



RADIOCOMUNICAȚII și RADIOAMATORISM

Revista Federației Române de Radioamatorism

Anul XVII / Nr. 201

11/2006



CUPA DE TOAMNA
Circuitul de karting AMCKART
22 OCTOMBRIE BUCUREȘTI



KENWOOD

Listen to the Future

60th
Anniversary

AXEL TELECOM

Bucuresti, str. Popa Stoica Farcas Nr.66,
sect. 3, tel.021 3267236/ 021 3267237,
fax. 021 3277041



TK2160



TK2170



TK2180



TK2202



TKR750



TK880



TK7102



TK7160



TK7180



TH F7-E



TS2000E



TS480-SAT

Firma Axel Telecom este unicul distribuitor al echipamentelor de radiocomunicatii Kenwood in Romania. Avand o experienta de 15 ani in domeniu, oferim garantia produselor si a serviciilor oferite. Firma Axel livreaza o gama larga de echipamente radio:

- statii radio profesionale fixe, mobile si portabile pentru comunicatii de voce/date in sisteme conventionale sau trunking in gamele VHF/UHF (se pot asigura si canale de comunicatie pe baza de abonament, in retea radio Axel);
- repetoare radio;
- antene fixe si mobile;
- surse alimentare, back-up;
- sisteme de management a flotelor de mobile cu urmarire GPS;
- statii radio pentru radioamatori.

De asemenea, firma ofera reparatii in garantie si postgarantie in service propriu pentru echipamentele achizitionate cat si service pentru echipamente furnizate de alti producatori (Motorola, Icom, President, etc.).

AERIAN-MOBIL - 25 octombrie 2006 - Strejnic

Recunosc că am fost luat prin surprindere atunci când am primit telefon de la **Adrian, YO3HOT**, referitor la 'convocarea' pentru zbor. Toată acțiunea s-a desfășurat de Ziua Armatei - 25 octombrie, în care am avut, coincidență, liber și zi care, din nou coincidentă, a fost cea mai frumoasă și călduroasă a lunii octombrie.

Am făcut joncțiunea cu **Adrian - YO3HOT**, fiul său **Tiberiu - YO3JOT** și **Stefania - YO9GJY** și ne-am îndreptat către ieșirea spre Ploiești după ce, din drum, l-am luat și pe dl. **Mircea Enache**, instructor de zbor la Școala Superioară de Aviație din București.

Ca de obicei în ultimele luni, drumul până la ieșirea propriu-zisă din București a fost foarte aglomerat, dar asta a ajutat la un ultim briefing mobil, hi. Așadar, urma să zburăm cu un avion cu 4 locuri, dublă comandă monomotor și fără parașute, hi! Am convenit să se zboare în două reprize de aproximativ o oră fiecare, baza urma să fie Aerodromul **Strejnic** de lângă Ploiești.

Odată ajunși acolo, am despachetat echipamentele și am trecut la montare. În operațiunea aerian-mobilă (/AM) urma să folosim un transceiver mobil **Icom IC-2200** și o antenă de handy prelungită cu un cablu coaxial până la transceiver.

Antena a fost lipită cu scotch de „luneta” avionului, oblic și orientată către...jos! De la sol, **Stefania** urma să ne monitorizeze, să ne dea primele controale și să observe variația semnalului nostru de-a lungul traseului.

La sol, în autoturism am instalat un transceiver **Yaesu FT 857** legat la o antenă **ATAS 120**.

Si... am decolat. Cu **Adrian YO3HOT** la manșă, cu domnul instructor în dreapta, cu **Tiberiu** și cu mine în spate.

Altitudinea „de croazieră” a fost de 1000 de picioare (aprox. 300m), priveliștea fiind incredibilă, un fel de Google Earth real. Prima tură de zbor a fost pe traseul **Strejnic-Bolintin-nordul Bucureștiului-Urziceni-Strejnic**. Am început traficul în 2 metri, pe 145.225 MHz, unde lumea deja ne aștepta.

CUPRINS

Aerian-mobil, 26 octombrie 2006 - Strejnic	pag. 1
YO3JV ...redivivus!	pag. 2
Lărgimea de bandă la simetrizarea cu buclă $\lambda/2$	pag. 3
Manipulator electronic cu TTI-uri	pag. 5
Amplificator RF pentru banda de 2m cu tubul 4CX250B	pag. 6
Interfață repetor tip "Papagal"	pag. 8
Satelitul GOLIAT	pag. 9
O metoda de reglare pentru grupurile de patru antene verticale pentru HF, defazate la 90 grade	pag. 10
Academia de noapte	pag. 12
Comunicații prin fibră optică	pag. 13
Modernizarea repetorului R0	pag. 14
Puterea disipată	pag. 15
Experiment 11. Comparatoare	pag. 17
DX Info	pag. 19
Din nou despre DX Clustere	pag. 20
Pagini de istorie ... Documente	pag. 21
IARU News	pag. 23
Nimic nou sub soare	pag. 24
Comanda On Line în 2008	pag. 25
Recompense materiale. Aniversare	pag. 26
Competiții. Rezultate.....	pag. 27
YO DX Comentarii finale.....	pag. 28
CN US - SSB, CN UUS - 432 MHz.....	pag. 31

Căștile antifonate și-au făcut datoria, la fel și cei 50W, iar antena s-a comportat mai mult decât admirabil. O mulțime de stații din Câmpina, Ploiești, București și împrejurimile lor, chiar și **Buzău** (tnx **Ovidiu YO9XC**) și **Pucioasa** (**Mircea YO9AGI**) toate cu semnale de 59+.

Stațiile „baliza” au fost **YO3ND** și **YO3FBM**, cele mai puternice stații recepționate pe parcursul operațiunii. **Aurel YO9FNR**, tatăl **Stefaniei**, a mobilizat armata locală de puști radioamatori din Valea Călugărească, aproape toți cu vârste cuprinse undeva între 10 și 13 ani... chiar mă gândeam la media de vârstă a QSO-urilor între ei și **Tibi YO3JOT/AM** care are 9 ani... hi.

Traficul radio a mers bine, generând un mic pile-up ad-hoc. După aproximativ o oră de zbor, am aterizat și, după ce s-a făcut schimbarea post pe post **Tiberiu-Stefania**, s-a plecat în tura a 2-a. Vocea feminină a animat din nou frecvența, și s-a pornit la drum.

De data asta, ineditul l-a constituit QSO-ul dintre **Stefania** și tatăl ei, **YO9FNR**, iar în timp ce survolam Valea Călugărească, întrucât **YO9FNR** a ieșit la poartă „într-un trening roșu” s-au realizat și QSO-uri în video, hi!

S-au realizat QSO-uri de toate felurile, cu radioamatori de la stații fixe, cu stații mobile din Piața Romană sau de pe DNI („acum nu vă mai văd de plopi!”), și câte și mai câte.

Cornel YO9DIB din Florești GR, care era într-o sală de net, din câte am înțeles și nu ne auzea din cauza zgomotului de rețea – ne-a auzit brusc mai bine.

Pe scurt, a fost o experiență cu adevărat deosebită!

Mulțumesc tuturor care au fost în orice mod alături de noi și cu plăcere. La revedere din .../AM!

Mircea - YO3GDA

Coperta I-a

YO3JOT - Tiberiu Totu - 9 ani, radioamator lucrând în Aerian Mobil alături de **YO3HOT** (Adrian - tatăl), **YO3GDA** (Mircea) și **YO9GJY** (Ștefania). **Tiberiu** pe prima treaptă a podiumului la concursul de karting - Cupa Bucureștiului - Octombrie 2006. Alături de radioamatorism și karting, **Tibi** se pregătește și la karate.

