă din cauza radiofrecvenței. Adică previne o parte din problemele gen fluierături etc. Pentru asemenea curenți este bine a se folosi cabluri groase (4-6mm). Apropos, LM7812 și 2N3055 se montează NEAPĂRAT pe un radiator. Tranzistoarele 2N3055 se vor izola de radiator! Nu de alta, dar capsula este chiar colectorul.



Atenție și aici la scurtcircuitul!

Dioda Zener de la ieșire împreună cu siguranța, care trebuie să fie între 8 și 10A, realizează o protecție la supratensiune. Adică dacă se strică vreunul din tranzistoarele 2N3055 și tensiunea la ieșire crește peste 15V dioda va conduce, siguranța se va arde, scoțând de sub tensiune stația.

sursă cu protecție ar duce la limitare, distorsionând puternic. Pe de altă parte trebuie grijă la scurtcircuite... chiar dacă este siguranța de 10A ca protecție. Siguranța din primar este pentru protecție în cazul în care se produce un scurtcircuit între spirele transformatorului. Credeți-mă, se întâmplă!

Transformatorul se alege în așa fel ca în secundar tensiunea alternativă să fie cu o sarcină de 5A (cam cât un bec de faza lungă de Dacie - un singur filament) între 16 și 20V.

O noua viață pentru vechile laptopuri

- Traducere adaptată de Adrian Voica jr, YO2LXZ, după articolul lui NT0Z din QST nr. 10/2001 -

- partea a II-a

Bateriile. Din nefericire, bateriile cu care sunt echipate laptopurile de mână a doua sunt de obicei "de aruncat".

Mașinile mai vechi utilizează baterii NiCd, pe când cele noi se bazează pe tehnologii nichel-metal-hidrid sau litium-ion.

De asemenea, bateriile de laptop-uri sunt foarte scumpe. Acel laptop gratuit sau aproape gratuit devine foarte scump în momentul în care trebuie să cumperi baterii de 150 USD.

Prețurile variază, desigur, și poate că veți avea noroc căutând prin miile de oferte existente pe internet. O baterie de 150 USD, poate fi găsită la 90 USD în altă parte, ceea ce poate constitui o afacere bună pentru un model semi-modern de laptop.

Ce este amuzant, este că până și laptopurile din noua generație sunt de obicei conectate la adaptoare AC! De multe ori, acestea sunt utilizate direct, fără bateriile "moarte" sau "bolnave", economisind astfel multă greutate. Desigur, nu se poate opera fără adaptorul AC, dar de cele mai multe ori nu este nevoie. Și când este nevoie, se utilizează "alte" baterii (despre aceasta, puțin mai târziu). Câteodată, puteți avea chiar norocul să dați peste cineva online, care vinde baterii "vechi", neutilizate, sau, prin dezasambarea cu foarte mare grijă a bateriilor NiCd, și înlocuirea individuală a celulelor. Dar atenție! Dacă încercați aceasta, nu uitați să reconectați siguranța fuzibilă sau senzorul termic.

Bateriile cu NiCd, utilizate excesiv, se pot încălzi destul, încât să pornească un incendiu!

Video. Spre deosebire de desktopuri, laptopurile sunt înzestrate cu module video încorporate, care au performanțe cu mult sub standardele stabilite de modelele PC desktop. Din acest punct de vedere, nu se pot face multe. Din fericire, majoritatea programelor destinate HAM, nu necesită prea multă "performanță" video sau accelerare 3D. Modelele mai bune, suportă monitoare externe la rezoluții mult mai mari decât ecranele LCD cu care sunt echipate.

Sunet. Plăcile de sunet, utile pentru multe aplicații HAM, sunt adesea limitate la mașini din clasele 486 și Pentium. Mașinile mai puternice (la timpul lor), proiectate să ruleze Windows, sunt dotate cu intrări pentru microfoane și ieșiri pentru difuzoare sau semnal audio neamplificat (line-out). În multe cazuri, acestea lucrează cu programe DSP care se bazează pe placa de sunet (RTTY, PSK31, SSTV). Unele laptopuri generează semnal audio insuficient sau zgomote care maschează semnalele dorite.

Eu, personal, am avut mare noroc cu laptopuri Toshiba sau IBM în aceasta privință, dar fiecare dintre acestea e o nouă aventură!

Porturile. Porturile pentru extensii – serial, paralel, PS/2 și câteodată USB, sunt adesea critice în aplicațiile pentru radioamatorism, precum: loguri de concurs, programe de tip terminal, aplicații rig-control, aplicații pentru direcționarea antenelor, etc. Majoritatea laptopurilor au un număr suficient de porturi – de obicei, cel puțin un port serial, un port paralel și port PS/2 pentru mouse sau tastatură. Unitățile cu 2 porturi seriale și ieșire pentru monitor extern sunt foarte apreciate de radioamatori. Modelele mai noi sunt dotate cu porturi USB, care deschid orizonturile unei noi lumi a conectivității, dar foarte puține din modelele second-hand vor fi dotate cu acest tip de port.

Sloturi PC Card. Se găsesc pe modele 486 sau mai noi. Sunt de obicei în număr de 2. Prezintă o modalitate foarte facilă de a adăuga noi componente precum modemuri, cartele LAN (local area network), hard diskuri externe, unități CD-Rom, etc. Laptopurile care posedă acest tip de sloturi sunt mult mai utile decât cele care nu sunt echipate astfel. Numite sloturi PCMCIA, aceste porturi pentru extensie sunt active sub Windows și uneori sub DOS, și sunt capabile de hot-swapping (dispozitivele pot fi conectate la ele fără necesitatea repornirii calculatorului).

Dispozitivele de poziționare (pointing). În cazul laptopurilor, nu se pot numi "mouse", pentru că majoritatea

constructorilor au folosit tot felul de alternative la conceptul de "mouse". Se pot întâlni astfel unități dotate cu "trackball" (încorporate sau externe), "touch-pad" (modelele mai noi), din cauciuc (IBM preferă acest tip), sau chiar și modele adaptate mecanic (utilizate pe un număr restrâns de unități "palmtop" de la Hewlett-Packard). Acestea sunt utilizate doar la necesitate, dar în majoritatea cazurilor, conectarea unui "mouse" extern reprezintă o prioritate. Desigur, preferințele joacă un rol important în această privință.

Probleme și rezolvări. Acum, ca am aruncat o privire asupra tehnologiei, putem trece mai departe, la rezolvarea câtorva probleme ce pot să apară.

Acest capitol este departe de a fi complet, dar cel puțin veți avea parte de o introducere, și veți afla că cinvea, undeva, cândva știe exact ce vă trebuie, sau are componentele, sau documentația pe care o căutați. Internetul face ca totul să fie mult mai ușor.

Fără el am fi foarte limitați, dar datorită lui, totul (componente vechi, documentație rară) se află la câteva click-uri distanță.

Așadar, să începem:

Laptopul meu (vechi) are bateria "moartă":

După cum am menționat mai devreme, aproape toate laptopurile vechi au bateriile nefuncționale. Cea mai ușoară soluție ar fi să scoateți bateria și să utilizați doar adaptorul AC.

Dacă totuși, aveți nevoie de o baterie, căutați în lista de oferte de pe eBay, folosind cuvintele care să identifice modelul de laptop pe care îl aveți și cuvântul "baterie" ("battery").

Bateriile uzate mai au de obicei destulă "viață", dar adesea mor repede și au timp de funcționare foarte scurt. Vizitați pagina de internet a constructorului modelului dumneavoastră pentru a vedea dacă bateria de la o mașină similară se potrivește.

Dacă aveți nevoie de o baterie nouă, căutați online, deoarece, aici prețurile variază foarte mult. Unii constructori de baterii oferă baterii NiCd în schimbul bateriilor cu litium sau nichel.

Acestea probabil vor funcționa bine – cu timp de funcționare redus, în comparație cu modelele originale.

La unele modele de laptopuri se pot utiliza baterii de 12V de mașină, motocicletă sau baterii cu gel (direct sau printr-un adaptor de mașină). Aceasta ajută în timpul ieșirilor de tip Field-Day, sau atunci când nu aveți acces la adaptorul AC. Unele laptopuri suportă aceasta schimbare fără probleme, unele nu acceptă astfel de soluții, iar altele "mor" foarte repede. Aveți grijă să observați polaritatea corectă și să căutați pe internet pentru sugestii privind modelul specific pe care îl dețineți înainte să vă aventurați.

Laptopul meu nu are unitate CD-ROM:

Aceasta este una dintre cele mai întâlnite "plângeri" – și una care are foarte multe soluții! Cea mai puțin costisitoare metodă este să achiziționați o stație de docare (gratis sau cu foarte puțini bani) și să puneți o unitate standard CD-ROM în ea.

Dacă nu doriți să adoptați o astfel de metodă, CD-ROM-uri externe se găsesc pentru porturi paralele, PCMCIA și USB (modele mai noi). Cu toate că cele pe PCMCIA sunt mai rapide, instalarea și utilizarea driverelor este mai dificilă, mai ales la încărcarea sistemelor de operare. Unitățile CD-ROM pe port paralel sunt preferate. Doar le conectați la port, instalați driverul de pe o singură dischetă, fără prea multă bătaie de cap și gata! Unitățile CD pe port paralel sunt lente, dar se compensează prin economie de timp, spațiu și bani, și printr-o compatibilitate extraordinară. O astfel de unitate costă aproximativ 100 USD, ceea ce înseamnă destul de mult pentru o singură mașină, dar dacă lucrați cu laptopuri regulate, este o afacere!

Unde pot găsi documentație și drivere?

Majoritatea laptopurilor vechi nu vin însoțite de manuale sau drivere pentru sistemul de operare. De multe ori, driverele pot fi ignorate, dar puțină informație specifică e întotdeauna binevenită.

Mulți constructori au adesea site-uri Web dedicate problemelor tehnice pentru fiecare model în parte. Consultați astfel de locații înainte de altceva. Deoarece aceste companii încearcă să vă vândă un laptop nou, resursele privind modelele mai vechi sunt foarte greu de găsit, chiar și pe serverele lor. (Compaq, Dell, Toshiba, etc.). Alte companii, mai ales cele care schimbă doar aspectul estetic sau marca mașinilor construite de alții, pot fi demult dispăruți de pe piață. Cea mai bună soluție în acest caz este să faceți o căutare web amănunțită. Surprinzător, mulți hobbyști au site-uri web devotate sistemelor lor mai vechi (laptop sau desktop).

Acești indivizi reprezintă o sursă sigură de informație specifică pe un anumit model de computer.

Același lucru poate fi încercat și pe eBay: cautați pe cineva care vinde un laptop identic cu al dumneavoastră și scrieți-i câteva rânduri. Pot avea drivere, documentație sau ponturi. În orice clipă, aici sunt mii de modele de vânzare, așa că șansele ca cineva să vândă un model identic cu al Dvs sunt foarte mari – chiar dacă aceasta ar însemna să cautați o săptămână două. Comunitatea eBay a dat dintotdeauna dovadă de o camaraderie apropiată de cea a HAM-ilor. Niciodată nu veți fi refuzat în momentul în care adresați o întrebare. De asemenea, se pot pune întrebări pe USENET la grupul de noutăți pentru laptopuri. Uneori putem avea noroc.

-Am un laptop marca XYZ. Cine este de fapt constructorul?

Cu toate că nume de mărci se găesc din abundență, există doar câteva companii care construiesc într-adevăr laptopuri și majoritatea au sediul în Taiwan. Laptopuri Dell? în Taiwan. Gateway? în Taiwan. Aproape orice laptop? în Taiwan.

Este foarte bine dacă găsiți componente în "clone" de calculatoare care se potrivește în calculatorul Dvs, chiar dacă au altă marcă sau sunt alt model. Oricum, veți avea foarte mult de lucru pentru a găsi modele "identice" de laptopuri cu cel al Dvs, deoarece majoritatea furnizorilor păstrează informațiile privind modelul doar pentru ei. Asta înseamnă că, pentru a avea mari șanse să găsiți modele identice, trebuie să căutați după mărci consacrate de laptopuri.

-Laptopul meu are ecranul spart. Ce fac acum? În aceste situații, închideți capacul și aruncați-l la gunoi (sau îl puteți vinde pe eBay pentru piese de schimb). Nu se mai poate face mare lucru. Ecrane de schimb se găsesc la unele companii, dar cu banii plătiți pe un astfel de ecran, am putea liniștiți să mergem în concediu la mare!

Laptopul poate să fi costat 50 USD, dar un ecran costa între 300 și 600 USD – o afacere în mare pierdere! E mai bine să cautați un model identic pe internet sau din alte surse și să înlocuiți doar jumătatea de sus a computerului în loc să vă chinuiți să dezamblați total laptopul pentru instalarea unui nou ecran.

-Ajutor! Desktopul meu interferează cu stația radio!

După ce am încercat o mulțime de modele de Desktopuri și monitoare, tot nu am putut elimina interferența radio. Când am încercat un laptop, surpriză! Nici un fel de zgomot!

Un model diferit de la alt fabricant a produs aceleași rezultate benefice. Nu toate laptopurile sunt "radio-silenzioase", dar merită să încercați!

Încheiere: În tot acest material s-a aruncat doar o privire de ansamblu asupra tehnologiilor laptop, dar, sperăm că v-am dăruit destulă motivație și informație pentru a vă achiziționa un laptop vechi, sau chiar două, sau poate veți salva câteva "sute" pe un model nou. În zilele noastre, laptopurile sunt la îndemana oricui, și sunt, cu siguranță, de mare ajutor în foarte multe activități, în cazul nostru, aplicații HAM radio.

Resurse online: Baterii: www.batteryzone.com – aici găsiți baterii la jumătate de preț!

www.batteriesplus.com – când ați rămas în pană de opțiuni pentru a cumpăra o baterie la un preț mic, aici este locul ideal să încercați!

Drivere: www.windrivers.com – cea mai completă colecție de drivere, online. www.driverguide.com – idem, acest site are nevoie de autentificare. User: drivers; parola: all

Unități CD-Rom externe: www.micro-solutions.com – Micro-solutions realizează unități externe de orice tip.

HAM Shareware: www.dxzone.com/Catalog/Software/Collections

– Aveți laptop, și nu aveți soft? Aici e punctul de start!

www.ac6v.com/software – O mulțime de programe destinate HAM.
Constructori de Laptop-uri: www.laptopworldwide.com/laptops – dacă aveți un model de laptop "făcut pe vapor" (fără o marcă consacrată), aici veți găsi probabil numele real al companiei care l-a construit.

Licitatii Online: www.ebay.com – cel mai bun site de licitații din lume! Găsiți orice! www.ubid.com – spre deosebire de eBay, aici vând doar companiile mari, nu persoanele fizice.

Estimări de prețuri: www.pricewatch.com – găsiți cele mai mici prețuri la componente și/sau calculatoare.

www.pricegrabber.com – se afla pe locul 2 după pricewatch, dar uneori, găsiți aici obiecte pe care nu le găsiți în alte părți.

Ecrane LCD de schimb și alte piese: www.73.com/index1.shtml – mii de link-uri către piese de laptop-uri (și alte dispozitive electronice). www.eio.com/lcdmanuf – link-uri către constructori de ecrane LCD.

Motoare de căutare: www.google.com – cel mai bun motor de cautare! www.deja.com – o ramură a dinastiei "Google" care conține o arhivă imensă de informații, în special buletine USENET, mergând cu mulți ani în urmă.

Buletine de noutăți USENET: Rec.radio.swap - O expoziție HAM online – aici găsiți stații și laptop-uri ieftine. Comp.sys.laptops – un forum în care puteți pune orice întrebare referitoare la laptop-uri. Uk.comp.sys.laptops – versiunea UK.

www.easynews.com – acces web ușor de utilizat, la resursele USENET. www.newsguy.com – idem.

REMEMBER

Am citit și recitit cu deosebită atenție și nostalgie articolul „Tineri pensionari ai undelor scurte” (II), pagina 21 din R & R nr. 7/2004 al distinsului coleg de hobby YO3HBN (care după modesta mea opinie își aduce o deosebită contribuție la revista noastră prin articolele scrise) și mi-am amintit de anii pe care i-am dedicat comunicațiilor militare (aproape 1/2 din viață) în YO ARMY, cu receptoarele de tipul EKD.

Un articol extrem de interesant, pertinent și la obiect.

Am lucrat pe acest tip de Rx EKD300, la care eu și camarazii mei țineam mai mult ca la xyl-urile noastre... Hi!

Când am luat în primire serviciul în comunicațiile militare, o perioadă bună de timp am lucrat cu RX-uri de tip sovietic și antenele clasice, care existau și erau impuse de sistem. Se lucra mult, calitatea și disciplina lucrului radio erau cerințe esențiale, nu se admiteau întrepreri în traficul radio al Statului Major al Forțelor Aeriene.

În timp am revoluționat sistemul de antene (poate este prea mult spus) de la grupurile de receptoare. Cele de Tx erau la ~ 1 km depărtare, dar cel mai aproape (5-6 m) aveam un radar de aprox. 1 MW putere în impulsuri.

Am făcut mici studii și experimentări și am realizat un sistem de antene $\lambda/6$ (să nu greșesc, cred că documentația avută la bază era din DL?!) în formă de trunchi de piramidă (au fost publicate în anii anteriori și în revista R&R, dar din păcate fără datele expediate de mine, pe care în prezent nu le mai dețin... Hi!), comutabile pe corespondent, la început cu relee, apoi cu comutatoare.

Și aici este o întreagă poveste. La vânt puternic antenele se încărcău de energie electrostatică, era musai să opresc grupurile de receptoare, aveam probleme serioase cu șefii mei de „sus”, despre aceste fenomene în alt articol (curios este faptul că păstram și vechile antene și la care nu apărea acest fenomen...?!)

La un raport al audiiției de la I la 5, cu vechile antene raportam audiiție 2 și maxim 3 când propagarea era OK, apoi am trecut la saltul de 4 la 5. Când am fost dotați cu receptoare de tipul EKD300, făceam furori în „concurență” cu ceilalți corespondenți, eram mereu apostrofate de audiițiile mari pe care le raportam.

Lucram pe frecvențe separate Tx-Rx.

Dar viața, disponibilizările din armată în creasta „valului NATO”, au făcut ca totul să se destrame și la 41 de ani a trebuit să schimb profesia la 180° (acum am vârsta de 44 ani-Hi !). În prezent ocup o funcție de conducere în administrația publică locală. Avantajul meu a fost ca în urmă cu mulți ani am luat o licență în științe juridice și am avut al doilea job în paralel cu cel de bază - consilier juridic la o fundație - iar viața civilă nu mi-a luat practic prin surprindere. Ca o completare personală la articolul respectiv despre receptoarele EKD:

- erau totuși sensibile la intermodulații;

- o altă curiozitate, uneori, pe anumite frecvențe eram vizibil deranjat de un TV color (tip vechi) dintr-un birou alăturat. Cu receptoarele „Made URSS” nu se întâmplau asemenea fenomene;

- fiabilitatea lăsa de dorit, (la aprox. 10 ore trebuia oprit și schimbat cu alt RX, la cele de tip ex. Sovietice nu se întâmpla acest lucru), deci „ne lăsa când ne era lumea mai dragă... Hi!”;

- manifestau defecte „ascunse”. De multe ori nu puteam să îl depanăm pe plan local prin schimbare de blocuri;

- sensibil la QRN;

- și ca un defect personal care îmi aparține, avea filtru de CW începând de la 50 Hz, subsemnatul (nu l-am ascultat pe bunul meu prieten Nelu Fedeleș - YO9DAF (în prezent col. r. care atunci lucra în branșă la STS) și în acest mod de lucru pentru a nu avea probleme când lucram în CW, îl foloseam ONLY la 50 Hz, în prezent nu mai pot lucra în CW, am probleme cu „complexul sistem” nerv-auditiv (am un ton permanent în ureche. La urechea dreaptă auzul este la 50% - aceasta ca un tribut și boală profesională pe altarul job-ului și pasiunii)... Hi!

Calitățile au fost enumerate de YO3HBN în articolul respectiv, dar eu mi-aș permite să o relievez pe cea mai importantă.

Făceam față cu succes traficului radio în acel câmp de radiofrecvență, unde pe o suprafață de câțiva km pătrați funcționau 2,3 stații radar cu putere de la câteva sute de kW la aprox. 1 MW, să nu mai vorbim de situațiile când funcționau toate radarele din dotare.

Cât despre stațiile KSS au fost o reușită deplină, șefii noștri de atunci considerau că stau mai bine la vaselina decât în traficul radio în depozitele marilor unități unde le asigurau habitatul la „naftalină” în diverse magazine, dar îi invidiam pe corespondenții care le foloseau, iar EKD 500 a devenit visul nostru neîmplinit.

În prezent nu știu multe despre destinația acestor „bijuterii”, anii de când am fost aruncat pe mal de respectivul „val” m-au separat de fostul job iar locația respectiva este scoasă la vânzare pe internet de ministerul de resort, din surse „specifice” se pare ca un investitor local va transforma respectivele clădiri în ferma zootehnică...

Dedic acest articol tuturor camarazilor de arme care au lucrat în comunicații militare iar viața și destinul ne-au exclus din sistem.

73 's. Lari. Jr. GHEORGHE C. LAZAR YO9CSM

PS - Apropos de CW, în aceeași revistă (R & R nr 7/2004, pag. 2) este în foto, bunul și vechiul meu prieten de suflet IOSCA VIOREL - YO9FIM din ALEXANDRIA, toate acele chei de manipulare au fost probate de mine.

D-lor, omul acesta are o „mână de aur”, mi-a rezolvat mie și altor amici toate problemele de mecanică fină în pasiunea noastră, iar ultima cheie din dreapta jos, cu 2 pene de manipulare - face parte din RIG ul meu, este cadoul de ziua mea cu câțiva ani în urmă.

ESTE O BIJUTERIE, surclasează ceea ce am văzut sau testat, inclusiv cele de tip industrial.

OSCAR ECHO (AO-51)

AMSAT-OSCAR E (Echo) a fost lansat la 29 iunie la orele 0630 UTC de pe cosmodromul Baikonur din Kayahstan. De fapt la Baikonur nu e nici un cosmodrom, adevărata bază de lansare e cu câteva sute de kilometri mai încolo, lângă halta CF de la Tiuratam. Confuzia a fost băgată în pagină voit, cu cincizeci de ani în urmă, pentru a-i „deruta” pe „impenaliști”.

Dar să revenim la satelitul nostru.

Spre deosebire de predecesorii săi ghinionisti, cel de-al cincilea OSCAR a fost lansat cu succes iar semnalele sale de telemetrie în banda de 2,4 GHz sunt recepționate cu regularitate, de-atunci încolo. El are o orbită polară joasă (850 km) sincronă cu Soarele (deci rămâne, din rațiuni de alimentare cu energie, întotdeauna deasupra părții înșorite a Pământului). Raportat la P3-D și alții, OSCAR E este un satelit fără pretenții. Adică este accesibil, poate fi lucrat cu un simplu handy FM bibandă: uplink voce 145,920 MHz, downlink voce 432,225 MHz. PL - 67 Hz.

Evident, plus-minus shiftul Doppler: nefiind pe o orbită geostaționară, în unele momente viteza sa față de operator poate fi apreciabilă, cu influență asupra frecvenței aparente a semnalelor. Totuși, în principiu OSCAR E este mai ușor de lucrat decât un satelit de generație veche: învârtindu-se tot timpul în bătaia soarelui, dispune de suficientă energie la bord pentru a lucra în FM, ceea ce permite și radioamatorilor mai puțin dotați să-și încerce norocul pe acest „R0 al cerurilor”. În plus, OSCAR E dispune și de un Tx-Rx în FSK (9600 Bps, AX.25). Uplinkul e la 145,860 MHz, downlinkul e la 435,150 MHz. Din nou, echipamentul necesar pentru a lucra în FSK este accesibil.

Evident, există limitări. Dacă la defunctul P3-D limitările erau de natură financiară - nu toată lumea își permite SSB în banda de 23 cm - la OSCAR E apar limitări sportive. E înghesuială. Cel care știe să dea din coate reușește să se facă auzit. Succes!

YO3HBN

PUBLICITATE

OFER 1. TS 700S în stare perfectă.

2. Amplificator putere VHF - MIRAGE B 2516G (160W)

3. Portabilă TH215E; 4. Charger BC7; 5. Interfață KAM (All mode)

YO4CWI tel. 0722-294944 yo4cwi@yahoo.com

OFER FT902DM cu antena tuner FC901 și lămpi de rezervă

Mihai - 0742-200.350 yo8cyn@yahoo.com

OFER Stație CB Midland 79-893

Daniel YO8RRT - 0232-451914

Disponibil Kenwood TS850AT full options din seria de 30 milioane în foarte bună stare de funcționare și aspect cu automat antenna tuner, microfon de mână tip MC43, manual de utilizare, manual Service, filtru CW 500 Hz (YK-88C-1) la prețul de 800Euro sau schimb cu echipament mobil gen FT-100, 847, 857, 897 +/- diferență de bani. Următoarele opționale se dau separat și numai după ce se va vinde echipamentul de bază.

Difuzor Kenwood SP-31 la linie, filtru CW Kenwood YG-455CN pe 455,7 kHz, filtru SSB INRAD 2,1 kHz pe 8830 kHz, DSP-9 Timewave, Microfon de masă MC-60, memorii vocale și CW DRU-2, sinteză vocală VS-2, sursă ASTRON în comutație (35 A), etc. La cerere se poate trimite și foto.

Liviu - tel. 0722-200.363 sau yo3dll@pcnet.ro

AMPLIFICATOR LINIAR SSB - CW 400W

ing. I. Alexadrescu YO3BY

- lucrare premiată la Campionatul Național de Creație Tehnică ediția 2004 -

I. Generalități Amplificatorul prezentat în cele ce urmează se adresează radioamatorilor care au clasa I de autorizare și care doresc să-și îmbunătățească performanțele în traficul obișnuit sau în concursuri.

Construcția unui astfel de amplificator presupune o pregătire medie în domeniul electronicii, cunoștințe în domeniul tehnicii tensiunilor înalte și multă pasiune.

Amplificatorul utilizează două tuburi electronice având puterea disipată pe anod de 125W fiecare, conectate cu grila la masă și excitația în catod. Utilizând două tuburi QB-3/300 sau 4-125 de fabricație EIMAC.

Amplificatorul are următoarele caracteristici:

- Tensiune de alimentare : 220V
- Curentul absorbit: 5A
- Benzi de lucru: 3,5; 7; 14; 21; 28MHz
- Puterea de ieșire: 3,5 – 14 MHz – 450W
21MHz – 400W 28MHz – 380W
- Puterea de excitație: 80W
- Impedanța de ieșire: 50 Ohm
- Randamentul: 65%

Amplificatorul a fost prevăzut cu câteva caracteristici speciale care au condus la îmbunătățirea performanțelor acestuia în special ceea ce privește fiabilitatea în exploatare.

Dintre acestea evidențiem:

- Aplicarea temporizată tensiunii anodice după încălzirea filamentelor tuburilor utilizând relee statice.
- Semnalizarea depășirii tensiunii de grilă printr-un LED amplasat pe panoul frontal.
- Protecția tuburilor electronice la depășirea unui prag impus al curenților de grilă prin blocarea amplificatorului.
- Semnalizarea indeplinirii condițiilor normle de funcționare a amplificatorului.
- Voltmetru de RF, pentru un reglaj ușor al curentului de ieșire și al excitației amplificatorului.
- Circuit de izolare al contactului de PTT din transceiver în vederea protejării acestuia.
- Răcire forțată cu aer.

2. Descrierea schemei

Amplificatorul utilizează 2 tuburi (2 x QB3-300 sau EIMAC 4-125) în paralel montate în configurația grilă la masă și excitate în catod. Având în vedere faptul că majoritatea transceiverelor moderne sunt prevăzute cu dispozitive de acord automat al antenei precum și faptul că impedanța de intrare (catod) a celor două tuburi este apropiată de 50 ohmi, s-a renunțat la un circuit de adaptare în catod.

2.1 Circuitul de alimentare

Circuitul pentru alimentarea filamentelor este format din transformatorul de filamente T1 și șocul de radiofrecvență SRF1. Deoarece tuburile sunt cu încălzire directă, pentru a permite aplicarea tensiunii de radiofrecvență pe filamente, acestea trebuie să prezinte o impedanță față de masă, realizată cu șocul SRF1. Pentru închiderea circuitului de CC prin tuburile electronice pe secundarul transformatorului de filamente s-a prevăzut o priză. Filamentele tuburilor au fost legate în serie deci tensiunea de alimentare trebuie să fie dublul tensiunii de filament l tubului utilizat.

Deși pare o soluție mai puțin obișnuită, acest mod de conectare are câteva avantaje:

- O realizare mai ușoară a transformatorului – sâma de bobinaj pentru un curent mai mic, cât și o echilibrare mai ușoară înfășurărilor având în vedere tensiunile mici de filament (5V).
- Posibilitatea de a constata împerecherea uburilor care trebuie să aibă parametri cât mai apropiați. Acest lucru se face prin măsurarea tensiunilor pe filamentele fiecărui tub care ar trebui să fie identice în condițiile în care tensiunile între priza mediană și capetele celor două înfășurări de filament sunt egale la mersul în gol al transformatorului.
- Diferențe mai mari de 0.1V nu sunt admise acest lucru conducând la încărcări diferite ale tuburilor, respectiv uzura prematura a acestora.

De altfel nici tensiunea în sarcină a filamentelor nu trebuie să varieze mai mult de +/- 0.1V față de cea indicată în catalog datorită micșorării vieții tuburilor.

2.2 Circuitul de alimentare anod

Alimentarea circuitului anodic se realizează dintr-un redresor dublă alternanță cu dublare de tensiune.

Este o soluție economică și cu rezultate practice foarte bune. S-au utilizat diode de 10A la tensiunea de 1600, câte 2 montate în serie pe fiecare braț al punții.

Condensatoarele de filtraj trebuie astfel alese încât prin inserierea acestora sau montarea acestora în paralel să se obțină o capacitate echivalentă de cel puțin 40 nF la o tensiune de cel puțin 20% mai mare decât tensiunea de alimentare.

În amplificatorul prezentat am utilizat 8 condensatoare de 370μF la tensiunea de 400V montați în serie, vând deci tensiunea de 3200V și o capacitate de

$$(150 + 220) = 370 : 8 = 46\mu F.$$

Tensiunea continuă în circuitul de alimentare anodică este de 2600V. În circuitul anodic a fost prevăzut un miliampermetru de 0,5A pentru măsurarea curentului anodic. În circuitul de catod a fost prevăzută de asemenea o diodă Zener de 10V care are rolul de a introduce negativare a tubului pentru o funcționare în clasa AB. Pentru blocarea tuburilor pe perioada de recepție a fost introdusă rezistența de 15 KW care în momentul trecerii pe emisie este scurtcircuitată de un contact al releului RL.

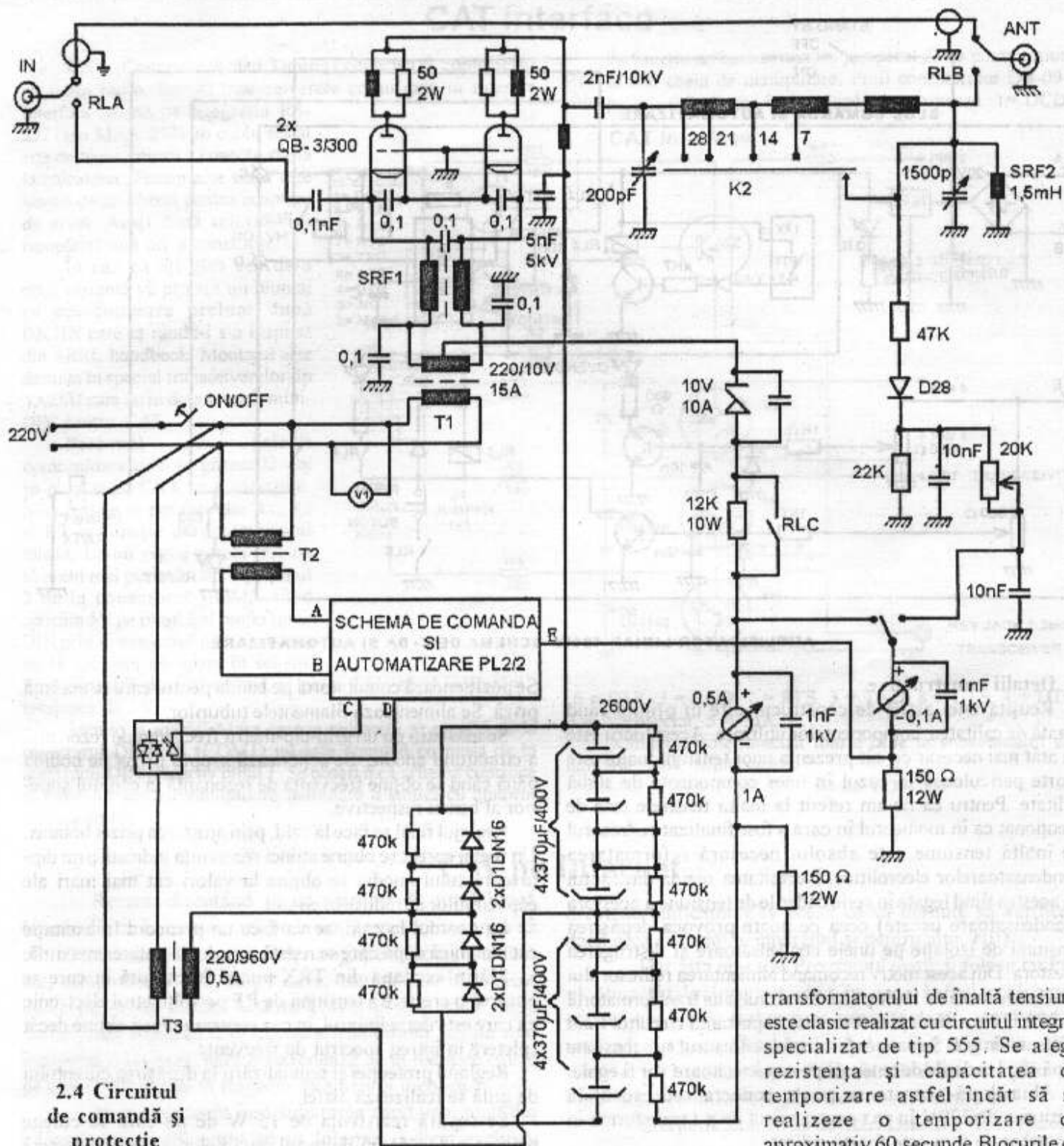
Alimentarea transformatorului de înaltă tensiune se realizează temporizat cu ajutorul unui relee static comandat de "Blocul de comandă și protecție."