Abonamente pentru Semestrul II - 2006

- Abonamente individuale cu expediere la domiciliu: 10 RON

- Abonamente colective: 9 RON

Sumele se vor expedia pe adresa: ZEHRA LILIANA P.O. Box 22-50, RO-014.780 București, menționând adresa completă a expeditorului.

RADIOCOMUNICAȚII ȘI RADIOAMATORISM 11/2006

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 Ciobănița **YO3APG**

ing. Ilie Mihăescu **YO3CO**

dr.ing. Andrei Ciontu **YO3FGL**

prof. Iana Druță **YO3GZO**

prof. Tudor Păcuraru **YO3HBN**

ing. Ștefan Laurențiu **YO3GWR**

col(r) Dan Motronea **YO9CWY**

DTP: ing. George Merfu **YO7LLA**

Tipărit **BIANCA SRL**; Pret: 1,5 RON ISSN=1222.9385

YO3JV ... Redivivus!

Zi obișnuită de marți după amiază. La Radioclubul Municipal din București aglomerație. Rog asistența să participe la un moment deosebit. Este vorba de înmânarea unei cupe simbolice lui YO3JV care s-a clasat primul la categoria Single Operator – 3,5 MHz la Campionatul Internațional de US ediția 2006.

Prilej bun de a arăta că stația YO3JV este prezentă în ultima vreme cu regularitate la toate competițiile de radioamatori românești sau străine. Folosește emițător și receptor H.M. separate și manipulator simplu, dar talentul și perseverența reușesc să umple pagini întregi de log cu QSO-uri care de care mai interesante. Iată câteva din relatările lui YO3JV relativ la activitatea sa.

"Totul a început exact la jumătatea ... veacului trecut prin anii '50! Atunci ... în primii ani de liceu împreună cu bunul meu coleg de bancă Wener Florică (devenit mai târziu YO3RH); tot meșteream la ... "Electronice", cât era ziua de lungă. Așa s-a născut prima galenă, când spre uimirea vecinilor din mahalaua Colentina-Tei, puteau să asculte muzică și știri la ... cutiuțele noastre vrăjite!

Ce vremuri Doamne! ... desigur incredibile pentru generațiile actuale, azi când progresul în domeniu a depășit orice închipuire.

Dar în sfârșit, curând și noi acei pionieri de atunci, am făcut pași mari spre progres și în special odată cu armata, am deprins tainele codului Morse, a propagării undelor electromagnetice și implicit a traficului radioamatoricesc.

Strictețea acelor vremuri în care "Secretul de Stat" era păzit cu foarte mare strășnicie, în care mișcare radio era limitată, ne-a obligat pe cei mai "neastâpărați" ca să recurgem la "piraterie"!

Astfel cu un biet oscilator E.C.O. realizat cu o triodă cu încălzire directă și un receptor Phileta adaptat, am început să zgârâi eterul, folosind indicativul **ZA1KB** (operator – Rakip, QTH – Tirana), un foarte căutat DX al vremii! Astfel că zilelor de muncă li se adăugau și nopțile, atunci când propagarea creia condiții pentru păcălirea radioamatorilor din zonele apropiate. Distracția nu a durat mult, așa că într-o bună zi duba Miliției mi s-a oprit la poartă și când spre disperarea mamei am fost umflat cu "jucării" cu tot!

Din fericire șefii acelei instituții au înțeles ușor cu ce fel de "spion" au de a face și am fost eliberat rapid, dar evident, fără corpul delict!... Hi!

Apoi, cu referințe bune și originea sănătoasă (cei mai în vârstă cunosc expresia), am izbutit în urma unui examen sever să devin și eu radioamator autorizat cu indicativul **YO3JV**. Era în ianuarie 1963.

În scurtă vreme beneficiind de sprijinul teoretic și tehnic al acelor monștri sacri ai timpului (**YO3RI**, **YO3RF**, **YO3RD** și în special **YO7DZ**), mi-am construit H.M. întreaga aparatură necesară traficului radio în benzile de unde scurte.

Totul a fost precum un vis frumos, cu multe experimentări, antene, concursuri și evident foarte multe QSO-uri locale, Europene și DX!

Însă finalul studiilor și apoi răspunderi mari de pe șantierele unde s-au construit edificii importante, dintre care

amintesc: Hotelul Intercontinental, Teatrul Național, Ansambluri de locuințe, etc, m-au obligat la un incredibil QRX de ... 40 de ani, răstimp în care orice contact cu radioamatorismul a fost aproape inexistent!

A urmat pensionarea și apoi ziua de 20 februarie 2004 (o zi memorabilă pentru mine) când la "Simpozionul de Comunicații Moderne pentru Radioamatori" organizat de Federație la Sala Palatului din București, am fost întâmpinat de dl. Vasile Ciobănița – YO3APG, care cu spontaneitatea-i bine cunoscută m-a tot "descusut" și cercetat, descoperind astfel "**oaia YO răătăcită**". Înțelegându-mi perfect situația, m-a sprijinit nemijlocit pentru a reveni în marea familie de radioamatori, obținându-mi și vechiul indicativ (**YO3JV**), indicativ păstrat parcă anume pentru acest caz special.

Ei bine! Ce a urmat se înțelege. Operativ, având și sprijinul vechilor colegi "de arme" (

și nu numai), mi-am încropit la repezeală emițătorul, evident tot Home Made (pe scaunul din bucătărie – vorba unui coleg mucalit). Am tot respectul (uneori chiar invidie) pentru cei cu performanțe deosebite în traficul radio, care folosesc aparatură industrială și evident obțin rezultate pe măsură, însă semnalul CW sau SSB fabricat numai de tine, timid și răgușit, chiar instabil uneori, dar care străbate totuși mii de kilometri, au darul de a-ți aduce acele satisfacții cu totul și cu totul unice.

Veți spune poate că aceasta este o mentalitate "retro", dar acesta este punctul meu de vedere și sunt convins că nu sunt singurul care gândește astfel. Spun asta și din dorința de a sugera ... învățăceilor - viitori Hami YO, să pornească astfel la drum, studiind, experimentând și în acest chip cu siguranță se va naște "prima și profunda dragoste" care conform proverbului, dar și celor expuse mai sus, nu se poate uita niciodată.

Arh. Miron Tudor"

IN MEMORIAM

* Sâmbătă 11 noiembrie 2006 a încetat fulgerător din viață, în urma unui atac cerebral, **Viorica Căliniță - YO9GPH** din Roșiorii de Vede. Născută la 01 august 1950, a activat ca profesor de limba română și franceză în județele Constanța și Teleorman. În ultimii ani a lucrat la Clubul Elevilor din Roșiorii de Vede, unde a căutat să desfășoare o activitate susținută și în domeniul radioamatorismului. Fire comunicativă și plăcută a fost apreciată și îndrăgită de toți radioamatorii YO. A coordonat Clubul YO-YL. A fost condusă pe ultimul drum, în localitatea Mărzănești - TR, de rude (fiu, noră, fică, nepoțel, ginere, etc) cât și de mulți colegi radioamatori.