Anozii tuburilor se alimentează prin șocul de RF anodic și filtrele pentru prevenirea autooscilațiilor.

2.3 Filtrul PI

Filtrul PI este clasic – acesta se conectează în circuitul nodic printr-un condensator de separare a cărui tensiune trebuie să fie de cel puțin 2,5 ori tensiunea anodică.

La ieșirea filtrului s-a prevăzut un detector de RF cu care se poate măsura tensiunea de radiofrecvență la ieșirea amplificatorului. Ca instrument de măsură se utilizează ampermetrul de 0,1A montat în circuitul de grilă care poate fi comutat fie pe "măsurat l grilă", fie pe "măsurat RF".



transformatorului de înaltă tensiune este clasic realizat cu circuitul integrat specializat de tip 555. Se alege rezistența și capacitatea de temporizare astfel încât să se realizeze o temporizare de aproximativ 60 secunde. Blocurile de semnalizare și protecție la depășirea curentului de grilă sunt identice.

2.4 Circuitul de comandă și protecție

Circuitul de comandă și protecție este format din următoarele blocuri:

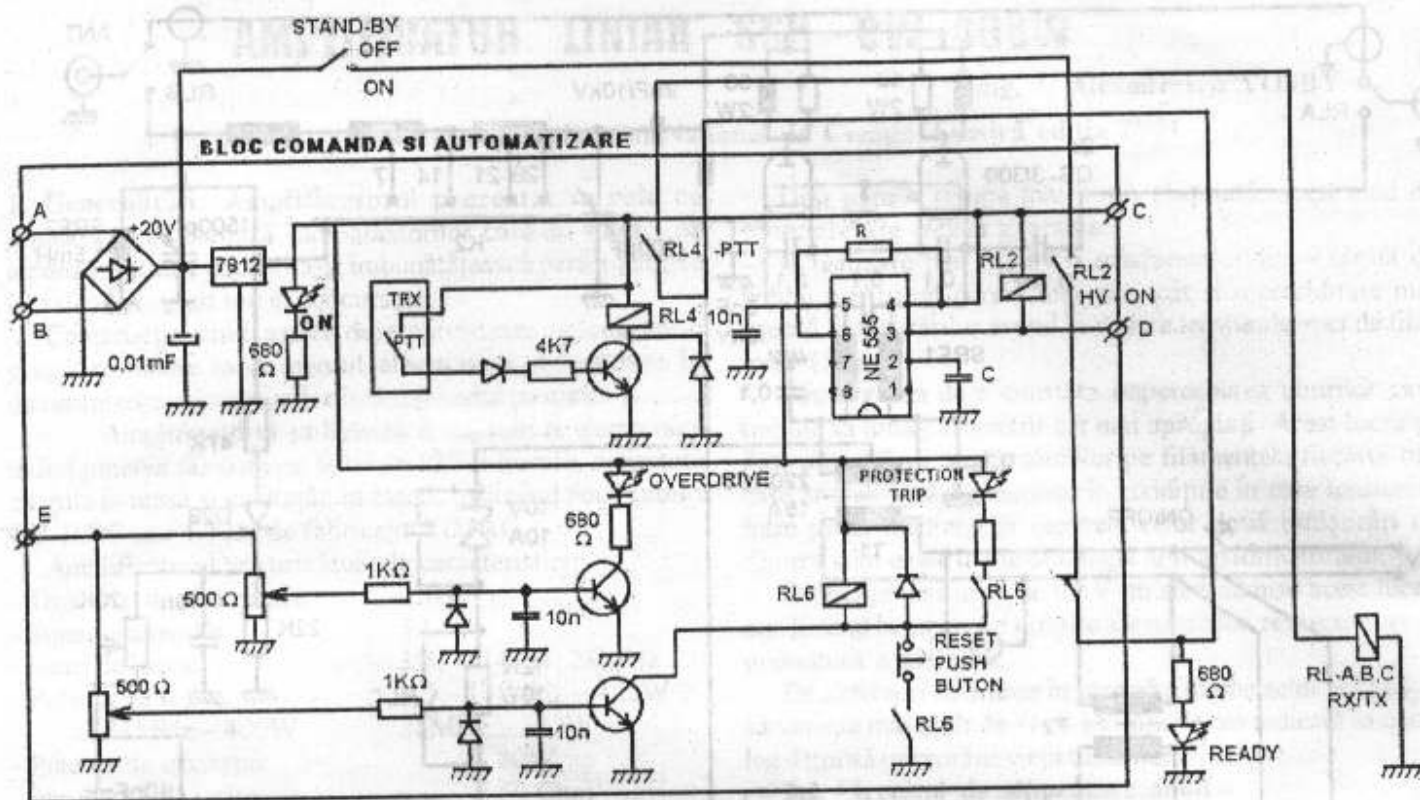
- Rele electronic PTT
- Releu de timp pentru temporizare tensiune anodică
- Bloc de semnalizare depășire curent de grilă.
- Bloc de protecție la depășirea curentului de grilă.

Releul electronic PTT este un comutator realizat cu tranzistorul 2N2222 și permite separarea completă a circuitelor amplificatorului de contactul de PTT al transceiverului. Necesitatea unui astfel de circuit rezidă și din faptul că unele TRX-uri permit curenți de valori mici prin contactul de PTT care nu pot acționa relele de putere necesare comutării amplificatorului linear.

Releul de timp pentru întârzierea conectării

Deosebirea constă în faptul că blocul de semnalizare acționează o semnalizare pe panoul frontal printr-un LED iar blocul de protecție acționează un releu care se autoreține și întrerupe circuitul de PTT al amplificatorului. Deblocarea protecției se face cu un buton amplasat pe panoul din spate al amplificatorului. Cele două blocuri măsoară căderea de tensiune pe o rezistență de 15W montată în circuitul de grilă prin intermediul a 2 potențioetre lucru ce permite reglajul independent al curentului de grilă la care se face semnalizarea față de cel la care se face acționarea protecției.

În momentul în care tensiunea respectivă depășește valoarea prestabilită tranzistorul respectiv se deschide provocând aprinderea LED-ului sau acționarea releului de protecție.



AMPLIFICATOR LINIAR 400W SCHEMA DE C-DA SI AUTOMATIZARE

3. Detalii constructive

Reușita unei astfel de construcții este în primul rând legată de calitatea componentelor utilizate. Acest lucru este cu atât mai necesar cu cât prezența unor tensiuni înalte este foarte periculoasă în cazul în care unele componente de slabă calitate. Pentru că ne-am referit la înalta tensiune este de menționat că în momentul în care a fost finalizat redresorul de înaltă tensiune este absolut necesară reformatarea condensatoarelor electrolitice. Necesitatea rezidă din faptul că acestea fiind legate în serie căderile de tensiune a acestora (condensatoare uscate) ceea ce poate provoca depășirea tensiunii de izolație pe unele condensatoare și distrugerea acestora. Din acest motiv recomand alimentarea redresorului întâi la tensiunea de 110V prin intermediul unui transformator de 220/110V a cărui putere nu este importantă circuitul fiind alimentat în gol. Se va menține astfel redresorul sub tensiune până când caderile de tensiune pe condensatoare vor fi egale.

Abia după aceasta se poate conecta redresorul la tensiunea de 220V, în caz contrar risul de a-l transforma în generator de fum este foarte ridicat.

Circuitul PI din anodul tubului va utiliza de asemenea componente de calitate, comutatorul va fi solid de preferință pe calit iar condensatorul dinspre anod va avea distanța dintre plăci aleasă în funcție de tensiunea utilizată care la vârfuri poate ajunge de 2 ori tensiunea anodică în curent continuu.

O atenție deosebită trebuie acordată capacităților reziduale ale acestora condensatoare.

Deși unele au distanțe mari între plăci datorită monturilor metalice acestea prezintă capacități reziduale mari, ceea ce nu va permite acordul în benzile superioare 21 – 28 MHz.

În aceste cazuri este de preferat dacă este posibil demontarea părților de montură metalică și înlocuirea acestora cu stecloctextolit.

Determinarea prizelor pe bobine se face astfel: Se conectează la mufa de antenă o rezistență de sarcină de 50W.

Se poziționează comutatorul pe banda pentru care se execută priză. Se alimentează filamentele tuburilor.

Se măsoară cu un grid-dip-metru frecvență de rezonanță a circuitului anodic. Se acționează asupra prizei pe bobina până când se obține frecvența de rezonanță la capătul superior al benzii respective.

Reglajul final se face la cald, prin ajustarea prizei bobinei. Un reglaj corect se obține atunci rezonanța indicată prin dipul curentului anodic se obține la valori cât mai mari ale capacităților introduse în circuit.

La acordul la cald, se va face un preacord la excitație cât mai mică după care se repetă acordul la puterea maximă.

Măriți excitația din TRX numai în măsură în care se observă o creștere a tensiunii de RF pe voltmetrul electronic cu care este dotat liniarul, în caz contrar nu veți obține decât spletere în întreg spectrul de frecvențe.

Reglajul protecției și semnalizării la depășirea curentului de grilă se realizează astfel:

- Se separă rezistența de 15 W de pe care se culege tensiunea de măsură de restul circuitelor, se lasă conectată la masă.

- Cu o sursă de curent continuu reglabilă se injectează un curent prin aceasta rezistența a cărui valoare să fie puțin inferioară curentului la care dorim să se facă semnalizarea sau să se acționeze protecția

- Se reglează potențiometrul respectiv până se obține aprinderea LED-ului sau acționarea releului de protecție.

- Se reface circuitul original. Cu aceasta amplificatorul liniar este gata de operare. Vă urez 73! Și multe DX-uri!

Întâlniri radioamatoricești:

Buzău 13 noiembrie
 Craiova 20 noiembrie
 Bacău 27 noiembrie.

Info în emisiunea de QTC

CAT Interface

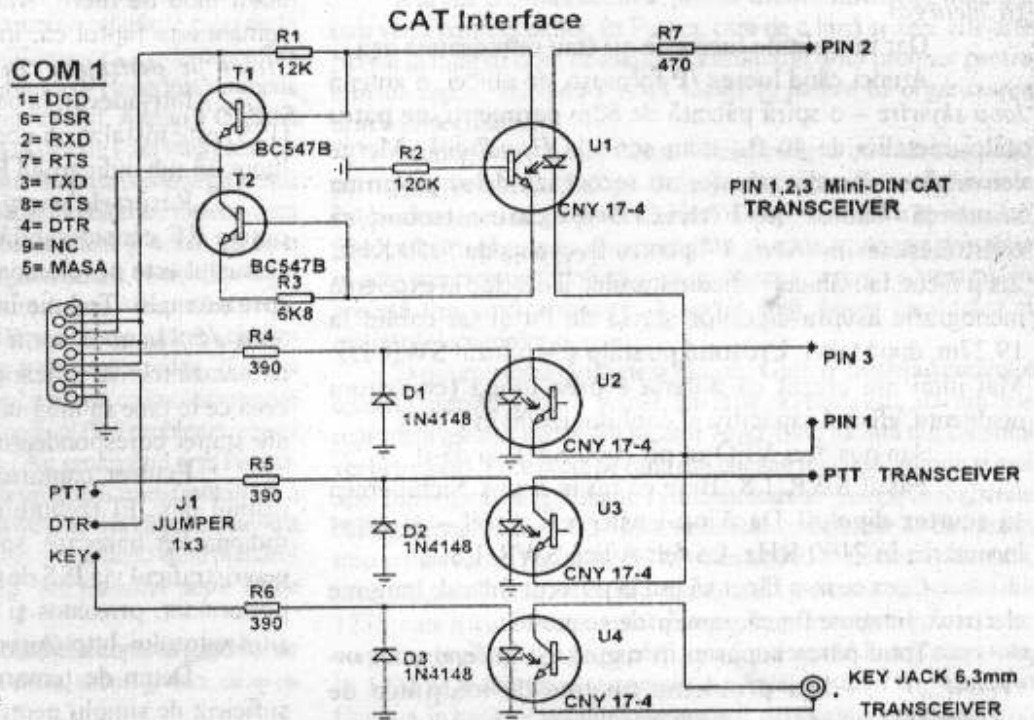
CAT (Computer Aided Tuning) conectează computerul cu stația radio. Pentru transceiverele ce au deja în interior interfața bazată pe integratul RS-232 (sau MAX 232) un cablu serial este de ajuns pentru a conecta stația la calculator. Pentru alte stații este nevoie de un circuit pentru adaptare de nivel. Aveți două soluții: ori cumpărați una ori o construiți.

În caz că ați ales cea de-a doua variantă vă propun un montaj cu optocuploare preluat după DK7IN care la rândul-i s-a inspirat din ARRL handbook. Montajul este destinat în special transceiverelor tip YAESU care au în dotare mufa mini-DIN pentru CAT.

Personal am folosit optocuploare care se găsesc la noi pe piața seria CNX cu 6 piciorușe. Mici reglaje se pot face din R1, R2 și R3 în funcție de optocuplorul folosit. La un reglaj corect trebuie să avem mai puțin de 0,5V pe pinul 2 de la conectorul COM1 când aplicăm 5V pe pinul 2 al mufei mini-DIN prin intermediul unei rezistențe de 1k (aceasta nu apare în schemă, fiind necesară doar la reglaj), și peste 2,5V când înlăturăm tensiunea de 5V.

Atenție la masă!! Masa care se regăsește pe pinul 5 de la conectorul DB-09-S (COM1) nu este comună cu masa de la mufa mini-DIN respectiv pinul 1. Se observă că schema cuprinde și montajul pentru manipulare automată a stației cu ajutorul calculatorului.

În funcție de cum comutăm jumperul J1 se poate acționa PTT-ul sau cheia de manipulare. Pini conectorului DB-09-S sunt pe schemă, de sus în jos după cum urmează: 1= DCD,



6 = DSR, 2 = RXD, 7 = RTS, 3 = TXD, 8 = CTS, 4 = DTR, 9 = Neconectat, 5 = MASA.

Montajul funcționează foarte bine la subsemnatul din ianuarie 2004. Mult succes!

73 de YO4GDP

CW pe Internet

Recent, discutând cu un marinar de cursă lungă (specie din ce în ce mai rară pe la noi!) am avut surpriza să aflu că tot mai multe companii de navigație au scos, în ultimii ani, echipamentul HF de pe nave, bazându-se în prezent numai pe link-ul satelit. Asta mi-a lăsat un gust amar după desființarea rețelelor CW costiere, radiofonia navală mai încasează o lovitură, care o detronează de la locul de cinste pe care îl deținea de la tragedia Titanicului încoace.

Mi-a mai trecut însă supărarea când, mai mult din întâmplare, am dat peste un sit Internet dedicat exclusiv lucrului în CW: <http://www.mrx.com.au/>.

La adresa respectivă găsiți un interesant program, **CW Communicator**, care vă permite să vă antrenați abilitățile de morsist folosind PC-ul drept... TRX!

Cheia se conectează la portul serial și puteți vizualiza ceea ce tastezi, întrucât programul servește în primul rând

drept decodificator CW (ceea ce vă permite să verificați dacă ceea ce tastezi e inteligibil și pentru alții, HI!).

Dar asta nu-i tot! Programul poate fi folosit cu PC-ul conectat la Internet, caz în care softul realizează conexiunea cu un server care servește drept „eter” pentru toți radioamatorii aflați on line! Apăsând comanda „Web view of all users”, aveți o listă completă a morsiștilor „în linie” și puteți intra în legătură cu oricare dintre ei!

Una peste alta, un fel de Echo Link în CW, cu ajutorul căruia se pot stabili chiar și QSO-uri!

Demn de semnalat este și faptul că CW Communicator acceptă, la setări, nu numai prefixe de OM, ci și de SWL – ceea ce dă o posibilitate viitorilor noștri tineri colegi să se antreneze în condiții cât mai bune, pentru examen. Să le urăm succes!

Tudor Păcuraru YO3HBN

Către Colegiul de redacție a revistei RADIOCOMUNICAȚII ȘI RADIOAMATORISM

Țin să vă felicit și vă mulțumesc pentru conținutul revistei nr. 9 despre acumuloare și încărcătoarele inteligente descrise. De mult doream să realizez astfel de montaje.

Am executat schema cu integratul U 2400 B dar doresc să construiesc și varianta cu integratul MC 33340.

Vă rog frumos dacă ați putea să-mi indicați sursa (nr. tel. adresa, e-mail sau un prieten radioamator) de unde se poate procura (comanda) un astfel de circuit integrat.

La VITACOM nu exista decât U 2400 B. Mulțumiri anticipate și 73 de Vasile YO2AHW din Arad
E-Mail: yo2ahw@yo2bt.ampr.org

Dipolul: cât să scurtez?!

Antena dipol în jumătate de lungime de undă este una dintre cele mai folosite antene. Pe bună dreptate, întrucât e ieftină, destul de ușor de realizat și „merge”. Sau *ar trebui să meargă!*

Dar în realitate lucrurile nu stau întotdeauna așa...

Atunci când lucrez /P folosesc, de obicei, o antenă *loop skywire* – o spiră pătrată de 82m perimetru, pe patru stâlpi metalici de 40 ft., cum scrie la *Handbook*. Merge convingător dar, din păcate, nu rezonază deloc pe prima armonică – adică, în 7 MHz. Drept care a trebuit să construiesc un *inverted „V”* pentru frecvența de 7050 KHz. Zis și făcut. Iau Ghidul radioamatorului, îl deschid la excelenta monografie asupra dipolilor scrisă de Pit și tai cablul la 19,27m, după tabel. Urc totul pe stâlp și – pauză! SWR 1,5. Mai întâi am crezut că antena e prea lungă (conexiuni neglijente, efectul capacitiv al cablului izolat în PVC)

Am pus deci VFO-ul pe 7000 KHz, și dă-i!

Fâs!!! SWR 1,8. Bine că nu m-a pus Nichipercea să scurtez dipolul! Dacă nu-i așa, o fi altfel – și repet încercarea în 7100 KHz. La fel. Adică SWR 1,8.

Ceea ce m-a făcut să iau la purecat fiderul: lungime electrică, lungime fizică, număr de semiunde...

Totul părea impar și în regulă. Și în fond e un *inverted „V”* – deci problema nu ține de înălțimea de suspendare.

Oare? Luând bine la mână *Handbook*-ul de antene, nu-am dat în sfârșit seama că acolo se vorbește de *inverted „V”* suspendat pe un pilon de lemn. Și clasică lucrare despre antene a lui Iosif Remete tot de **prăjini de lemn** vorbește.

Ca și monografia din 1977 a lui YO3DZ! Ori eu foloseam ditamai stâlpul din burlan de sondă reciclat!

Drept care am luat o sticlă de plastic, am pus în ea o mână de nisip, am legat-o cu o sfoară și am aruncat-o peste *loop skywire*. După care am suspendat antena mea *inverted „V”*, la zece metri distanță de stâlpi. Rezultatul a fost imediat și miraculos: SWR 1,1 la 7050 KHz, și 1,5 la capetele de bandă. Ca la carte!

Evident că a trebuit să dau jos antena astfel agățată – prima duciură, prima adiere de vânt ar fi dat totul la pământ. A trebuit să mă împac și cu SWR-ul cam mare – dar chiar că n-am de unde face rost de „o bilă de lemn tare, drept, de 7m lungime, impregnat cu ulei mineral sau creozol” – cum scrie la carte. A trebuit să mă împac cu situația, dar am tras învățăminte. *Dipolii sunt sensibili nu numai la înălțimea de suspendare, ci și la natura pilonilor și ancorelor*. Chiar și iertătorul *inverted „V”* face destul de urât, când e slopat pe un burlan de foraj.

Ca urmare, impedanța de intrare a dipolului poate varia de la 40 la 100Ω, în funcție de „vecinătăți”.

Iar dezacordul nu poate fi remediat nici prin lungire, nici prin scurtare. E de presupus că situația este și mai neplăcută în cazul unui *inverted „V”* scurtat sau cu trapuri – drept care, dacă nu vă aveți excepțional de bine cu *Romsihva*, mai bine vă resennați cu un „V” simplu și un SWR ceva mai ridicat. S-auzim numai de bine!

YO3HBN Tudor

Peter I Island DXPEDITION

3Y0X Antarctica 14 ianuarie - 10 februarie 2005

PACKET VIA ISS

În ultimul timp, operarea în FM/packet câștigă din ce în ce mai mulți adepți și în YO, ceea ce se transcrie prin creșterea numărului de repetoare VHF și UHF care folosesc acest mod de lucru. Mai puțin cunoscut pentru amatorii români este faptul că, în fiecare zi, un nod packet în VHF „trece pe deasupra capetelor noastre”.

Într-adevăr, la bordul Stației Spațiale Internaționale (ISS) este instalat un nod packet în 2m FM (145.800) care lucrează sub indicativul RS0ISS.

Resursele energetice abundente ale ISS permit o putere RF considerabilă, astfel încât pentru a recepționa semnalul este nevoie doar de antene simple – un turnstyle, spre exemplu. Trebuie însă subliniat faptul că posesorii de antene 5/8 lambda vor fi dezavantajați: eficiența acestora se datorează tocmai „razaței” unghiului principal de radiație, ceea ce le face să aibă un randament scăzut la elevații mari ale stației corespondente.

Evident, captarea semnalului de la RS0ISS este doar primul pas. El trebuie decodificat, folosind un program radiopacket oarecare, sau programul dedicat pus la punct pentru traficul via ISS de ON6MU. Acesta are toate calitățile: performant, prietenos și freeware, poate fi descărcat de la situl autorului, <http://users.skynet.be/on1dht/uiss.htm>.

Demn de remarcat este faptul că programul este suficient de simplu pentru a fi folosit și de SWL, având de altfel și o versiune de setare adaptată nevoilor acestora.

În cazul în care tot nu vă descurcați, puteți căuta lămuriri suplimentare pe situl lui PD0RKC, la adresa <http://qsl.net/pd0rkc>. Demn de remarcat este și faptul că acest sit servește și drept „qsl manager” pentru ISS: trimițând un e-mail cu datele legăturii efectuate (indicativ, qth loc și copie frame recepționat sau RTX) veți primi, tot prin E-mail, o confirmare sub forma unui instantaneu luat la bordul stației orbitale. Oferta este valabilă și pentru SWL reports!

Deci, nu vă mirați dacă într-o bună zi îl vedeți pe vecinul radioamator îndoină mastul antenei în 2m: nu este o clipă de rătăcire, ci o încercare de lucru via ISS!

73! de YO3HBN Tudor

QTC de YO2LDC

Sunt câțiva ani buni de când Ovidiu, Yo2dfa, mă „toacă” cu beamul de 7 MHz care trebuie ridicat la înălțime.

Dar pentru ca mi-au dispărut izolatorii încă dinainte de a-l avea acasă (beamul a fost cumpărat prin firma Conex Electronic însă niște băieți de bine au subtilizat izolatorii) această antenă stă pe burtă și acum.

Aveam de gând anul asta să facem concursurile mari toate numai în benzile inferioare ca să văd „putința” locației mele. Pentru că nu eram pregătit în 40m am zis acum câteva zile, după ce am montat o parte din beverageuri, că o sa începem cu 160m.

Dar evenimentele neplăcute care s-au abătut peste nou ridicătele beverageuri m-au făcut să uit definitiv pentru o bună bucată de timp de orice activitate în benzile joase.

Așa că am luat hotărârea să lucrăm în WW în 40m chiar în condiții slabe de antene. Sper să nu avem parte de vânt și de lipsa energiei ca anul trecut. Doresc mult succes tuturor participanților.

73! Vali YO2LDC

PECICA 2004

„Multe regrete vor urma invitațiilor neonorate”

Nu știu dacă mereu este sau nu valabil moto-ul de mai sus, dar în cazul primului Simpozion de la Pecica valabilitatea este certă, neparticipanții se vor convinge de aceasta din relatările calzi de la fața locului din prima zi de 4 sept. 2004 (bănuiesc că și a doua zi a fost la fel). Imaginați-vă componenți ai echipajului de Hunedoara compus din Ovidiu YO2LSK șoferul și sponsorul acțiunii, Adrian YO2BPZ cu XYL-ul și subsemnatul - Mihai YO2LXW care l-am interpretat pe neagrutul om cu ochi albaștrii din vremurile apuse (spunea glumețul WB2AQC hi). Este vorba de cel care nota-întreba și iar întreba-nota totul despre toți și despre toate, recunoscând aici și acum, că nu a întâmpinat nici-un refuz din partea colegilor, ocazie ce-mi dă prilejul de a mulțumi tuturor pentru colaborare și înțelegere. Vă sunt îndatorat.

Plecarea din Deva la ora 06,30 CFR pe o vreme superbă, deși cu temperaturi joase de 9-10°, șosea cu trafic auto redus, discuții radioamatoricești, bancuri, așa că timpul a zburat ca la concursurile noastre de două ore în două etape, iar spre final fără probleme, ajunși la 08,45 CFR în locația noii săli de sport din proaspătul oraș Pecica-declarat astfel la 22.04.2004, cu ocazia întâlnirii transfrontaliere a primarilor. În spațiile de parcare câteva mașini, așa că parcare nu a fost o problemă, după cum cred ca a fost ceva mai târziu când numărul acestora a crescut. La plecarea noastră am numărat peste 30 de mașini din multe districte YO

Am parcurs împrejurimile remarcând preocuparea gazdelor de a oferi invitațiilor prin tonete și chioșcuri cafea, sucuri și mici, dreși cu un pahar cu bere de bună calitate.

La intrarea în sala am fost întâmpinați de bunătatea de om, coleg și prieten - Bela YO2BYD, care ne-a înregistrat și înmănat ecusoanele de participanți. Am trecut în revista încăperile anexe, apoi sala în care urma a se desfășura lucrările simpozionului, admirând pe pereți panourile cu fotografii, expoziția de icoane pictate de copii și dedicată profeților radioamatori din localitate, vitrina cu trofee, și panourile cu QSL-uri. În fața băncilor joase, specifice sălilor de sport, o imensă masă pe care tronau 3 pâini mari pecicane de 4 kg fiecare, supravegheate permanent de 3 farfurioare cu sare, despre al căror scop am aflat mai târziu. În jur de ora 09.30 au sosit și colegii hunedoreni Cristi-2LRH cu XYL și QRP-ul, Mugurel-2LSV, Petrică-2LZH și George-2LCE, cărora le-am transmis detaliile deja cunoscute. Având ecusonul la piept, pentru a nu crea suspiciuni, colegilor sosiți și viitori, le-am scris indicativul și numele în carnetelul de agent, HI, ajungând în scurt timp la nr.50, suficient a concluziona prezența colegilor din districtele 2, 3, 5, 8, W și HA, deși organizatorii aveau promisiuni, rămase neonorate, ale colegilor din F și OE. Surpriza mea a fost mare când am descoperit și un simpatizant al radioamatorilor pecicani în persoana d-lui Crucian Silviu - handicapat locomotor. Întâlnirile, discuțiile și anunțurile plăcute, au făcut ca ora de deschidere festivă să fie depășită cu câteva minute, Bela fiind nevoit să apeleze cu vocea-i autoritară la microfonul stației de amplificare pentru a invita participanții în sală, pentru începerea lucrărilor. În sală cei peste 200 de invitați produceau un amestec de frecvențe joase și medii la un nivel ridicat și care treptat a dispărut când Bela cu vocea-i inconfundabilă a deschis oficial lucrările simpozionului-întâlnire Pecica 2004.

A mulțumit invitaților fiind totodată onorat de participarea peste așteptări la acest prim simpozion ce s-a născut la o idee telefonică dată de YO3APG pe când acesta se afla în drum spre Fridrichshafen 2004. Bela a rugat participanții ca la încheierea lucrărilor fiecare să noteze în cartea de onoare, ce se află în holul sălii sportive, impresiile proprii despre organizare și desfășurarea întâlnirii spre aducere aminte. A explicat și scopul celor trei pâini, ca fiind urarea de bun venit în orașul Pecica, pentru care fiecare este rugat a rupe din ele și a le plimba în sare și savura spre mulțumirea gazdelor.

A prezentat activitatea celor 2 radiocluburi, a celor 26 de

radioamatori de emisie-recepție și a celor 20 de receptori coordonați și îndrumați YO2BYD și YO2LFP - Doru.

A urmat la cuvânt domnul, primar Cionca Iustin care a adresat bun venit participanților, în Pecica, care de o lună și zece zile este ridicat la rang de oraș, de asemeni a mulțumit d-lui profesor pentru efortul depus, dorindu-i viață lungă și putere în organizarea următoarelor întâlniri.

În continuare Antal Petru - viceprimar, a urtat un bun venit participanților asigurând pe Bela și asistența că și următoarele simpozioane se vor putea desfășura în spațioasa sală a sporturilor, fiind mândru că cele două radiocluburi au obținut succese deosebite în activitatea competițională și că mulți copii și tineri sunt atrași în această frumoasă activitate. A vorbit apoi despre localitatea și realizările locuitorilor ei.

D-na profesoară de istorie și filozofie Gașpar Izabela a prezentat o scurtă istorie a așezării. Astfel, am aflat că Pecica este una din cele mai vechi așezări rurale din județul Arad, fiind locuită din cele mai vechi timpuri. Face parte pe rând din ducatul lui Glad, Ahtum și mai apoi din regatul feudal ungar. Prima atestare se găsește în registrele diecezeale papale din 1333-1334, unde sunt menționate 30 de așezări mici printre care și Pecica. În 1579 Pecica are 353 de familii. În comună, la nr. 183, se afla casa lui Petru Seghedinat, organizatorul răscoalei din 1735, care a fost trădat, arestat și executat prin tragere pe roată, iar corpul său spintecat în patru părți, una fiind expusă în fața casei sale. În 1752 se desființează serviciul de grăniceri, sârbii emigrează în Ucraina, în locul lor stabilindu-se ungurii, azi raportul celor două etnii - române și maghiare fiind de 60 respectiv 40 la sută. Din secolul 18 și până la unificarea din 1960, localitatea era formată din Pecica Română și Rovine sau Pecica Maghiară. În 1846 Pecica Română devine oraș, pierzând acest rang în 1900, când a redevenit comună. Cu revoluția de la 1848 pecicanii și-au ales primar din popor, hotărând în 1862 introducerea limbii române în administrație. În 1992 se înregistrează o populație de 11500 de locuitori, pentru ca azi populația să fie aproape de 13000 de locuitori. Actualmente în oraș există 400 de întreprinzători particulari și vestite ateliere de împletit coșuri mult căutate în țară și străinătate.

Vásile - secretarul general al FRR - a remarcat efortul enorm atât material cât și de suflet depus într-un timp atât de scurt și reușita deplină a întâlnirii pentru care felicită organizatorii și pe toți radioamatorii pecicani.

A vorbit despre activitatea și strategiile FRR, rugând pe cei ce au sugestii privind programele competiționale, să vină cu propuneri pentru a fi dezbătute în ședințele Consiliului de Administrație. Desemni solicită ca toate radiocluburile și asociațiile să colaboreze cu IGCTI și administrațiile teritoriale. În curând vor fi active rețelele de monitorizare atrăgând atenția asupra disciplinei de trafic, evitând măsurile disciplinare. Au fost prezentate CD-urile FRR 01 și 02 precum și cartea Radiocomunicații digitale. În pregătire se află CD-ul FRR 03 ce va conține lucrarea lui ON4UN complectat și cu alte documentații interesante. Tot el a înmănat medalii, diplome și tricouri câștigătorilor diferitelor campionate. Este vorba de: YO2LMN, 2BYD, 2BUG, 2KQD, 2LFP, 2KBB, 2KOB, etc. Pentru alte discuții Vásile va sta la dispoziția celor interesați până la sfârșitul întâlnirii.

În continuare Iulian YO2LIS - șeful radioclubului arădean a adresat un bun venit participanților, a felicitat organizatorii și a artătat o serie de realizări (repetoare, competiții, aparatură).

Cu deosebită bucurie Bela prezintă formația de muzică populară a Clubului Copiilor din Pecica. Formația compusă din 4 fetițe la vioară (cea mai mică având doar 5 ani) și 4 băieți la acordeon, sub bagheta dirijorului profesor Zavoda Mihai, au interpretat timp de 15 minute un potpuriu de muzică populară de-a noastră și maghiară, melodii care au mers la inimile ascultătorilor.

Felicitări copiilor și profesorului lor.

A urmat prezentarea altor comunicări privind realizările practice și teoretice. Dintre acestea amintim:

1. Legături radio EME și TxRx complet tranzistorizat QRP pentru unde scurte - **YO2IS** - Șuli Iulius.

2. Despre fair play în concursurile de radioamatori - **YO2BPZ** - Adrian.

3. George-**WB2AQC**, care și de aceasta dată a fost pe postul de Moș Crăciun, a elogiat strădania organizatorilor care au făcut mult mai mult în domeniul nostru decât orașele mari cu tradiții, multe facultăți și ingineri electroniști, drept pentru care îi asigură de tot respectul și considerațiunea sa. În încheiere afirmă că activitatea radioamatoricească aduce un serviciu societății drept pentru care se impune a fi sprijinită de oficialități. A urât sănătate, succese depline în activitate și cu multă plăcere în următorii ani se va regăsi în mijlocul radioamatorilor pecicani.

4. Bela -**YO2LNH** a prezentat o serie de construcții proprii. Este vorba de un TxRx QRP pentru 3,5 MHz - CW, un DDS de dimensiuni reduse și un receptor pentru 3,5 MHz ce se poate utiliza și la concursurile de RGA.

Acestea realizate integral sau în chit se intenționează a fi oferite direct sau prin FRR.