* În ziua de 30.10.2006 la ora 12.00 a fost condus pe ultimul drum cel care a fost **YO2LUG - Dugheniuc Liviu**, decedat pe 28 oct 2006, când pe bicicleta fiind, i-a aparut o stare de rău și ajungând la spital s-a constatat că un cheag de sânge i-a obturat artera de la plămâni. Era născut în 17.11.1967. De 15 ani lucra la Televiziunea Arad, în calitate de cameraman. În radioamatorism avea o vechime de 8 ani. A sprijinit enorm toate activitățile noastre, dintre care amintim: instalarea la înălțime a repetorului R7, realizarea de filme pentru TV. Dumnezeu să-i odihnească!

Lărgimea de bandă la simetrizarea cu buclă în $\lambda/2$ (Balun 1:4)

D. Blujdeșcu - YO3AL

Balunul 1:4 cu buclă în $\lambda/2$ este atât de cunoscut, încât nu mai necesită o prezentare detaliată. În principiu rolul „buclei” cu lungimea electrică $\lambda/2$ este doar acela de inversare a fazei pentru partea de impedanță conectată la bornele sale, deci impedanța caracteristică a cablului care formează bucla „Zcb” ar părea că nu influențează adaptarea.

Încă din școală (Oh! Acum mai bine de 50 de ani!) rămânsesem cu concepția (ne verificată) că banda obținută cu acest balun este cu atât mai largă, cu cât impedanța caracteristică a bucății de cablu care formează bucla „Zcb” este mai mică.

Deoarece în [B1 pag. 124] se afirmă contrariul, am profitat de ocazia că versiunea „demo” a programului de analiză de circuit „Micro Cap 7” [B3] este livrată cu câteva exemple de circuit, printre care „TL3.cir” care este chiar un asemenea balun (dar pentru 300:75 Ohmi) și o buclă cu timpul de tranzit $TD=5NS$ (care înseamnă $\lambda/2$ la 100MHz).

(N-am putut folosi popularul program „RF Sim 99” prezentat în [B2], care ne-ar fi permis să citim direct atenuarea de reflexie „RL” la intrarea în balun, deoarece modelul folosit pentru linii coaxiale conține conductorul exterior obligatoriu legat la masă.)

După încărcarea exemplului cu numele „TL3.cir”, mai întâi prin dublu click pe sarcina „R1” aceasta se modifică la 200 Ohmi, apoi se procedează la fel și cu cele două tronsoane de linie: „fiderul” (T1) se modifică la $Z_0 = 50$ Ohmi, cu timpul de tranzit $TD=27,585862NS$ (care înseamnă 4λ la 145MHz) și apoi „bucla” T2 pentru care se setează $TD = 3,4483NS$, care corespunde la o lungime electrică de $\lambda/2$ la aproximativ 145MHz. (Amintim că timpul de tranzit la un cablu cu lungimea electrică λ este egal cu perioada semnalului

$\tau = 1/F = 1/145MHz = 0,00689655517\mu s = 6,8965NS$, deci în cazul unei lungimi electrice de $\lambda/2$ (bucle) este pe jumătate, adică $TD=3,4483NS$. Mai multe lămuriri se pot găsi în exemplul de simulare din [B3].)

Cât privește impedanța caracteristică a liniei T2 (bucle), se vor seta pe rând valorile 25; 50; 75 și 300 Ohmi (ultima corespunzând unei linii bifilare) reținând de fiecare dată rezultatele pentru comparații.

După modificări circuitul arată ca în **fig.1**, în care „AC1” este o sursă de curent constant de 1A. (astfel ca tensiunea la bornele sale (modul și fază) să fie numeric egală cu impedanța de intrare în fiderul „T1” (la nodul „In”).

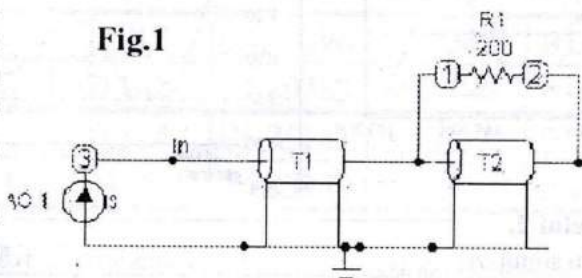
Se comandă apoi analiza în curent alternativ (din meniul derulant „Analysis”, opțiunea „AC”), iar în fereastra de setare a condițiilor de analiză care este prezentată imediat se setează limitele domeniului de frecvență în care se simulează circuitul (noi am ales între 110MHz și 160-180MHz) și se comandă „Run”

Fiind o versiune de evaluare, programul nu permite salvarea graficelor ca imagini, dar impedimentul se poate ocoli cu clasicul „ALT+PRINT SCREEN” urmat de „PASTE” într-unul dintre programele de grafică de pixeli, „manevră” utilizabilă în aproape toate programele rulând sub „Windows”.

Am lăsat ne schimbată forma graficelor (modulul și faza impedanței de intrare în reprezentare Carteziană), deși programul permite și reprezentarea pe „diagrama Smith”, în ideea că aceasta din urmă nu este familiară multora dintre cititori.

Programul permite citirea datelor de pe curbe folosind cursorul mausului, așa că pentru fiecare din valorile lui „Zcb” (25; 50; 75 și 300 Ohmi) am extras în **tabelul 1** modulul și faza impedanței de intrare în fider pentru câte trei frecvențe apropiate de capetele și centrul benzii de 2m. Dat fiind că banda circuitului este incomparabil mai mare decât banda de 2m, am repetat aceste citiri și la frecvențele de 131MHz și 157MHz, adică la o lărgime de bandă cât aproximativ trei canale TV.

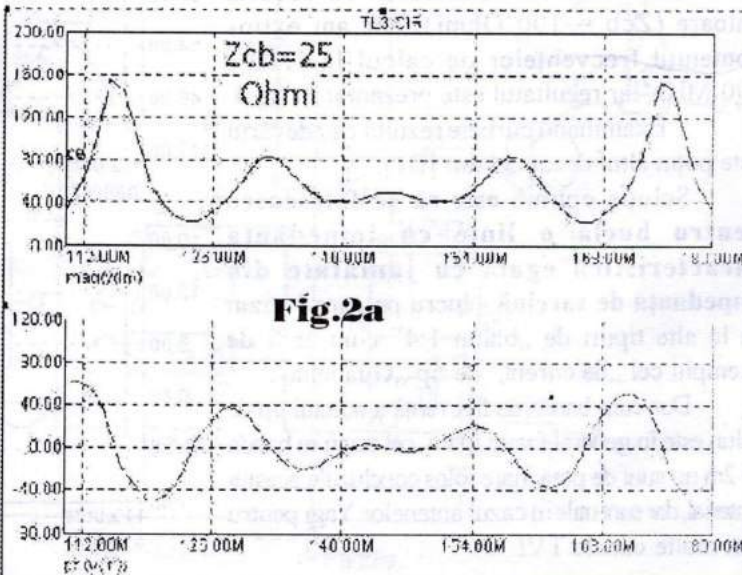
Fig.1



Tabelul 1

ATENȚIE:Calculările sunt pentru: $Z_0 = 50$ Ohmi

Zcb (Ohmi)	F (MHz)	[Z] (Ohmi)	Faza (grade)	Impedanța (Ohmi)		Kru	RL (dB)	SWR
				Rs	Xs			
25	144	51,536	3,436	51,44336	3,088737	0,033593	-29,4751	1,069521
25	145	53,988	3,436	53,89095	0,230855	0,037518	-28,5152	1,077961
25	146	46,626	0,245	46,62557	1,39786	0,037797	-28,4509	1,078563
50	144	50,706	1,718	50,68321	2,605138	0,026741	-31,4566	1,054951
50	145	50,716	2,945	50,64903	2,605652	0,026671	-31,4794	1,054803
50	146	53,066	2,945	52,99592	0,596445	0,029658	-30,5571	1,061129
75	144	50,466	0,644	50,46281	0,364647	0,005865	-44,6348	1,011799
75	145	50,834	0,414	50,83267	0,652976	0,010494	-39,5811	1,021211
75	146	50,831	0,736	50,82681	0,543824	0,009815	-40,1623	1,019824
300	144	53,742	0,613	53,73892	2,013361	0,040927	-27,7597	1,085348
300	145	50,061	2,147	50,02586	3,213985	0,032116	-29,8656	1,066363
300	146	53,742	3,681	53,63113	5,178951	0,060958	-24,2993	1,129831