5. Iulian -**YO2LIS** vorbește despre transmisiile de date și informații prin internet, de legăturile internet - radio prin Echolink, de comunicațiile în 2,4GHz. Prezintă aparatură și antene.

6. Bela-**YO2BYD** revine asupra activității radioamatorilor pecicani, arată modul de organizare al expedițiilor și al concursurilor de RGA, prezentând imagini vechi, expozițiile de aparatură, QSL-uri și trofee. Interesante sunt și programele de viitor. Interes deosebit stărnește și colecția de aparate realizată de YO2BUG - Billi Ioan.

Către prânz, Bela-2BYD a anunțat începerea tombolei în care scop, anterior, participanților li s-au înmănat câte două tichete inscripționate ambele cu același număr, primul de culoare roșie pentru prânzul pregătit la ceaun și al doilea de culoare galbenă pentru tomboală. Mihai, un foarte tânăr radioamator a extras pe rând bilețele norocoase până la epuizarea numeroselor cadouri oferite de: FRR, WB2AQC, 2KBB, 2KQD, 2IS, etc. Șepci, componente, CD-uri, reviste. Numerele câștigătoare au fost prezentate de Bela în limbile română, engleză și maghiară.

Bela, parcă mai mulțumit și fericit ca oricând, la ora 13,30 a invitat toți participanții la masa de prânz gătită, în cadrul unui concurs inedit la ceaun, de maeștrii bucătari și anume: o tocană picantă de cartofi cu carne de oaie (papricaș) și o friptură de vită cu piure de cartofi și salată de castraveți. Totul a fost oferit gratuit de către organizatori. Nu știu cine a câștigat concursul dar în mod sigur toți mesenii ar fi premiați și felicitați preparatorii pentru bunătățile oferite, subsemnatul neîntâlnind amatori ce-ar fi dorit a scrie în condica de reclamatii, HI.

N.red. Conform votului participanților, DI, viceprimar a înmănat diplome de excelență tuturor familiilor din Pecica care s-au întrecut în realizarea gulașului.

S-au băut sucuri, țării, bere și cafele. Toate combinate cu discuțiile neterminate, ce mai, veselie și trai nenică. Deși numărul mesenilor a fost de 250, mâncare a fost suficientă chiar și pentru doritorii de porții duble.

Despre talcioc puține de spus, doar construcțiile lui Bela YO2LNH cam la 50 de euro bucata, trapuri pentru W3DZZ și balunuri de putere la 25-35 de mii de forinți ale lui Imre HASLPI și un QRO cu 3-500 al cărui preț nu l-am putut afla. Echipajele hunedorene, fiind presate de timp, și-au luat rămas bun de la organizatori, prieteni vechi sau noi și au demarat înspre QTH-urile locale în jurul orei 15,00.

La început am scris despre regrete și poate după lecturarea celor de mai sus, cei ce din diferite motive nu au fost prezenți, probabil nu vor rata ocazia din 2005.

Încă odată mulțumim organizatorilor asigurându-i de participare noastră sigură și în 2005. 73 de YO2LXW

Om de lângă tine

De foarte multe ori mi-am propus sa va scriu, dar din diverse motive nu am facut-o. Un articol apărut în revistă cu mai mult timp în urmă, m-a pus pe gânduri. Este vorba de articolul „Om de langa tine”. Ceva asemănător nu a mai aparut, deși eu cred că dacă am avea puțin curaj, în fiecare număr al revistei ar putea să apară un articol pe aceasta temă.

- De ce spun „curaj”? Pentru că întradevăr îți trebuie puțin curaj să scrii despre cineva apropiat fără a fi subiectiv. Să-l prezinți așa cum este, fără a exagera în elogiile sau critici. Versurile unui șlagăr la modă spun:

„Pot să pierd în viață tot.

Nu îmi pasă, mă ridic la loc.

Si poți să-mi iei ce vrei.

Căci am lângă mine toți prietenii mei.”

Mă găsesc în fericita situație de a spune, în ceea ce mă privește, că versurile se potrivesc de minune.

Am întradevăr lângă mine mulți oameni pe care eu îi consider prieteni. Radioamatori bineînțeles. Amintesc aici pe Aurel YO9AFY, Liviu YO9FAF, Alex YO9HP, Lucian YO9IF, Cristi YO9BZK, Gigi YO9BGR, Costin YO9FDC, Teo YO9PH, Vasile YO9IE, Nelu YO9CAD, Nicu YO9FDN și mulți alți cărora le cer scuze că nu i-am pomenit.

Eu încerc astăzi să vă prezint pe unul dintre ei.

Cel pe care oricare din radioamatorii ploieșteni și nu numai, îl pot numi prieten, sau alfel spus „Om de lângă tine”. „Profesorul” cum i se spune lui Aurică Rusu YO9AFY este unul dintre acei oameni cărora nu prea poți să le reproșezi nimic. Mare iubitor de ciclism, câștigător a multor trofee în acest sport pe care continuă să-l iubească și acum. Vorbește de ciclism ca și când acum ar fi în șaua bicicletei. La un moment dat a trebuit să aleagă între a face marea performanță în ciclism sau a merge la facultate.

A ales a doua variantă. Colegii lui de lot au „pedalat” în continuare, s-au realizat pe plan sportiv, au văzut lumea, iar Aurică spre marea noastră satisfacție a devenit inginer, profesor, directorul unuia dintre cele mai apreciate licee din Ploiești și cel mai important pentru noi: RADIOAMATOR.

Povestește cu drag cum în anii de debut în această pasiune, alături de alții de vârsta lui, mănâți de aceeași mare dragoste pentru radioamatorism, a realizat lucruri frumoase pe care puțini le știu. Si aceasta din cauza faptului că este caracterizat de o modestie ce poate fi dată ca exemplu.

În rafturile lui găsești echipamente de la cele mai simple până la cele mai complexe, realizate cu mulți ani în urmă, în condiții „de bloc” sau cum se mai spune, „pe genunchi”, care funcționează perfect și cu care nu s-a prezentat la nici o expoziție sau concurs de creație tehnică.

Nu cred că o va face vreodată. Cred că pentru el, mai important este că a reușit să facă ceea ce și-a dorit.

Nu îi place să iasă în față. Am realizat împreună mai multe lucruri radioamatoricești, sau de altă natură. Niciodată nu s-a laudat cu ceea ce a făcut. Și cred că nici nu este nevoie, oricum toți recunosc mâna sau ideile „profesorului”. Foarte bun pedagog, a dedicat o mare parte din viața sa copiilor.

Ca profesor apoi ca director, pe lângă obligațiile de serviciu a ținut vie lângă liceul unde lucra și activitatea de

radioamator. A instruit multe generații de elevi, dar și foarte mulți radioamatori.

Un foarte bun radiotelegrafist, pasionat și foarte priceput constructor, printre primii care au făcut experiențe și a realizat echipamente SSB și doamne câte s-ar putea spune la modul superlativ despre „Profesorul”.

I-am fost partener în mai multe concursuri și pot spune că este o plăcere să-l ai alături. Te simte, îți citește mișcarea următoare. Nu ai nevoie să ceri nimic, când întorci capul să spui ce vrei, găsești lucrul respectiv pregătit gata de a fi folosit. Nu știu dacă cineva poate să spună ceva rău despre el. Desigur ca el sunt mulți oameni care fac ceea ce fac cu o mare pasiune și mult devotament. Pe acești oameni ar fi bine să îi cunoaștem. Sunt sigur că vor exista și critici, dar îmi asum riscul de a fi criticat, tocmai în ideea că aceasta încercare a mea va fi urmată și de alții cu mai mult talent în ale scrisului și număr de număr revista noastră să ne prezinte un om ca **Aurel Rusu YO9AFY**, un om despre care să poți spune cu mândrie:

„ESTE PRIETENUL MEU”

YO9BPX Mihai <yo9bpx@yo9.ro>

ARHIPELAGUL PIRAȚILOR

De fiecare dată când mă urc la volan și o iau pe DNI, am o strângere de inimă gândindu-mă: oare astăzi câți descrierați voi mai întâlni? În ultimii ani am învățat că surprizele neplăcute sunt de mai multe feluri. Mai întâi, aceia pe care Cristian Tudor Popescu îi numește „maimuțe cu briciu-n mână”: juni zbanghii care-si aleargă gipanele cu acceleratorul la podea. Măcar aceștia sunt previzibili: semnalizează numai stânga și merg întotdeauna cu faza lungă.

Mult mai imprevizibili sunt băștinașii, care confundă șoseaua națională cu propria bătătură și, când te aștepti mai puțin, te trezești cu o Dacie plină-ochi cu roșii, care vitează pe contrasens. Si, în sfârșit, categoria „salariul groazei”: microbuze pline-ochi, conduse de parcă ar fi la Formula 1.

Din când în când le vezi intrând prin șanțuri și împrăștiind pasagerii precum pepenii copți ...

Din păcate, în ultima vreme și benzile noastre de radioamatori au început să semene cu DNI într-o duminică de vacanță. Întâlnești tot felul de ciudați, care cel mai adesea nici nu-și dau seama pe ce frecvență se află. Pe siturile DARC și IARUMS se pot găsi puzderie de exemple, dar câțiva dintre acești pirați sunt deosebit de supărători și pentru radioamatorii din YO. Să-i enumerăm pe cei mai recenți.

În banda de 80m, chiar la începutul subbenzii CW (3530 kHz), apare periodic o voce anonimă care ne învață să numărăm pe rusește. Lecțiile de arabește sunt 10 k up, la un nivel tehnic mai elevat (ALE - automatic link establishment, USB). Intrarea în subbanda de fonie e străjuită de DLVC și DLVI, care transmit sporadic în moduri digitale.

Iar ceva mai sus, avem parte de lecții de alfabetizare în CW – în special un beacon care transmite obsesiv litera „P”, pe 3649, 3699 și 3772 kHz.

Pe 3756 kHz emite „vocea Cernobălului” – un „bip” despre care se zvonește pe Internet că e în banda atâta timp cât în jurul centralei avariate nivelul de radiații se menține staționar.

În **40m**, babilonia e încă și mai mare. Pe 7000 kHz carabinieri italieni (CLOVER) sunt la concurența cu „MORGA”, care transmite în poloneza, USB. Câțiva kHz mai sus încep lecțiile de indoneziană (din fericire cu controale slabe). Aproape zilnic, între 9 și 11 UTC, „Radio Poverty” (?) emite a pagubă de undeva din Africa pe 7022 KHz, la concurență cu „Radio Moro-Goro” (localitate din Tanzania, se pare). De altfel aștia par a fi invadat de-a dreptul banda: pe 7045 veți găsi, mai în fiecare zi, pe TANESCO (nu, nu e Eugene Ionesco, e compania de electricitate din Tanzania). Aveți prilejul să auziți cum se ceartă Chi-hansi cu Nium-ba, cum Chi-datu îi pârâște pe amândoi lui Te-gara, care-l trage de urechi pe Pan-garu. Ce mai, black magic – și nu-i de mirare că, pe 7005 kHz, misiunea creștină din Tunduru îi amenința pe toți cu focurile Gheenei, când în germană, când în swahili.

În ultima vreme, au apărut probleme și în 30 m – o bandă până de curând mai ferită de pirați. Chiar pe 10100 kHz emite în RTTY stația DDHS - Hamburg Meteo (probabil eroare de calibrare). Iar pe 10115/USB s-a ambuscat „brigada 51 de infanteria venezolana de selva”.

Cea mai militarizată bandă e însă cea de **20m**.

Pe 14006 kHz va întâmpina Corpul Expediționar American în Irak. În fiecare duminică, între 10 și 14 UTC, pacificatorii ucraineni din Africa au învoire, simultan pe trei-patru canale de fonie, între 14040 și 14055 kHz.

Tot cam pe-acolo, „Zero” se consulta cu „Quarante” asupra evoluției maladiilor tropicale. Iar „Brother of Charity” îi afurisește pe ceilalți, în 14300 kHz LSB. Degeaba însă: periodic toți sunt scoși din bandă de huruitul înfiorător al unui „elicopter”, ale cărui impulsuri au cam 12 kHz lățime. Chestia asta a apărut în august, odată cu relansarea controverselor legate de programul nuclear iranian – de aceea se speculează că ar fi un nou radar decametric care, ca și predecesoarele sale din UA și UR, este destinat depistării avioanelor „stealth” ale americanilor.

În banda de 21 MHz, lecțiile de arabă ocupă chiar începutul subbenzii CW. E adesea vorba de Kent, Marlboro și alte de-astea – probabil sunt contrabandiștii Golfului, cărora războiul pare să le priască. Degeaba-i blestemă în engleză și swahili „Brother Mike” și alți misionari englezi (21021 kHz USB), ei nici nu se sinchiesc. În schimb și aici a apărut în ultima vreme „elicopterul”, frate geaman cu cel din banda de 14 MHz.

De când nu mai e maxim de activitate solară, subbanda de **10m CW** a fost monopolizată de taxiurile moscovite.

Când e propagare, pe 28025 kHz puteți contacta „Dispecerskaia”, iar 28105 kHz vă răspunde, zi și noapte, MASTER. Pe 28275 kHz vă cheamă „Zazac”, iar pe 28235 va răspunde „Tentralnaia”. Chiar nu știu cum or fi lucrând colegii din UA, în aceste condiții.

Și astfel, încet-încet, harababura dospește și crește precum neghina, cuprinzând benzile de radioamatori.

Avem o singură soluție: să luăm atitudine. Să urmărim emisiunile nereglementare, să le notăm, să le semnalăm și, periodic, să le punem la colțul infamiei.

N.red. Acest articol realizat de **Tudor - YO3HBN**, membru în colegiul de redacție al revistei noastre, ne arată care trebuie să fie una din preocupările **Rețelei de Monitorizare a Benzilor de Radioamatori**.

YO DX HF Contest 2004

văzut de N2YO Ciprian Sufițchi

Am decis în acest an să lucrez în Campionatul Internațional de Unde Scurte al României YO DX HF pentru prima dată ca participant străin, cu indicativul N2YO.

Pentru că stația mea personală nu este nici pe departe competitivă, i-am propus lui Mike W0YR să opereze stația să de acasă. Tot de la el participasem și în CQ WPX CW în acest an la categoria single operator high power și cunoșteam foarte bine amplasamentul și echipamentul radio. Mike tocmai își reconfigurase sistemul de antene și a acceptat cu plăcere... autoinvitația mea. Mike locuiește în nordul statului Virginia la aproximativ 50 de mile nord-vest față de Washington DC așa că nu mi-a luat mai mult de o oră ca să ajung la el.

Zona este deosebit de pitorească și călătoria cu mașina pe timp de zi este un deliciu. Amplasamentul este relativ izolat față de cea mai apropiată comunitate.

De altfel în zona toate casele sunt rarefiate, fiind așezate la distanțe mari unele față de altele. Izolarea față de sursele industriale de paraziți oferă benzilor de unde scurte avantajul unui QRN foarte redus. Personal am fost în mod foarte plăcut surprins când am ascultat pentru prima oară traficul în banda de 20 de metri. Părea că receptorul este defect, neavând acel tipic *fssss* de bandă largă.



N2YO evoluând la manipulator

Dezavantajele izolării sunt mai degrabă sociale. La acestea se mai pot adăuga și limitările tehnice cum ar fi absența unor servicii de bandă largă pentru internet (DSL, cablu). Zona împădurită și accidentată are și dezavantaje pentru propagarea în benzile de unde ultrascurte, dar Mike și-a dedicat activitatea numai undelor scurte așa ca pentru el este suficient ca TNC-ul să fie conectat la packet cluster în banda de 2m. Cu doua săptămâni înainte de concurs anunșasem în clubul din care fac parte (PVRC - Potomac Valley Radio Club) despre YO DX Contest și am repetat anunțul cu o zi înainte ca acesta să înceapă.

Nu am avut foarte mare succes, însă am convins câțiva amatori de concursuri să participe.

Mike W0YR folosește pentru trafic următoarele echipamente: Două transceivere FT-990 (dintre care numai unul a fost utilizat în concurs), liniar Heathkit SB-221 pentru benzile 80m-15m (acesta a fost aplicatorul din concurs) care livrează aproximativ 800W output, liniar Harris RF130A (militar la origine, final cu 2x 4CX1500b), acordabil automat pentru benzile 160m - 10m.

Antenele pentru unde scurte la dispoziție sunt:

10m - 5 elemente Cushcraft XM510,

15m - 5 elemente Cushcraft XM515,

20m - 5 elemente Cushcraft XM520,

40m - 2 elemente Cushcraft, 80m - inverted L (sau "aproape" L).

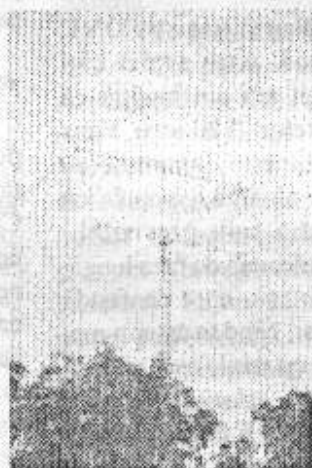
Antenele pentru benzile 10m-40m se află instalate pe doi piloni. Cablurile către pylonul de vest sunt RC-75, iar cablurile pentru pylonul de est sunt LMR-600.