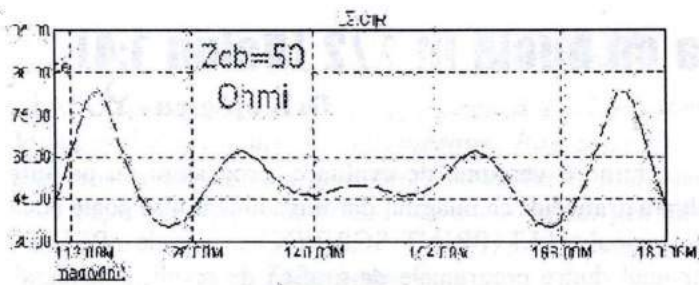


Fig.2b

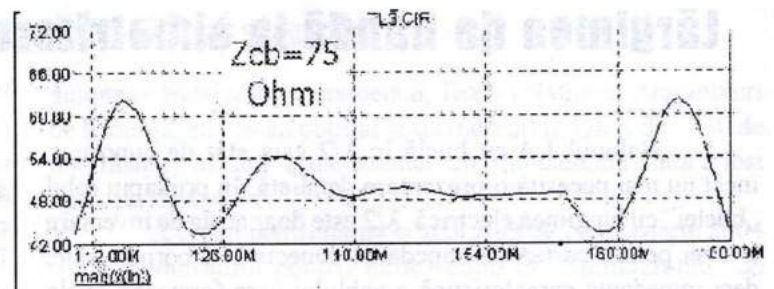
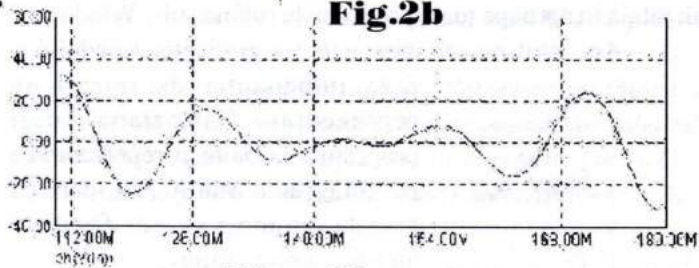
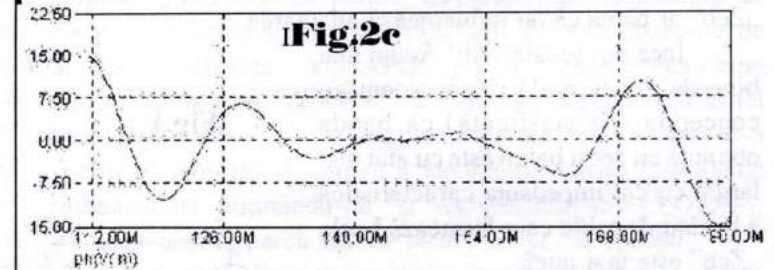


Fig.2e



Rezultatele sunt trecute în Tabelul 2.

Graficele reprezentând cele patru simulări sunt prezentate în figurile 2a; 2b; 2c și 2d.

Concluzii:

La o primă examinare a celor patru grafice pare evident că banda cea mai largă se obține cu bucla având $Z_{cb}=300$ Ohmi, dar trebuie remarcat că odată cu aceasta și „riplul” în bandă este mai mare.

Frecvențele din Tabelul 2 au fost alese special pe valori limită acceptabile ale modulului impedanței de intrare, deci „în groapă” sau „pe cocoșe” și după cum se vede (din tabel), valorile SWR la aceste frecvențe sunt puțin mai mari la:

$$Z_{cb} = 300 \text{ Ohmi.}$$

Observând în Tabelul 2 că valorile cele mai mici ale SWR s-au obținut cu bucla având $Z_{cb} = 75$ Ohmi, am găsit repede și explicația: bucla este $\lambda/2$ numai la frecvența pentru care a fost calculată, la celelalte frecvențe operează ca linie încărcată pe o rezistență de:

$$200/2 = 100 \text{ Ohmi,}$$

prin urmare este de așteptat ca răspunsul cel mai „plat” (cu riplu mai mic) să se obțină pentru bucla cu $Z_{cb} = 100$ Ohmi.

Am reluat deci simularea cu această valoare ($Z_{cb} = 100$ Ohmi), dar am extins domeniul frecvențelor de calcul la (110 - 190)MHz, iar rezultatul este prezentat în fig.3.

Examinând curbele rezultă că adevărul este puțin altul decât cel din [B1]:

Soluția optimă este să se folosească pentru buclă o linie cu impedanța caracteristică egală cu jumătate din impedanța de sarcină - lucru pe care-l știam de la alte tipuri de „balun 1:4” cum ar fi de exemplu cel „de curent” de tip „Guanella”.

Dar cum banda de frecvență a acestui tip de balun este în general foarte mare, cel puțin în banda de 2m nu sunt de prea mare folos concluziile acestui material, dar sunt utile în cazul antenelor Yagi pentru mai multe canale TV!

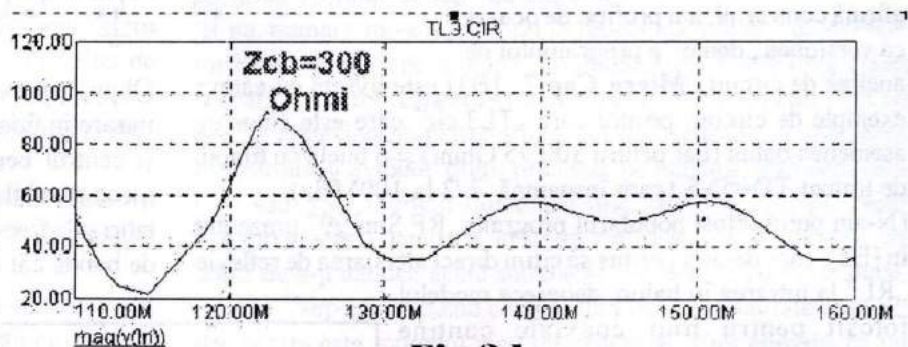


Fig.2d

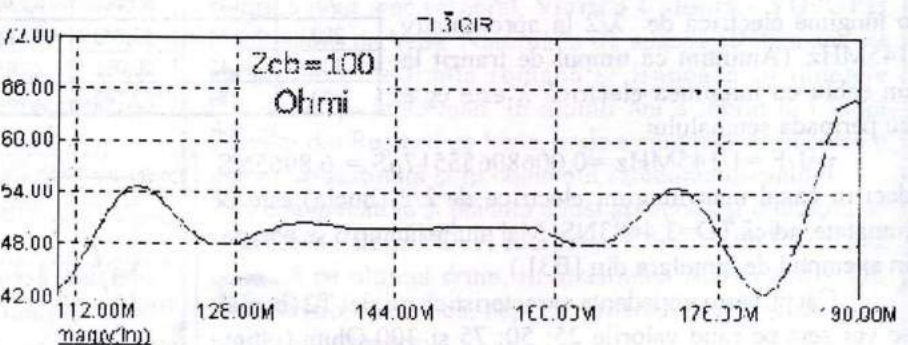
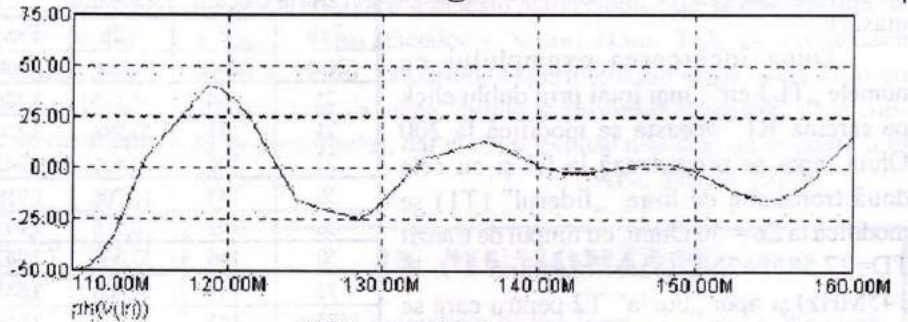
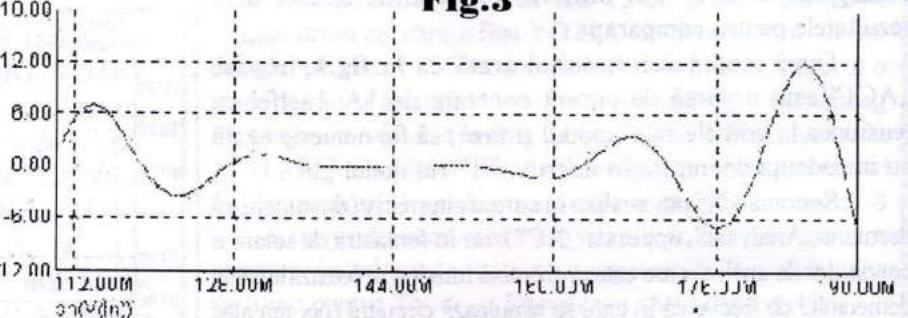


Fig.3



Tabelul 2

ATENȚIE: Calculele sunt pentru:				$Z_0 = 50$		Ohmi		
Z_{cb}	F	[Z]	Faza	edanta (Ohmi)		K_{ru}	RL	SWR
(Ohmi)	(MHz)	(Ohmi)	(grade)	R_s	X_s		(dB)	
25	131	89,623	5,53	89,20588	1,890997	0,281941	-10,9968	1,785286
25	157	84,906	5,53	84,51084	2,235912	0,257068	-11,799	1,692036
50	131	64,434	1,209	64,41966	2,492584	0,127863	-17,8651	1,293218
50	157	64,434	1,509	64,41165	0,159691	0,125971	-17,9946	1,288253
75	131	54,83	2,217	54,78896	0,300485	0,045791	-26,7845	1,095976
75	157	55,208	0,142	55,20783	4,84049	0,067509	-23,4128	1,144793
300	131	36,352	0,314	36,35145	3,503131	0,163047	-15,7537	1,389621
300	157	36,981	5,03	36,83858	0	0,151562	-16,3882	1,357273

În lipsa unui cablu coaxial cu $Z_0 = 100$ Ohmi (folosit adesea în rețele de date, sau ca fider pentru antene auto), este indicat un cablu „de 75 de Ohmi” ca fiind valoarea cea mai apropiată.

Bibliografie:

B1/Z. Biendkovskii & E. Lipinskii. Liubitelskie antennâ korotkih i ultrakortkih voln.(traducere din limba poloneză) Moskova. Edit. „Radio i sveazi” 1983.

B2/ D. Blujdescu YO3AL Adaptarea intrării în PA cu grila pasivă. În: RCRA 10/2003 pag. 11-15.

B3/ D. Blujdescu YO3AL Experimente simulate cu fideri și reflectometre. Partea IIa În: RCRA 8/2003pag. 7-9.

B4/ Spectrum Software „Micro Cap 7.0” (manual de prezentare) În: Biblioteca redacției Catalog „Cad-Cam 01C” \Analiz Circuit \MC7 \Mc7high.

MANIPULATOR ELECTRONIC CU TTL-uri

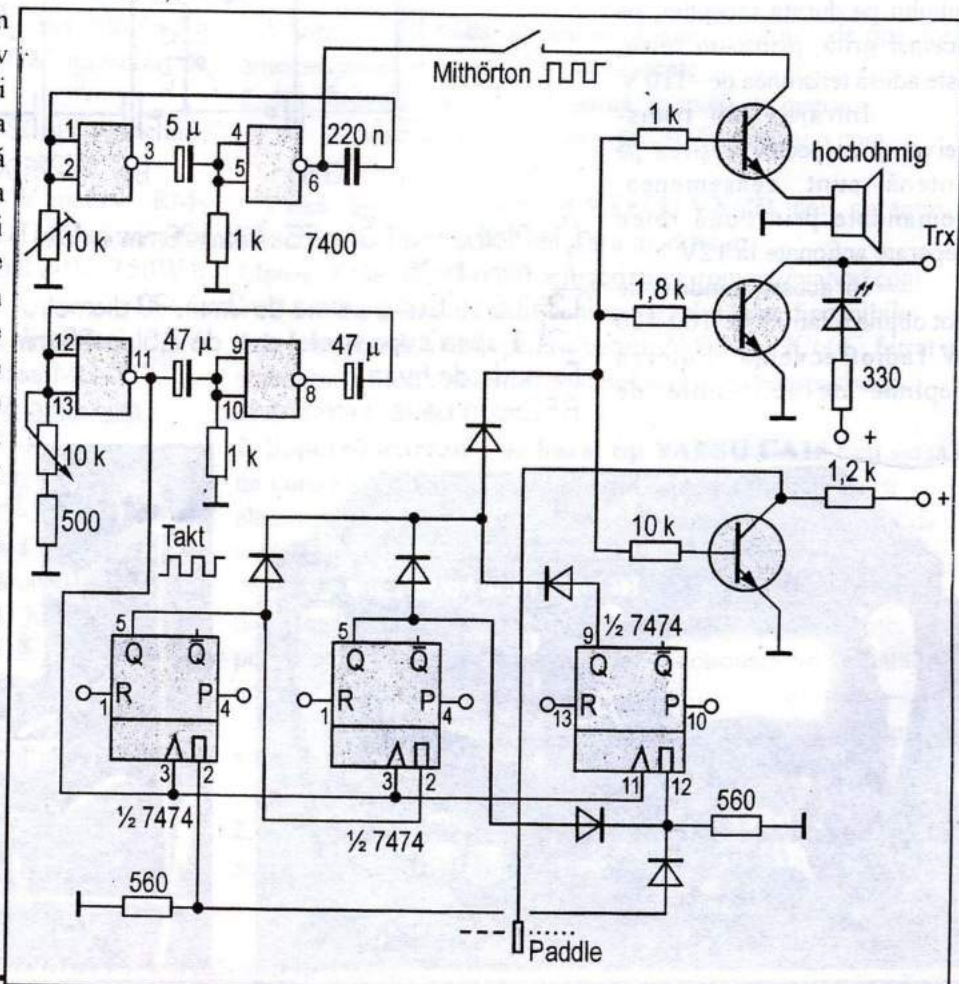
În numărul 11 al revistei CQ DL din acest an Gunther Montag - DL4MGE, propune un manipulator electronic realizat cu 3 circuite TTL (7400 și 2 buc – 7474).