La ora 8 (ora locală, coasta de est) am lansat primul apel. Prima stație lucrată: KM4M, operator Bruce W3BP pe care l-am întâlnit personal la o reuniune PVRC organizată în amplasamentul lui W3LPL cu câteva luni în urmă.

Prima stație românească: YO2AQB în 20m CW. Propagarea era bună, activitatea solară anunțată fiind redusă, lipsind petele solare și perturbațiile geomagnetice.

Prezența în bandă a stațiilor interesate de concursul nostru nu era deosebită, dar acceptabilă. Concursul rival TOEC WW Grid Contest, CW nu a pricinuit daune pentru YO DX HF Contest și nu cred că au existat confuzii și interferențe.

Un episod neplăcut a fost cel ocazionat de un "contest terorist" (asa se identifica el) care se așeza pe frecvența unor stații care chemau și le pricinuia mari greutatea la recepție.



Antenele de 40m și 10m



Antenele de 20m și 15m

Ore întregi l-am auzit activând în banda de 20m CW și am avut cam 20 de minute probleme cu el, acesta fiind deosebit de insistent. A trebuit de fiecare dată să cedez și să-mi schimb frecvența. Este foarte trist că există acest gen de "hami". Sunt sigur că și alți participanți au avut probleme, l-am ascultat pe K3ZO străduindu-se să lucreze stații peste QRM-ul acestui "contest terorist".

Am fost surprins să constat cât de multe stații mi-au dat controlul 001 (56 QSOs) sau 002 (22 QSOs) și asta nu în primele ore de concurs că uniform de-a lungul celor 24 de ore.

Acesta este un semnal care arată că puțin mai multă popularizare ar fi adus mai multe stații active în concurs.

Ultimul weekend de august a găsit mulți radioamatori disponibili să-și exercite hobby-ul în trafic; aceștia au descoperit întâmplător un concurs internațional în plină desfășurare și nu au putut rezista tentației de a schimba un control. Prezența stațiilor românești nu a fost strălucitoare din punct de vedere numeric. Semnalele YO auzite pe coasta de est a Statelor Unite veneau la toate țările, dintre cele

mai puternice și frumoase venind de la: YO3CTK/P, YO3KPA, YO4AB, YO4ATW, YO3APJ, YO4SI, YO9HP, YO7LGI, YO8KGA, etc. Iată mai jos lista stațiilor românești care se găsesc în logul N2YO. De bună seamă că numărul total al stațiilor YO a fost mai mare, însă puterea și antenele nu le-au permis să fie auzite cu ușurință în W: YO2AQB, 2ARV, 2BLX, 2CJX, 2CUU, 2CY, 2GL, 2IS/P, 2KKB, 2LYN, 2MYL, 2QY, 2RR, YO3AGW, 3APJ, 3BMJ, 3BWK, 3CTK/P, 3DIU, 3FLR, 3JA, 3JW, 3KPA, 3KSB, 3KWF, 3RO/P, 3YX, 3ZA, YO4AAC, 4AB, 4AH, 4ASD, 4ATW, 4BBH, 4CAH, 4CSL, 4GNJ, 4KAK, 4KBJ, 4RHK, 4SI, YO5AIR, 5AUV, 5CQQ/P, 5DAS, 5KAD, 5KUC, 5PDW/P, YO6AJK, 6BHN, 6KNE, 6KNY, 6LV, 6XU, 7AHR, 7ARZ, 7AWZ, 7BGA, 7DIG, 7LGI, 7LOA, 7LYM, YO8BPK, 8DDP, 8FZ, 8GF, 8KAE, 8KGA, 8KGC, 8KGL, 8KGP, 8KOS, 8TIS, 8WW, YO9ABL, 9AFH, 9AGN, 9FBO, 9GGW, 9GJX, 9HL, 9HP, 9IF, 9KVV, 9OR, 9WF.

Cele mai multe legături le-am făcut în banda de 20m, apoi în 40m și 15m. Nu am făcut nici o legătură în 10m, iar în 80m numai 3, dintre care o singură stație europeană (F5IN).

Banda de 80m s-a dovedit a fi foarte zgomotoasă la orele dimineții sau poate antena nu a funcționat corect și eficient la recepție. O foarte plăcută surpriză a fost să lucrez cu PA0LOU, semn ca YO DX HF contest se bucură de o deosebită atenție. Despre Lou citeam recent pe internet: "Lou van de Nadort PA0LOU, retired Chairman of the International Amateur Radio Union Region 1 was recognised by Queen Beatrix of the Netherlands this week for his outstanding contribution to Amateur Radio".

Ar fi fost interesant să fi auzit în eter și alte indicative oficiale, dar din spectrul românesc, cum ar fi YO3KAA (stația reprezentativă a FRR), YO3APG (secretar general), YO3FU (secretar federal), YO7FT (președinte) sau YOSTU (vicepreședinte).

Cele mai neplăcute ore de concurs au fost cele din timpul nopții, când propagarea către Europa și Japonia în toate benzile s-a înrăutățit, însă propagarea între stațiile W a rămas foarte bună. Deoarece regulamentul concursului punctează cu 0 (zero) legăturile cu stațiile din aceeași țară, radioamatorii americani nu mai au ce lucra când propagarea la mare distanță nu funcționează și de aceea probabil pentru mulți participanți din țările cu întindere mare concursul nostru nu este atractiv. Cred că ar trebui operată o modificare în regulamentul care să permită punctarea legăturilor cu stații din aceeași țară. Iată și fișa mea summary:

Band	Mult	Pts
10m	0	0
15m	45	516
20m	72	1570
40m	49	686
80m	2	4
TOTAL	168	2776 466368 (583 QSOs)

Intrucât nu era stația mea și nici calculatorul la care să îmi permit să instalez și să configurez ce soft vreau, nu am putut folosi niciunul din programele de concurs recomandate care suportă YO DX HF Contest.

Am utilizat bătrânul CT pretinzând că lucrez în WPX. După concurs am convertit fișierul în Excel, am făcut prelucrările pentru a calcula punctajul și am trasformat fișierul Excel în Cabrillo după modelul generat de TR-Log.

Nu a fost foarte simplu, dar nu am avut altă soluție la îndemână. Poate anul viitor voi folosi un program dedicat acestui concurs.

Nu am avut la îndemână nici un DX Cluster, dar nu cred că acesta a fost un handicap.

În concluzie, deși e loc de o participare mai bună, m-am simțit agreabil în concursul YO DX HF. Mi-a făcut mare plăcere să reintălnesc în trafic vechii mei amici și să schimb controale cu multe stații românești. Imi propusesem să realizez 1000 de legături, însă din păcate nu a fost posibil.

Cred că cel mai bun punctaj va fi obținut de G6PZ în timp ce din SUA locul 1 va fi ocupat de NO2R.

Felicitări organizatorilor și sper ca rezultatele să fie publicate cât mai curând... Ciprian Sufițchi N2YO

CUM SE TRIMITE UN FISIER CABRILLO

Sfaturi pentru cei care au ajuns să folosească programul DL5MHR în concursuri

În program există opțiunea LOG. Se deschide cu Mouse aceasta opțiune. În partea superioară a ecranului apar noi opțiuni. Se deschide cu mouse opțiunea MEMORARE LOG

Se deschid trei ferestre una sub alta

MEMORARE PE DISCHETA

MEMORARE ÎN LOG

MEMORARE ÎN ARHIVĂ

Se selectează MEMORARE ÎN LOG

Se deschid două ferestre una sub alta

TEXT .. CABRILLO. Se selectează... CABRILLO

Urmează completarea unui tabel cu datele necesare

Nu uitați să treceți clubul la care sunteți membru, club afiliat la FRR. Se dă click cu mouse pe butonul inscripționat INTRODUCERE DE DATE TERMINATA

Se continuă cu click pe JA (da) la întrebare, apoi JA (da) la declarație. Fișierul va fi regăsit în folderul CONCURS/LOG/INDICATIVUL FOLOSIT.CBR (aceasta este denumirea fișierului ex YO5ZZZ.cbr)

Acest fișier (eventual) poate fi comprimat cu WINZIP dacă organizatorul acceptă.

Acest fișier poate fi trimis ca atașament la organizator pe adresa indicată folosind la subiect: indicativul folosit sau se deschide acest fișier într-un editor de text și se face un "copy" prin selectarea întregului text care apoi se dă "paste" în zona de mesaj a trimiterii către organizator. La subiect se trece: indicativul folosit. Vă doresc succes!

Pit YO3JW

DIVERSE

Am încercat să ascult fișierele cu sunete din benzile joase de la YO2LDC, dar nu am reușit...apărea o eroare la Windows Media Player... în schimb merg bine cele puse de N2YO cu frânturi din QTC și la fel cele cu QTC-urile înregistrate de băieții din YO8. Aș fi vrut să fac o comparație cu cele pe care le-am ascultat pe site-ul: www.w8ji.com/dx_sound_files.htm. Merită să dați o fugă pe acolo!!

QTC-urile sunt un pic cam zgomotoase...prin ce metodă faceți înregistrarea? prin cablu sau microfon?

Cred că s-ar putea îmbunătăți treaba...cu prima ocazie o să pun și eu niste fișiere audio să vă dați cu părerea! Imi cer scuze dacă am supărat pe cineva...oricum treaba cu QTC-urile e super OK și vă felicit pentru asta!

73! de YO4GDP

CONCURSURI, REZULTATE, REGULAMENTE

CQ WW CW 2003

CAMPIONATUL NAȚIONAL RGA

Deva 6-8 august 2004

**Low Power - World
7 MHz - Top Six**

- OK1FFU 380912
- TA3DD 379776
- M4K 357022
- Z31GX 344760
- 4N1FG 334592
- YO3ND 312450

(locul 5 in Top Six - Europa)

**High Power - Europe
21 MHz - Top Six**

- OH6AC 850510
- OE4A 678640
- OH3WW 615162
- YZ1AU 582562
- YP3A 557375
- SM5INC 543519

**Low Power - Europe
All Bands - Top Ten**

- CQ0T 5174184
- MU/DL20BF 3905720
- OK2PP 2967016
- 4N7M 2766495
- EA7RM 2753974
- LY2MW 2749936
- S52A 2715625
- YO3APJ 2653675
- UA4FER 2487706
- OH4R 2339337

ROMANIA

Single - All - High

- YO7BGA

Single - 21 MHz - High

- YP3A

Single - 7 MHz - High

- YO5KAI

Single - 3.5 MHz - High

1. YR2I

Single - All - Low

- YO3APJ
- YO5CBX
- YO5DAS
- YO7LGI
- YO9FYP
- YO5PBF
- YO7ARY
- YO3CTK/7
- YO3III
- YO8MI
- YO9HG

Single - 28 MHz - Low

- YO6BHN
- YO4ATW
- YO5CRQ
- YO2AQB

Single - 21 MHz - Low

- YO9AGI
- YO9HP

Single - 14 MHz - Low

- YO8BIG
- YO4GDP
- YO8RIX

Single - 7 MHz - Low

- YO3ND
- YO9WF
- YO8BPY
- YO7BGB

Single - 1.8 MHz - Low

- YO2RR
- YO2IS

Tnx Info YO9HP

144 MHz

Junioare mari

- Căpânaș Ramona Rad. jud. Hunedoara
- Marcu Andreea CS Pandurii Tg. Jiu
- Copilu Cristina CS Pandurii Tg. Jiu

Senioare

- Manea Ramona CS Pandurii Tg. Jiu
- Sonoc Felicia Rad. Jud. Hunedoara
- Făget Natalia Rad. Jud. Hunedoara

Juniori mari

- Timu Marius CSTA Suceava
- Alexandru Andrei CSM Craiova
- Constantin Mihai CS Petrolul Ploiești

Seniori

- Poenar Bogdan CS Pandurii Tg. Jiu
- Marcu Adrian CS Pandurii Tg. Jiu
- Poenar Dragoș CS Pandurii Tg. Jiu

Veterani

- Baben Pavel Rad. Dâmbovița
- Roșca Dionisie CS Pandurii Tg. Jiu
- Bulița Constantin CSTA Suceava

3.5 MHz

Junioare mari

- Copilu Cristina CS Pandurii Tg. Jiu
- Bilan Loredana CS Ivana Oravița
- Bilan Maria CS Pandurii Tg. Jiu

Senioare

- Pană Loredana CSM Craiova
- Manea Cristina CS Pandurii Tg. Jiu
- Onioi Oana CSTA Suceava

Juniori mari

- Pătru Lucian CS Pandurii Tg. Jiu
- Paraschivu Cr. CS Pandurii Tg. Jiu
- Racolți Răzvan CS Sky Lark SM

Seniori

- Kelemen Mihai Rad. Jud. Hunedoara
- Marcu Adrian CS Pandurii Tg. Jiu
- Bordean Ionică Rad. Jud. Hunedoara

Veterani

- Babeu Pavel Rad. Dâmbovița
- Bulița Ctin CSTA Suceava
- Roșca Dionisie CS Pandurii Tg. Jiu

**The Six Meters
Marathon 2004**

8 mai - 8 august
54 participanți.

Organizatori - radioamatori OH.
Clasamentul conține indicativele
și numărul de entități DXCC
lucrate.

1. IK0FTA	77 țări
13. YO7VS	60
15. YO7VJ	57

CQ WW DX Contest CW

27-28 noiembrie 2004

loguri: cw@cqww.com sau

CQ Magazine 25 Newbridge Road,
Hicksville, NY 11801 USA

In paralel

CQ WW SWL Challenge

Trebuie receptionate cât mai multe
entități DXCC pe fiecare bandă de
US (1,8 - 28 MHz).

Loguri la: Bob Treacher BRS32525,
93 Elibank Road, Eltham, London,
SE9 1QJ, England

IARU R1 VHF 2003

Clasamentul stațiilor YO și a primilor clasai din Europa

144 MHz SOp										
	Call	Scor	QSO	Aver.	Locator	ASL	ODX	QRB	Eroare Power	Antene
1	F6HPP/p	241905	659	367.1	JN19PG	195	GM4ZUK/p	936	3.2 100W	2x11+4x4+curtain
2	HB9FAP	237521	570	416.7	JN46EW	1830	SK7JM	1020	5.1 800W	2x18el.M2+4x4el.Yagi
3	DG3FK	235612	715	329.5	JN59OP	600	F6FHP	1030	10.3 600W	15el+4x4el+4x3el
177	YO5OED/p	33872	93	364.2	KN07XC	?	DL0UL	928	14.8 ?W	F9FT
202	YO7LBX/p	29141	79	368.9	KN15TI	?	OK1RF	803	8.8 100W	16el.F9FT
207	YO3DMU	28652	66	434.1	KN34BJ	100	OE1XXU/3	898	0 1000W	16el.DJ9BV
244	YO5CBX/p	24625	59	417.4	KN27FD	483	S53N	819	13.1 50W	Swan
272	YO3FFF/p	21700	61	355.7	KN24ND	?	S51ZO	746	8.5 100W	F9FT,3WL
330	YO4FRJ/p	17193	51	337.1	KN34AW	?	HA2R	689	13.9 ?W	?
370	YO7CKQ/p	14659	42	349.0	KN15TI	?	OK1KPA	769	6.9 45W	16el.F9FT
410	YO2LHD/p	12711	45	282.5	KN05XR	?	OE5NNN/3	616	18.3 ?W	?
461	YO5BEU	9976	30	332.5	KN27GD	?	S53WW	799	7 25W	6el.Yagi+Swan
551	YO5BQQ/p	6785	20	339.3	KN17VP	?	S57C	669	16.4 40W	??el.F9FT
559	YO2LYN/p	6589	26							
561	YO5TP	6575	26	252.9	KN16SS	330	S51ZO	552	13.3 30W	F9FT
696	YO3BBW	596	7	85.1	KN34AJ	?	LZ1ZP	191	0 40W	7el.Yagi, fixed West

144 MHz MOp											
Pl.	Call	Scor	QSO	Aver.	Locator	ASL	ODX	QRB	Err.	Power	Antene
1	DL0UL	348805	942	370.3	JN48UO	800	YO2KBK/p	937	9.2	750W	4x4el+9el.Yagi
2	TM9R	327527	793	413.0	JN27UR	462	EB5ARP/p	906	15	?W	?
3	G8P	301935	779	387.6	JO01QD	?	EA2DR/p	958	5.3	400W	8x17el
177	YO2KBK/p	78217	277	282.4	KN06UG	?	IK5AMB/p	908	47.5	?	2x11el.F9FT