Intrucât asemenea circuite se găsesc și în variantele românești CDB 400 și respectiv CDB 474 prin sertarele multor radioamatori sau cluburi de elevi, recomandăm realizarea acestui montaj simplu, ce folosește o schemă relativ clasică și care permite învățarea alfabetului Morse sau manipularea unei stații de emisie. Intrucât asemenea manipuloare electronice au fost descrise deseori în revista noastră nu vom insista asupra schemei de principiu. Menționăm totuși o particularitate a montajului prezentat, în care cheia de manipulare este alimentată cu tensiunea pozitivă luată din colectorul unui tranzistor npn, ce lucrează aici ca inversor.

Nivelul „1” aplicat intrărilor de date ale circuitelor 7474 va fi transferat la ieșirile Q la apariția fronturilor pozitive ale impulsurilor de tact, impulsuri care determină viteza de manipulare și a căror frecvență este reglată cu un potențiomtru de 10k.

Nivelul 1 de pe ieșirile Q va deschide cele 3 tranzistoare, asigurând sunet în cască, manipularea emițătorului și respectiv punerea la masă a cheii de manipulare, garantând astfel corectitudinea punctelor, respectiv a liniilor. Componentele sunt obișnuite (BC..., 1N4148).

Consumul măsurat: cca 20mA în repaus și cca 50mA când se transmite linii. Tensiunea de +5V se obține printr-un circuit LM 317.



AMPLIFICATOR DE RADIOFRECVENȚĂ

pe banda de 2 M cu tubul electronic 4CX250B

Stănică Jac YO5CST Zalău

Tubul electronic 4CX250B este o tetrodă metalo-ceramică având caracteristici tehnice foarte potrivite pentru lucrul în banda de 2 m. Având amplificare mare, fiabilitatea bună gabarit redus și frecvența de lucru ridicată, acest tub permite realizarea unor amplificatoare de putere ce se pot monta imediat după transceiver. Am realizat și testat amplificatorul conform unei scheme clasice, cu excitația în grila de comandă, dar am montat tubul orizontal, într-o incintă cu dimensiunile de 80x80x180 mm având două compartimente separate și etanșe pentru circuitele de grilă și respectiv pentru cele de anod.

Pentru răcire am folosit două ventilatoare de calculator la 12 V cu dimensiunile de 80x80x25 mm, unul împinge aerul dinspre grilă prin soclul tubului, iar cel de-al doilea scoate aerul cald din compartimentul circuitelor anodice.

Alimentarea tetrodei s-a făcut cu 1100 V la anod și comandă este polarizată cu o tensiune reglabilă cuprinsă între -33 și -66 V. Pentru blocarea tubului pe durata recepției, pe aceeași grilă, printr-un releu, este adusă tensiunea de -110 V.

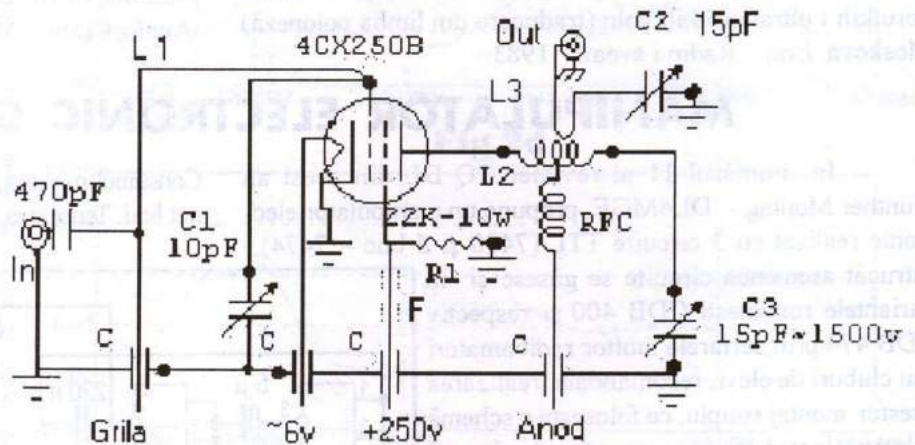
Intrarea din transceiver și respectiv ieșirea pe antenă sunt deasemenea, comandate prin două relee separate acționate la 12V.

În aceste condiții se pot obține relativ ușor 100-150 W radiofrecvență. Puterea depinde de tensiunile de

alimentare, de excitația folosită și nu în ultimul rând de eficiența măsurilor de răcire.

La lucrul în SSB firește tubul se încălzește mai puțin. Sunt necesare siguranțe fuzibile pentru fiecare tensiune de alimentare iar condensatorii electrolitici, cei de decuplare la masă a radiofrecvenței și cel variabil trebuie să corespundă tensiunilor de lucru.

Deși pe panoul frontal a fost montat un buton PTT, trecerea pe emisie este realizată automat prin detecția radiofrecvenței și amplificarea curentului continuu obținut în scopul acționării celor trei relee de 12 V, scheme pentru acest montaj fiind publicate anterior în revista noastră.



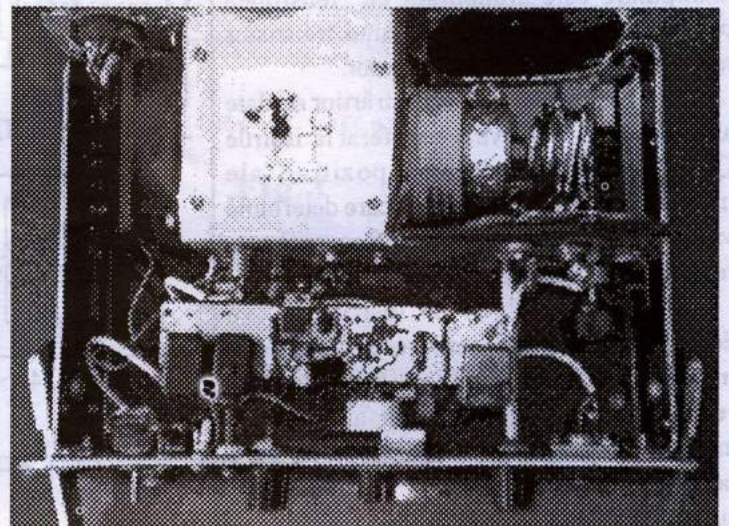
L1=Platbanda CuAg 75x4mm+26mm, indoit priza la 35 mm.

L2=3,5 sp. CuAg sarma de 3mm, 30 diametru

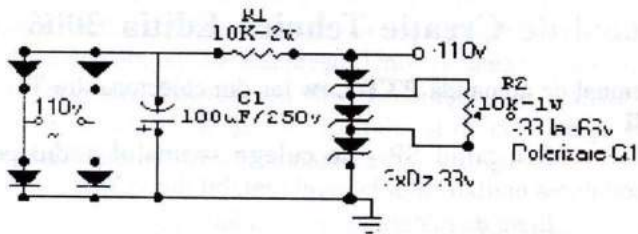
L3= 1 spira cupru izolat pvc de 2,5 pe 25 mm

F= perle de ferita

RFC=soc de radiofrecventa.



Alimentarea grilei de comanda



Alimentatorul, cu toate tensiunile necesare tubului respectiv: 1100V, 250 V .