Sursa: http://www.vhfcontest.org/results/2003/IARU_VHF/Ix_IARU.htm

Tnx Info YO3FFF Cristi <yo3fff@mc.ro>

CAMPIONATELE NAȚIONALE de UUS - Ediția - 2004

144 MHz = Individual

Nr. Indicativ	Puncte	Operator	QTH-Locator
1 YO4FHU/P	27255	DANIEL MORARU	KN44BJ
2 YO9PH/P	19842	TEODOR PANOIU	25RK
3 YO5CRQ/P	19378	BORDAS ZOLTAN	17UR
4 YO4FRJ/P	17273	ADRIAN ARGHIROPOL	34AW
5 YO9BPX/P	16262	MIHAI MALANCA	13LX
6 YO5BRE/P	14698	DANUT BLEJAN	16IK
7 YO2LYN/P	14217	STEFAN SZABO	15AD
8 YO5BAH/P	13770	ADRIAN MIHOLCA	27MD
9 YO4GJH	13180	REMUS VATCU	35XG
10 YO7AQF	12882	AUGUSTIN PREOTEASA	24KU
11 YO6FCV/P	12643	PETER SCHMIDT	26TK
12 YO3DAC	12014	IULIAN ROSU	34CK
13 YO8RNF/P	11892	RELU TARUS	38EB
14 YO7HMH/P	10397	OVIDIU POPESCU	25MG
15 YO3FOU	10174	LIVIU ANTOHIE	34BK
16 YO2LHD/P	10070	MARIUS IACOB	05VQ
17 YO3JJ/P	10043	IOSIF PADURARU	24SP
18 YO4SI	9731	MIRCEA RUCAREANU	44HE
19 YO3RU/P	9594	CAROL SZABO	25MF
20 YO2BOF	8920	ALIODOR DRAGAN	06UB
21 YO4ATW	8878	MARCEL ALECA	35XG
22 YO3BBW	8850	ILIE MATRA	34AJ
23 YO5DDD/P	7486	VASILE POPA	16VN
24 YO9BXC/P	7360	FLORENTIN NASTASE	25TE
25 YO5PCX	6887	DAN	07XB
26 YO9FNR	6692	AUREL CHIRUTA	34BX
27 YO5TP	6621	BELABARTHA	16SS
28 YO5BAK	6428	EMIL ALDEA	07WE
29 YO4FNG/P	6207	LIVIU BABI	44BJ
30 YO4PP/P	6018	GHEORGHE CARAMAN	45IC
31 YO4AZN/P	6015	VASILE LEONTE	45IC
32 YO7LGI	5664	DORU HAIZMAN	14VH
33 YO7LKZ	5465	ION SERBU	15PD
34 YO4FTC/P	5399	REMUS DRAGOI	45IC
35 YO4HAB/P	5399	VASILE NEDELICU	45IC
36 YO9BHI	4906	AUREL BELEI	35JF
37 YO5BEU	4672	IACOB IRIMIE	27GD
38 YO9GOH/P	4581	FLORIN LUPOIU	24RW
39 YO2BUG	4423	IOAN BILLI	06ME
40 YO6FWI	4388	MIHAIL NAGY	25UO
41 YO9DBP/P	4264	GABRIEL PETRESCU	24RW
42 YO9AFY/P	3887	AUREL RUSU	13LX
43 YO8REX/P	3625	GHEORGHE IBANESCU	36EJ
44 YO2LXW	3459	MIHAI CAROL	15KR
45 YO3GGQ/P	3267	IOAN MIRZAC	34HU
46 YO2LQU/P	3043	MIHAI HODORINCA	06LF
47 YO5OED/P	3033	FERI LOVAS	07XC
48 YO9CXE/P	2822	PAUL IORDACHE	34LV
49 YO2MAX/P	2557	RAZVAN CIMPONER	15NS
50 YO2QY/P	2557	MIHAI ZAMONITA	15NS
51 YO8BDW	2429	MILAN CRASI	37CP
52 YO3HGD	2376	UNGUR ANDREI	34AL
53 YO5OGM/P	2291	REMUS BOLDIS	07WE
54 YO4BBH/P	2120	DUMITRU LESOVICI	45NB
55 YO9HG	2073	MARGARIT IONESCU	34AW
56 YO5AIR/P	1956	CAROL TAKACS	07WE
57 YO9AYM	1724	STELIAN NICOLAE	34BX
58 YO5ALI	1627	NICOLAE MILEA	07XC
59 YO7HJJ/P	1478	MIRCEA OPREA	24IU
60 YO9IE/P	1402	VASILE PESTRITU	25WB
61 YO7GNL/P	1348	LIGIAN TUDOROIU	24LU
62 YO7JNL/P	1306	DRAGOS TUDOROIU	24LU
63 YO4BCD	1269	FELIX SILVESTRU	45AK
64 YO5PCY	1237	MARGARETA MILEA	07XC
65 YO9HHO	1208	PAUL OLTEANU	34AW
66 YO5ACG/P	1192	VASILE HRISCU	07WE
67 YO7AHR	980	DUMITRU DRAGHICI	14VI
68 YO7FFU	882	GHEORGHE NITU	24KU
69 YO5OMP/P	795	MIRCEA POPOVICI	07WE
70 YO7FT/P	767	VIRGILIU NICULESCU	34BK
71 YO7AWZ/P	745	VASILE NICOLA	25UD
72 YO9HJY/P	544	ROXANA MOTRONEA	35HC
73 YO9CWY/P	544	DANIEL MOTRONEA	35HC
74 YO5AMF	537	ALEXANDRU FARKAS	07WB
75 YO5OZT/P	516	ADRIAN BORMA	07WE
76 YO8GF	401	NICOLAE SICOE	36KN
77 YO8MF/P	368	PETRICĂ GAIAN	36OP
78 YO9IJW	275	CATALIN MOTRONEA	35JD
79 YO4HHA	247		
80 YO5OZD/P	246	DANIEL ZARO	07WE
81 YO4CSE	226	VASILE HARS	45ND

144 MHz = ECHIBE

Nr. Indicativ	Puncte	Operator	QTH-Locator
1 YO9KAG/P	20368	9BZK/9CAB	KN25RK
2 YO7KFX/P	19408	7L BX/7BSN	KN15UG
3 YO2KBB/P	18741	2IL/2MSR	KN06UG
4 YO7KFA/P	15996	7UP/7GYM	KN23LS
5 YO2KQD/P	15883	2LTG/2MBG	KN16II
6 YO5KUC/P	14524	5QCT/5DGE	KN27JG
7 YO3KWA/P	14304	3APG/3JOS	KN25MF
8 YO6KNE/P	12580	6CFB/6OHS	KN26TK
9 YO6KNY/P	10051	6DBA/6HBA	KN26TK
10 YO6KSU/P	9670	6FNX/6MP	KN45DF
11 YO4KCA/P	8169	4FPF/4GRH	KN45CC
12 YO5KUJ/P	7241	5CEA/5OKJ	KN16VN
13 YO2KBB/P	5390	2YBD/2LTA	KN15JL
14 YO9KYE/P	4926	9GFD	KN25TD
15 YO9KIE	4855	9CFR	KN23KR
16 YO5KAS/P	4587	5AYT/5OAA	KN16SQ
17 YO6KNP	4576	???	KN25UO
18 YO3KWJ/P	3982	3FLR/3JW	KN35FC
19 YO9KPI/P	3524	9CWZ/9HB	KN35JF
20 YO9KRV	2763	9BMN/9HRR	KN34QN
21 YO5KLD/P	2454	5CTZ/5CST	KN17NC
22 YO5KAU/P	1487	5BBL	KN07WE

LIPSA LOG
144 MHz

YO2LSK, 2BJZ, 2LEA,
2LZA, 2LQX, 2LYJ,
2LDH, 2BPZ, 3FRK,
4FHJ, 4BGK,
4RHY, 4KVD, 5BRF,
5AVN, 5FMT, 5BYV,
5PBW, 6FWJ, 6KEA,
7CGS,
7BPC, 7BGA, 7CKQ,
7CEG, 7DEK, 8RTS,
8WW, 8RHI, 8KAN,
9BMB, 9IF, 9HL, 9AFH,
9HDW, 9FNB, 9HBL,
9BXZ, 9GVN 9KPD,
9KXC

432 MHz = INDIVIDUAL

Nr. Indicativ	Puncte	Operator	QTH-Locator
1 YO4FRJ/P	9207	ADR. ARGHIROPOL	KN34AW
2 YO5BJM/P	7928	IOAN CRISTEA	KN16IK
3 YO5CRQ/P	5767	ZOLTAN BORDAS	KN17UR
4 YO4FHU/P	5551	DANIEL MORARU	KN44BJ
5 YO3RU/P	3568	CAROL SZABO	KN25MF
6 YO3DAC	3246	IULIAN ROSU	KN34CK
7 YO3APJ/P	3207	ADRIAN SINTARU	KN24SF
8 YO7BBE/P	3056	TOADER MARIUS	KN25MF
9 YO9BXC/P	2797	FL. NASTASE	KN25TD
10 YO7AQF	2714	GUSTI PREOTEASA	KN24KU
11 YO3FOU	2693	LIVIU ANTOHIE	KN34BK
12 YO6FCV/P	2666	PETER SCHMIDT	KN26TK
13 YO6DBA/P	2573	LASZLO SZOLLOSI	KN26TK
14 YO4PP/P	2255	GHE. CARAMAN	KN45IC
15 YO4AZN	2255	VASILE LEONTE	KN45IC
16 YO4FTC/P	2254	REMUS DRAGOI	KN45IC
17 YO4HAB/P	2254	VASILE NEDELICU	KN45IC
18 YO2BOF	2187	ALIODOR DRAGAN	KN06UB
19 YO3BBW	2063	ILIE MATRA	KN34AJ
20 YO4FNG/P	1585	LIVIU BABI	KN44BJ
21 YO9FAF	1442	LIVIU OLTEANU	KN34AW
22 YO9IE/P	899	VASILE PESTRITU	KN25WB
23 YO2LQU/P	840	MIHAI HODORINCA	KN06LF
24 YO2BUG	788	BILLI IOAN	KN06ME
25 YO5BAK	788	EMIL ALDEA	KN07WE
26 YO7FT/P	706	TOTO NICULESCU	KN34BK
27 YO5PCX	566	DAN	KN07XB
28 YO5OGM/P	558	REMUS BOLDIS	KN07WE
29 YO5OMP/P	543	MIRCEA POPOVICIU	KN07WE
30 YO5OED/P	398	FERI LOVAS	KN07XC
31 YO5OZT/P	334	ADRIAN BORMA	KN07WE
32 YO8BPL	59	MIHAI FLOREA	KN36NV

Lipsă Log
432 MHz

YO3FRK,
4KVD, 4SI,
4GJH, 5BYV,
5KOP, 5OBP,
5BQJ, 6KEA,
7IV, 7CKQ,
7CG, 8KRR,
8KAN,
9BMB, 9HL,
9KPD, 9AFH,
9KXC, 9HBL,
9HDW, 9FNB

Lipsă Log
1296 MHz

YO2BBT,
6KEA, 9KPD,
9HL, 9BMB,
9AFH, 9BXZ

432 MHz = ECHIBE

Nr. Indicativ	Puncte	Operator	QTH-Locator
1 YO9KAG/P	9901	9BZK/9CAB	KN25RK
2 YO7KFA/P	6453	7UP/7GYM	KN23LS
3 YO2KQD/P	5915	2MDN/2LIE	KN16II
4 YO2KBB/P	5162	2IL/2MSR	KN06UG
5 YO3KWJ/P	4873	3FLR/3JW	KN35FC
6 YO9KIG/P	4324	9AFY/9BPX	KN13LX
7 YO5KUC/P	3652	5QCT/5OZC	KN27JG
8 YO3KWA/P	3531	3APG/3JOS	KN25MF
9 YO6KQJ/P	3333	NELU/IULIAN	KN25TP
10 YO4KCA/P	3081	4FYQ/4GRH	KN45CC
11 YO6KSU/P	2272	6GBE/6MP	KN45DF
12 YO7KFX/P	2155	7L BX/7BSN	KN15UG
13 YO6KNE/P	2057	6CFB/6OHS	KN26TK
14 YO2KBB/P	1857	???	KN15JL
15 YO9KYE/P	1672	9GFD	KN25TD
16 YO5KAU/P	588	5BBL	KN07WE

In afară de acestea, au mai fost o serie de indicații pe care nu le-am gasit în CAALBOOK ul YO (ori nu există, ori baza mea de date e incompletă, ori sunt greșite), dar apar în logurile primite (în mai multe loguri), respectiv:

YO2MAK, 3CBZ, 3OAC,
3RV, 4BBJ, 4BZK, 4FNJ,
6KXA, 7FLV, 7HIA, 7HIB,
9FYE, 9GJH, 9KPB,
9KPX, 9KRK.

Arbitru coordonator
YO5CBX - Mircea

INDIVIDUAL 1296 MHz

Nr. Indicativ	Puncte	Operator	QTH-Locator
1 YO9BZK/P	8586	CRISTIAN STUPARU	KN25RK
2 YO4FRJP	5802	ADRIAN ARGHIROPOL	KN34AW
3 YO7UP/P	2607	GHEORGHE BADEA	KN23LS
4 YO7BBE/P	2319	TOADER MARIUS	KN25MF
5 YO2LQU/P	2028	MIHAI HODORINCA	KN06LF
6 YO2BUG	1929	IOAN BILLI	KN06ME
7 YO9IE/P	1601	VASILE PESTRITU	KN13LX
8 YO9BPXP	1568	MIHAI MALANCA	KN13LX
9 YO9AFYP	1568	AUREL RUSU	KN13LX
10 YO3RU/P	1425	CAROL SZABO	KN25MF
11 YO7AQF	933	AUGUSTIN PREOTEASA	KN24KU
12 YO9HHO	399	PAUL OLTEANU	KN34AW
13 YO9FAF	366	LIVIU OLTEANU	KN34AW

ECHIPE 1296 MHz

Nr. Indicativ	Puncte	Operator	QTH-Locator
1 YO2KBB/P	3002	???	KN15JL
2 YO2KQD/P	2652	2MAS/2LFP	KN16H
3 YO2KBK/P	2628	2IU/2MRS	KN06UG
4 YO3KWA/P	1459	3APG/3JOS	KN25MF
5 YO6KQQ/P	666	NELU/TULIAN	KN25JP

Concursul YO Internațional PSK31 2004
Ediția 3

Scop: de a lucra cât mai multe stații în banda de 80m, și popularizarea modurilor digitale, în special a modului PSK31, între radioamatorii YO și străini.

Organizator și sponsor: Clubul Sportiv Municipal Baia Mare, Secția Radio - YO5KAD. Data: anual a treiazi de vineri din noiembrie - 19 noiembrie 2004. Durata: între orele 16.00 - 22.00 utc.

Moduri de lucru: PSK31 exclusiv.

Categorii de participare: o singură categorie cu puterea de ieșire de maxim 50W (fișa summary trebuie să conțină declarația nivelului de putere utilizat în concurs, absența acesteia ducând la descalificarea stației respective).

Control: RST + număr serial începând cu 001 + abrevierea județului de unde se lucrează pentru stațiile YO/entitatea DXCC pentru stațiile străine.

Punctaj:

- fiecare legătură cu stații YO valorează 2 (două) puncte
- fiecare legătură cu stații străine valorează 1 (un) punct
- legăturile duplicate valorează 0 (zero) puncte

Multiplicatori fiecare județ YO lucrat + fiecare entitate DXCC lucrat
O legătură valabilă este considerată dacă apare în logul ambelor stații corespondente într-o marjă de cel mult 5 minute.

Scor: suma punctelor legăturilor înmulțită cu suma multiplicatorilor obținuți

Diplome: Stațiile clasificate pe locurile 1, 2, 3 primesc o diplomă și un trofeu. Toți participanții care realizează cel puțin 10 legături valabile primesc o diplomă de participare. Pentru minim 20 legături cu stații YO în timpul concursului se poate cere diploma PSK31 YO al cărei cost este de 70.000 lei pentru radioamatorii YO și 3 USD pentru radioamatorii străini.

Scorul final: se va publica pe site-ul www.qsl.net/vo5crq și în revista Radiocomunicații și radioamatorism.

Logurile de concurs: logurile trebuie să includă indicativul stației participante și detaliile legăturii - indicativul corespondentului, QTH-ul de unde s-a lucrat în concurs (pentru stațiile portabile sau mobile), data și ora (UTC) legăturii, controalele transmise și recepționate. Logurile se vor trimite preferabil prin email la adresa vo5crq@qsl.net. Sunt necesare două fișiere: un fișier text ASCII cu detaliile legăturilor, și un al doilea fișier text - fișa summary. Termenul de trimitere a logurilor este de 15 zile după concurs. Se pot trimite logurile și pe hârtie, în maxim 15 zile de la concurs (data poștei) la adresa: Radioclubul YO5KAD P.O. Box 220 Baia Mare. Toate logurile vor fi verificate. Organizatorii își rezervă dreptul de a disqualifica orice stație participantă care nu respectă acest regulament, sau care acționează în contra spiritului acestui concurs.