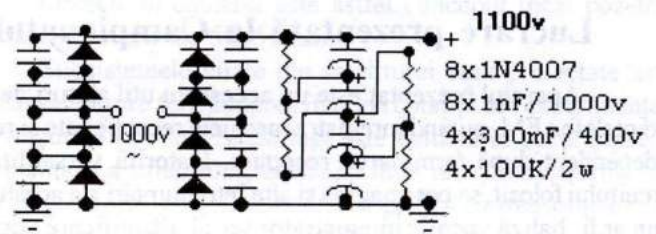
-110 V tensiunea de blocare la recepție, tensiunea de negativare a grilei de comandă reglabilă între -33 și -66V la emisie,

6 V curent alternativ pentru filament și 12 V pentru circuitele de comandă, a fost realizat într-o cutie metalică separată cu dimensiunile de 150x150x180 mm, el putând fi astfel folosit și pentru alimentarea altor montaje iar în timpul lucrului poate sta pe raft sau sub masă fără a ocupa inutil spațiu.

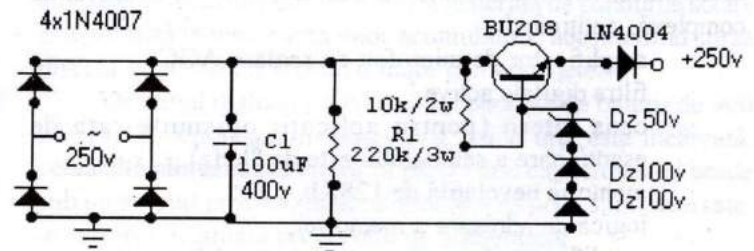
Prin scoaterea mufei de alimentare se pot face imediat eventualele reglaje din interiorul amplificatorului fără pericolul de electrocutare.

Am folosit trei transformatoare de rețea separate: pentru tensiunea anodică, pentru grila de comandă, iar cel care asigură tensiunea de 250 V furnizează și tensiunea de filament precum și tensiunea de 12 V pentru comanda PTT. și pentru ventilatoare.

Alimentare circuit anodic



Alimentarea grilei ecran



Toate tensiunile sunt scoase într-o mufă din plastic pe panoul frontal și prin comutare pot fi măsurate cu ajutorul unui voltmetru de panou iar tensiunea de polarizare pentru grila de comandă poate fi reglată cu ajutorul unui potentiometru cu ax crestet.

Este folosit un singur cablu cu șapte fire de conexiune având diametrele și izolația corespunzătoare. (Realizat home made într-un tub varniș) .

PUBLICITATE

* **De VÂNZARE: 1. FT-1000D** cu rufing filter, filtrele ssb si cw incluse, A.T.automat, alim.230V,250W, microfon de mână, carte tehnica in engleza.

2. FT-1000 MPp Mark V Field cu filtrele SSB si CW incluse, DVS-2, Microfon de mână, A.T automatat, 100W,

3. TS-950SDX, cu toate filtrele SSB si CW incluse, RM-1(remonte control), Microfon de mână cu DTMF, alimentare 120V(se livreaza cu alimentator 230/120V 750W), A.T.Automat, 150W.

4. TS790A, 144/432/1260MHz, 50/50/10W, alimentare 13,8V, cu microfon de mana (Yaesu, un mic de masa MC-50.

george yo5 ovm E-mail: ugarcea@yahoo.com

Tlf.: 0722 578 958

* **Vand YAESU FT8800**, absolut nou. Lucian

E-mail: yo2tv@diamondnet.ro Tlf.: 0722-388011

* **Vand: 1. Transceiver Mobil 2m LAFAYETTE HA-146**, cu sinteză pe quartz-uri, 25W P-Out, 12 canale, cu manual de utilizare, schema si formula de calcul pt Quartz-uri..

2. Transceiver Portabil 2m SMC, produs de **Midland England**, sinteza pe quartz-uri, 6 canale, schema. Jakob Stefan E-mail: steve_jakab@yahoo.com Tlf: 0723-236431

* **Vind sursa HV 2200V 1A**, cu traf toroidal profesional PETRA , final 300W 6M si final 700W 2M

Adrian E-mail: tecnobis@yahoo.com

* **Vând: Transceiver DJ195** în 2m FM

E-mail: mihaincl@yahoo.com

* **Vând: 1. TS-930s**, microfon de mână, manual de operare, antenna tuner și sursa sunt încorporate

2. IC-706mk2, microfon original, manual de operare.

Daniel yo4fps E-mail: daniel35ct@yahoo.com

Tlf.: 0241-520382

* **Vând transceiver handheld YAESU VX-2R**, nou, garantie, achizitionat SUA Oct.2006 , fara modificari.

Marius YO3AAP E-mail: ariuscristian_roman@yahoo.com

* Ca urmare a schimbarii echipamentului sunt disponibile:

1. Incarcator YAESU pentru baterii NiCd tip NC60C, filtrat si stabilizat, absolut nou in ambalajul original nedespachetat.

Pret 30 lei RON.

2. Suport-incarcator de baza, tip YAESU CA15 (cu sursa de curent constant de 90 mA) in buna stare mecanica si electrica. Pret 30 lei RON. Pentru depanatori si pasionatii de circuite logice! **Set de "PULSER LOGIC" E0709PL** si **"SONDA LOGICA" E0709 SL** cu doua LED-uri, fabricate de fosta IEMI Bucuresti cu circuite integrate specializate, putin folosite și in perfecta stare de functionare, in ambalajul original. Fotografii la cerere.

Tel. 0729 890 806 Sorin E-mail: yo7ckq@gmail.com

* **De vanzare: 1. Filtru trece-jos** pentru putere mare.

Domeniu de lucru 1,5-30MHz.

2. Amplificator liniar (1,8MHz la 28MHz) cu alimentator in aceeasi cutie, aspect industrial, 350W out.

Horațiu YO5BBO, E-mail: yo5bbo@rdslink.ro

Tlf: 0359-411680

Interfata repeto tip „papagal”

Diaconu Cristian YO3GDI

Lucrare prezentată la Campionatul Național de Creație Tehnică Editia 2006

Aparatul prezentat este un accesoriu util alături de un radiotelefon FM, putând înregistra mesajele recepționate și reda independent după terminarea recepției. Datorită versatilității circuitului folosit, se pot imagina și alte întrebuințări ale acestuia, cum ar fi: baliză vocală, înregistrator vocal, identificare vocală repeto etc. Schema se bazează pe un circuit din familia ISD1400 (ISD1416) produs de firma americană ISD (Information Storage Device), subsidiară a firmei Winbond Electronics. Arhitectura internă a circuitului este deosebit de complexă, conținând:

- amplificator de microfon cu reglare AGC,
- filtre digitale active,
- ceas intern (pentru aplicații obișnuite rata de eșantionare a semnalului este de 8kHz),
- memorie nevolatilă de 128Kb,
- logica de adresare a memoriei,
- amplificator de mică putere pentru difuzor extern.

Schema electrică cuprinde, în afara circuitului specializat, logica de interfațare cu stația radio și logica de pornire a redării la sfârșitul înregistrării cu semnalizarea optică de rigoare.

Pentru interfațare, la stația radio sunt necesare următoarele porturi:

- semnal detecție de purtătoare (COR), activ în 0 sau 1,
- semnal audio demodulat (DEO), fără prelucrări de spectru (circuitul are filtre active),
- activare PTT activ în 0 sau 1, intrare microfon de sensibilitate 50mv-0.5V.