A. Seniori			7. YO2LGW CS 1.574		
1. YO8BPK IS 14.760	8. YO6HHT BV 856				
2. YO3AV BU 11.012	9. YO6FCV HR 696				
3. YO6MK MS 10.250	10. YO7LYM DJ 296				
4. YO9WF DB 10.138	11. YO7LTQ DJ 132				
5. YO2AQB TM 8.550					
6. YO4BBH TL 8.344					
7. YO3AAJ/P PH 8.018					
8. YO9FL CL 7.796					
9. YO7AWZ DJ 7.548					
10. YO5AIR BH 7.264					
11. YO7BEM AG 6.949					
12. YO2CJX CS 6.432					
13. YO8MI BC 6.892					
14. YO3XL BU 5.856					
15. YO3JW BU 5.678					
16. YO6CFB HR 5.108					
17. YO4GDP CT 4.920					
18. YO9BFM CL 4.544					
19. YO7AKY AG 3.734					
20. YO7AHR DJ 2.560					
21. YO2LSK HD 2.338					
22. YO6BWB/P CV 2.092					
23. YO2BPZ HD 1.584					
24. YO9HL PH 1.494					
25. YO2LXW HD 1.482					
26. YO3CZW BU 1.384					

C. Stații de club			D. Stații din județul Brăila		
1. YO7KFA (7FO, 7HHI) AG 9.108			1. YO5KXN (4GNJ) 11.200		
2. YO9KPD (9GFD) PH 8.640			2. YO4KRF (4HHP) 9.142		
3. YO4KCA (4AXQ) CT 8.602			3. YO4BEX 8.418		
4. YO5KOP (5ODC) SM 6.852			4. YO4KAK (4ATW) 8.016		
5. YO7KYN (7GWA) VL 4.024			5. YO4TMB 7.232		
6. YO7KBS/P (7CZS) MH 2.460			6. YO4BEW 6.020		
7. YO9KIH (9DEF) IL 2.388			7. YO4AAC 4.052		
8. YO7KAJ (7BKX) DJ 884			8. YO4XZ 3.918		
9. YO8KOB (8CGR) BT 420			9. YO4AH 3.260		
			10. YO4WA 2.586		
			11. YO4FKO 1.596		

Cupa Brăilei ediția a XII-a a fost câștigată de YO8BPK - Rusu Mihai Dan din Pașcani.

Loguri de control: YO3UA și YO7CKP

Lipsă log: YO4RIP, YO4ASD și YO7ARY.

Au participat 62 de stații din 29 de județe.

Arbitru: YO4DCF - Marian Paicu

ARRL - DX - SSB Contest 2004

#	Call	Score	QSOs	Mult	Class	P Band
1	YP3A (YO9GZU, op)	102,396	644	53	S	C 20
2	YR7M (YO3JR, op)	57,450	383	50	S	C 40
3	YO3CZW	53,586	229	78	S	B
4	YO2RR	14,178	139	34	S	C 15
5	YO7BGA	12,771	99	43	S	C
6	YO3APJ	5,328	74	24	S	B 15
7	YO7ARY	4,698	54	29	S	B
8	YO6KQQ (YO6QT, op)	4,356	66	22	S	B 20

ARRL-DX-CW Contest 2004

#	Call	Score	QSOs	M	Class	P/Band
1	YO3APJ	457,800	872	175	S	B
2	YO4ATW	172,398	487	118	S	B
3	YR7M (YO3JOS, op)	128,865	781	55	S	C 40
4	YP3A (YO3GDA, op)	113,400	756	50	S	C 15
5	YO8WW	94,245	305	103	S	A
6	YO7LGI	62,640	232	90	S	B
7	YR2I (YO2LDC, op)	56,970	422	45	S	C 80
8	YO5CBX	40,128	304	44	S	B 40
9	YO2RR	38,055	295	43	S	C 40
10	YO6KNY	25,560	142	60	S	B
11	YO9AGI	13,320	120	37	S	B20
12	YO8BIG	10,914	107	34	S	B 20
13	YO2GL	10,170	113	30	S	B 40
14	YO3FF/P	7,308	87	28	S	C 40
15	YO4RIP	7,296	76	32	S	B
16	YO4GDP	6,912	64	36	S	B
17	YO8BDW	4,896	51	32	S	B
18	YO2IS	4,602	59	26	S	B
19	YO7ARY	2,394	38	21	S	B
20	YO6BIN	2,052	38	18	S	B10
21	YO7BGA	1,350	30	15	S	C
22	YO5AY	627	19	11	S	B20

Tnx Info Alex YO9HP <a45wd@yahoo.com>

International Call Sign Prefix Allocations

Table of Allocation of International Call Sign Series

Call Sign Series	Allocated to
AAA-ALZ	United States of America
AMA-AOZ	Spain
APA-ASZ	Pakistan
ATA-AWZ	India
AXA-AXZ	Australia
AZA-AZZ	Argentine Republic
A2A-42Z	Botswana
A3A-43Z	Tonga
AAA-A4Z	Oman
ASA-A5Z	Bhutan
A6A-A6Z	United Arab Emirates
A7A-A7Z	Qatar
A8A-A8Z	Liberia
A9A-A9Z	Bahrain
BAA-BZZ	China
CAA-CEZ	Chile
CLA-CMZ	Canada
CNA-CNZ	Morocco
COA-COZ	Cuba
CPA-CPZ	Cuba
COA-CUZ	Bolivia
CVA-CVZ	Portugal
CVA-CZZ	Uruguay
C2A-C2Z	Canada
C2A-C2Z	Nauru
C3A-C3Z	Andorra
C4A-C4Z	Cyprus
C5A-C5Z	Gambia
C6A-C6Z	Bahamas
C7A-C7Z	World Meteorological Organization
C8A-C8Z	Mozambique
DAA-DRZ	Germany
DUA-D1Z	Korea
DUA-D2Z	Philippines
D2A-D3Z	Angola
D4A-D4Z	Cape Verde
D5A-D5Z	Liberia
D6A-D6Z	Comoros
D7A-D9Z	Korea
EAA-EHZ	Spain
EIA-EJZ	Ireland
EKA-EKZ	Armenia
EIA-ELZ	Ukraine
EMA-EOZ	Ukraine
ERA-ERZ	Iran
ERA-ERZ	Moldova
ESA-ESZ	Estonia
ETA-ETZ	Ethiopia
EUA-EWZ	Belarus
EVA-EXZ	Kyrgyz Republic
EYA-EYZ	Tajikistan
EZA-EZZ	Turkmenistan
E2A-E2Z	Thailand
E3A-E3Z	Thailand
E4A-E4Z	France
FAA-FZZ	France
GAA-GZZ	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland
HAA-HAZ	Hungary
HBA-HBZ	Switzerland
HCA-HDZ	Ecuador
HFA-HFZ	Switzerland
HGA-HGZ	Hungary
HHA-HHZ	Haiti
HIA-HIZ	Dominican Republic
HJA-HJZ	Colombia
HLA-HLZ	Korea
HMA-HMZ	Democratic People's Republic of Korea
NHA-HNZ	Iraq
HQA-HPZ	Panama
HQA-HRZ	Honduras
HSA-HSZ	Thailand
HTA-HTZ	Nicaragua
HUA-HUZ	El Salvador
HVA-HVZ	Vatican City State
HMA-HYZ	France
H2A-H2Z	Saudi Arabia
H2A-H2Z	Cyprus
H3A-H3Z	Parama
H4A-H4Z	Solomon Islands
H6A-H7Z	Nicaragua
H8A-H9Z	Panama
HAA-IJZ	Italy
JAA-JSZ	Japan
J7A-JVZ	Mongolia
JWA-JXZ	Norway
JYA-JYZ	Jordan
I2A-I2Z	Indonesia
I2A-I2Z	Dibouti
I3A-I3Z	Grenada
I4A-I4Z	Benin
I5A-I5Z	Guinea-Bissau
I6A-I6Z	Saint Lucia
I7A-I7Z	Dominica
I8A-I8Z	Saint Vincent and the Grenadines
KAA-KZZ	United States of America
LAA-LZZ	Norway
LOA-LWZ	Argentine Republic
LXA-LXZ	Luxembourg
YA-IYZ	Lithuania
LZA-LZZ	Bulgaria
L2A-L2Z	Argentina
MAA-MWZ	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland
OAA-OCZ	Peru
ODA-ODZ	Lebanon
OEA-OEZ	Austria
OFA-OLZ	Finland
OKA-OLZ	Czech Republic
OMA-OMZ	Slovak Republic
ONA-OTZ	Belgium
OJA-OJZ	Denmark
PAA-PIZ	Netherlands
P2A-P2Z	Netherlands - Netherlands Antilles
P3A-P3Z	Indonesia
PPA-PVZ	Suriname
P7A-P7Z	Papua New Guinea
P2A-P2Z	Cyprus
P4A-P4Z	Aruba
P5A-P9Z	Democratic People's Republic of Korea
RAA-RZZ	Russian Federation
SAA-SMZ	Sweden
SNA-SRZ	Poland
SSA-SSM	Egypt
SSN-STZ	Sudan
SUA-SUZ	Egypt
SIA-SIZ	Greece
S2A-S3Z	Bangladesh
S5A-S5Z	Slovenia
S6A-S6Z	Singapore
S7A-S7Z	Seychelles
S9A-S9Z	Sao Tome and Principe
TAA-TCZ	Turkey
TOA-TDZ	Guatemala
EA-TEZ	Costa Rica
FA-TFZ	Iceland
TGA-TGZ	Guatemala
THA-THZ	France
TIA-TIZ	Costa Rica
TJA-TJZ	Cameroon
TKA-TKZ	Central African Republic
TLA-TLZ	France
TMA-TMZ	France
TNA-TNZ	Congo
TOA-TOZ	France
TBA-TRZ	Gabonese Republic
TSA-TSZ	Tunisia
TTA-TTZ	Chad (Republic of)
TUA-TUZ	Cote d'Ivoire
TVA-TVZ	France
TYA-TYZ	Banin
TZA-TZZ	Mali
T2A-T2Z	Tuvalu
T3A-T3Z	Cuba
T4A-T4Z	Kiribati
T5A-T5Z	Somali Democratic Republic
T6A-T6Z	Afghanistan
T7A-T7Z	San Marino
T8A-T8Z	Palau
T9A-T9Z	Bosnia and Herzegovina
UAA-UIZ	Russian Federation
UA-UUZ	Ukraine
UA-UUZ	Uzbekistan
URU-UZZ	Kazakhstan
VAA-VGZ	Canada
VHA-VNZ	Australia
VDA-VOZ	Canada
VPA-VOZ	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland
V2A-V2Z	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland
V3A-V3Z	China - Hong Kong
V4A-V4Z	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland
V5A-V5Z	China - Hong Kong
V6A-V6Z	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland
V7A-V7Z	India
V8A-V8Z	Canada
V9A-V9Z	Australia
V2A-V2Z	Antigua and Barbuda
V3A-V3Z	Belize
V4A-V4Z	Saint Kitts and Nevis
V5A-V5Z	Namibia
V6A-V6Z	Marshall Islands
V7A-V7Z	Marshall Islands
V8A-V8Z	United States of America
V9A-V9Z	United States of America
XAA-XYZ	Mexico
XLA-XOZ	Canada
XPA-XPZ	Denmark
X0A-XRZ	Chile
XSA-XSZ	China
XTA-XTZ	Burkina Faso
XUA-XUZ	Cambodia
XVA-XVZ	Viet Nam
XWA-XWZ	Laos People's Democratic Republic
XXA-XXZ	Portugal
XYA-XYZ	Myanmar
YAA-YLZ	Afghanistan
YBA-YBZ	Indonesia
YIA-YIZ	Iraq
YKA-YKZ	Vanuatu
YLA-YLZ	Syrian
YMA-YMZ	Latvia
YNA-YNZ	Turkey
YOA-YRZ	Nicaragua
YSA-YSZ	Romania
YVA-YVZ	El Salvador
YWA-YWZ	Yugoslavia
YZA-YZZ	Venezuela
Y2A-Y2Z	Yugoslavia
Y2A-Y2Z	Germany
Y2A-Y2Z	Albania
ZAA-ZAZ	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland
ZBA-ZLZ	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland
ZKA-ZMZ	New Zealand
ZNA-ZOZ	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland
ZPA-ZPZ	Paraguay
ZQA-ZOZ	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland
ZRA-ZUZ	United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland
ZVA-ZVZ	Brazil
Z2A-Z2Z	Zimbabwe
Z3A-Z3Z	Zimbabwe
2AA-2ZZ	Of Macedonia
3AA-3AZ	Monaco
3BA-3BZ	Mauritius
3CA-3CZ	Equatorial Guinea
3DA-3DM	Switzerland
3DN-3DZ	Fiji
3EA-3EZ	Parana
3FA-3FZ	Chile
3GA-3GZ	Chile
3HA-3HZ	Croatia
3IA-3IZ	Tunisia
3JA-3JZ	Viet Nam
3KA-3KZ	Guinea
3LA-3LZ	Norway
3MA-3MZ	Poland
3NA-3NZ	Mexico
3OA-3OZ	Philippines
3PA-3PZ	Azerbaijan Republic
3QA-3QZ	Georgia
3RA-3RZ	Venezuela
3SA-3SZ	Yugoslavia
3TA-3TZ	Yugoslavia
3UA-3UZ	Peru
3VA-3VZ	Sri Lanka
3WA-3WZ	United Nations
3XA-3XZ	United Nations
3YA-3YZ	Haiti
4AA-4VZ	United Nations
4WA-4WZ	United Nations
4XA-4XZ	Israel
4YA-4YZ	International Civil Aviation Organization
47A-47Z	Israel
5AA-5AZ	Libya
5BA-5BZ	Cyprus
5CA-5CZ	Morocco
5HA-5HZ	Tanzania
5JA-5JZ	Colombia
5LA-5LZ	Liberia
5MA-5OZ	Nigeria
5PA-5OZ	Denmark
5RA-5RZ	Madagascar
5TA-5TZ	Mauritania
5UA-5UZ	Niger
5VA-5VZ	Togoese Republic
5WA-5WZ	Western Samoa
5XA-5XZ	Uganda
5YA-5YZ	Kenya
6AA-6BZ	Egypt
6CA-6CZ	Syrian Arab Republic
6DA-6LZ	Mexico
6KA-6NZ	Korea
6OA-6OZ	Somali Democratic Republic
6PA-6SZ	Pakistan
6TA-6UZ	Sudan
6VA-6WZ	Senegal
6XA-6XZ	Madagascar
6YA-6YZ	Jamaica
6ZA-6ZZ	Liberia
7AA-7LZ	Indonesia
7JA-7NZ	Japan
7OA-7OZ	Yemen
7PA-7PZ	Lesotho
7QA-7RZ	Malawi
7RA-7RZ	Algeria
7SA-7SZ	Algeria
7TA-7TZ	Algeria
7UA-7UZ	Saudi Arabia
7VA-7VZ	Indonesia
7WA-7WZ	Japan
7XA-7XZ	Barbados
7YA-7YZ	Madives
7ZA-7ZZ	Guyana
8AA-8LZ	Sweden
8JA-8JZ	Sweden
8KA-8KZ	Sweden
8LA-8LZ	Sweden
8MA-8MZ	Sweden
8NA-8NZ	Sweden
8OA-8OZ	Sweden
8PA-8PZ	Sweden
8QA-8QZ	Sweden
8RA-8RZ	Sweden
8SA-8SZ	Sweden
8TA-8TZ	Sweden
8UA-8UZ	Sweden
8VA-8VZ	Sweden
8WA-8WZ	Sweden
8XA-8XZ	Sweden
8YA-8YZ	Sweden
8ZA-8ZZ	Sweden
82A-82Z	Saudi Arabia
9AA-9AZ	Croatia
9BA-9BZ	Iran
9CA-9CZ	Ethiopia
9GA-9GZ	Ghana
9HA-9HZ	Malta
9IA-9LZ	Zambia
9KA-9KZ	Kuwait
9LA-9LZ	Sierra Leone
9MA-9MZ	Malaysia
9NA-9NZ	Nepal
9OA-9OZ	Democratic Republic of the Congo
9PA-9PZ	Burundi
9QA-9QZ	Singapore
9RA-9RZ	Rwandese Republic
9XA-9XZ	Trinidad and Tobago
9YA-9YZ	Trinidad and Tobago

* Series allocated to an international organization. ** In response to Resolution 99 (Milneapopolis, 1998) of the Plenipotentiary Conference

**ICOM**

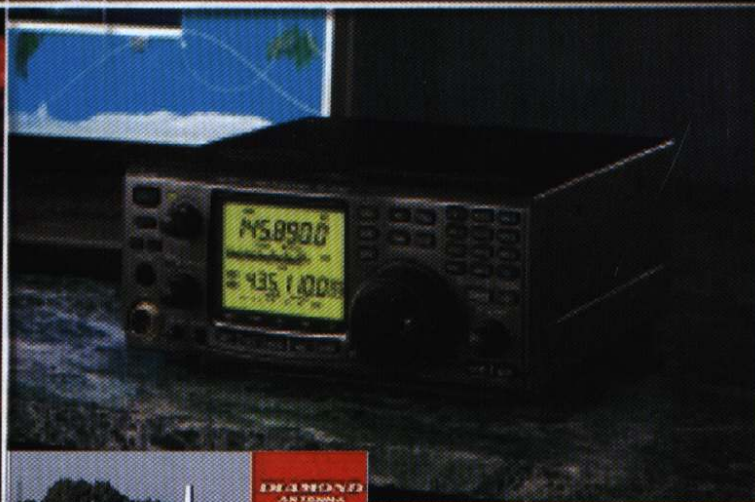
**miratelecom**
Telecommunication equipments

Str. Pastorului nr. 75, Sector 2, Bucuresti
Tel.: 210.1522, 212.1876
www.miratelecom.ro
office@miratelecom.ro

HAM RADIO PRODUCTS

HF Transceivers

Mobile Transceivers



All Mode Transceiver

Handheld Transceivers



Icom Inc.