Semnalul COR este aplicat în punctele marcate **COR Low** sau **COR Hi**, în funcție de polaritate.

La trecerea în nivel 0 a pinului 27(REC-activare înregistrare), semnalul audio aplicat la pinul 20 și dozat corespun-zător(din POT1) pentru a nu distorsiona semnalul este filtrat și apoi memorat (max. 16 sec. pentru ISD1416). Semnalul logic RECLEd (pin25) este comutat în nivel logic 0. La dispariția comenzii de înregistrare, semnalul RECLEd trece în nivel logic 1 și deschide tranzistorul T3, activându-se redarea mesajului.

Automenținerea redării este asigurată de rezistențele R14 și R16. Din colectorul tranzistorului T3 se preia

semnal de comandă **PTT Low** iar din colectorul lui T1, **PTT Hi**.

Din pinul SP - se culege semnalul audio pentru modularea emițătorului la nivel reglabil din POT2.

Lista de materiale este următoarea:

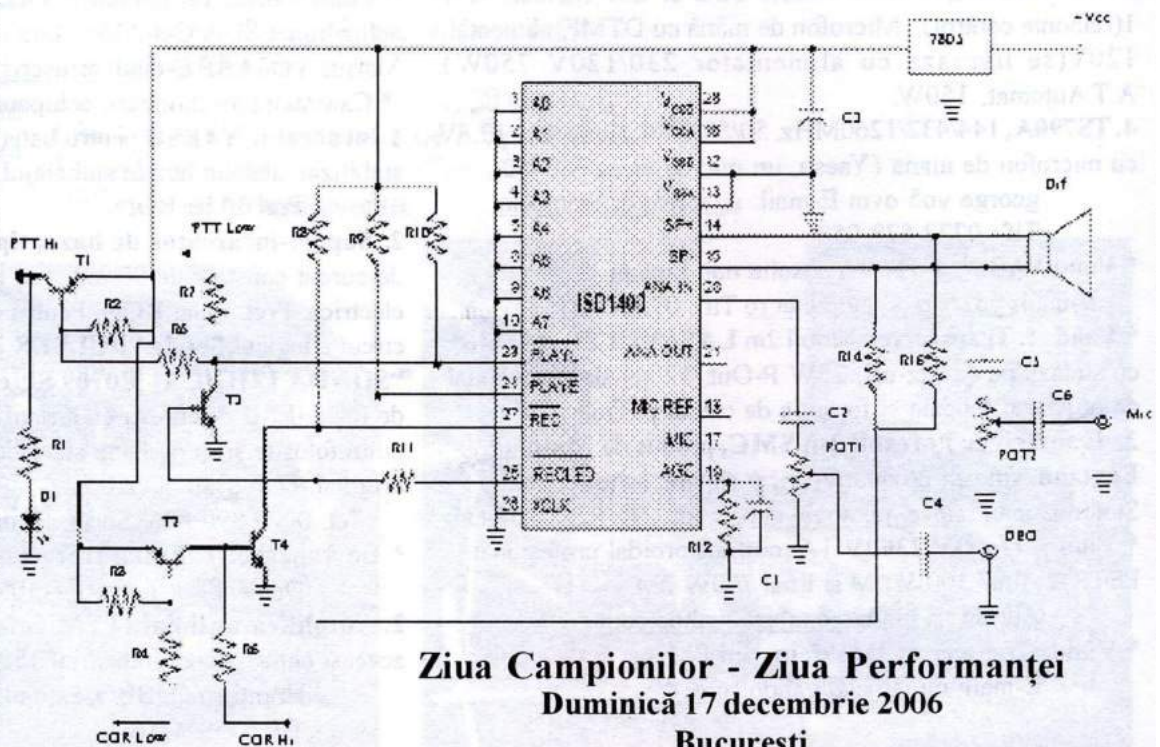
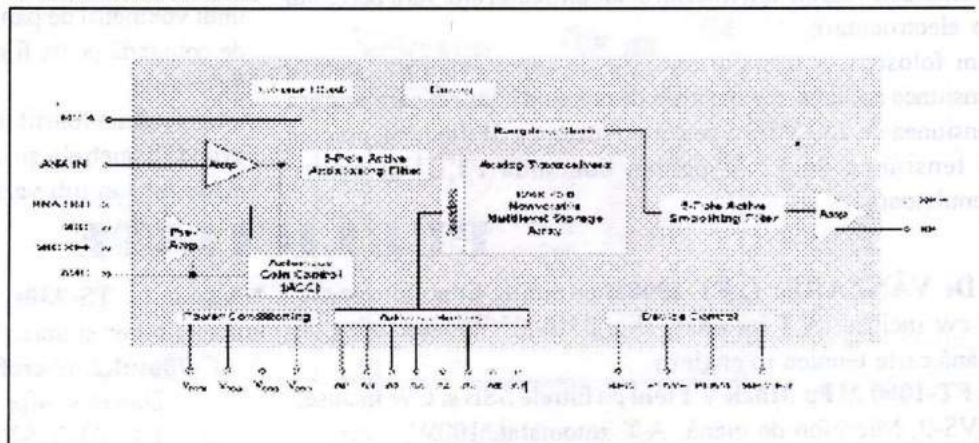
- R1-1k R2,R3,R4,R5,R6,R11-10k R7-470R
- R8,R9,R10-22k R14,R15-100k
- POT1, POT2-10k C1-4,7μF C2,C4,C5,C6-100nF
- C3-47mF T1,T2-BC...(pnp) T3,T4-BC...(npn)
- D1-Led rosu.

Realizarea montajului este simplă. Personal, am renunțat la execuția cablajului și am folosit o placă de cablaj de test de 4x8cm, folosind componente smd plantate pe partea placată.

Integratul ISD precum și potențiometrii de reglare a nivelului de audio au fost montați pe partea neplacată.

Pentru încaseta am folosit o cutie hobby, conexiunile fiind aduse la un conector DB9 mamă.

3. BLOCK DIAGRAM



Ziua Campionilor - Ziua Performanței
Duminică 17 decembrie 2006
București

Satelitul Goliat

Marius Florin Trusculescu

Goliat este numele unui proiect care implică construirea primului satelit 100% românesc. În acest proiect sunt implicate două universități din București (Universitatea din București și Universitatea Politehnică din București), un institut de cercetare (Institutul de Științe Spațiale) și două firme private (Elprof și Bitnet), toate aflate sub îndrumarea Agenției Spațiale Române (ASR).

În acest articol vom face o scurtă prezentare asupra acestui satelit, precum și a implicațiilor acestuia asupra comunității radioamatorilor din România.

Satelitul Goliat este un satelit de dimensiuni foarte mici (10x10x10 cm), dezvoltat pe baza conceptului CubeSat.

Conceptul de picosatelit

Dezvoltarea continuă a industriei spațiale începută odată cu lansarea celebrului *Sputnik* a dus la apariția unor întregi constelații de sateliți în jurul Pământului. Marea majoritate a acestora sunt fie sateliți militari, fie sateliți cu scopuri comerciale, pentru că prețurile implicate de dezvoltarea tehnologiilor spațiale și de lansare sunt de-a dreptul prohibitive pentru state precum România. Drept consecință, a început în urmă cu un deceniu dezvoltarea sateliților de dimensiuni mici, sateliți care să nu fie sarcina principală în cazul unei lansări, ci doar un „atașament” neintruziv.

Unul dintre primele standarde dezvoltate se materializează în satelitul de tip CubeSat, un cub cu latura de 10 cm și în greutate de 1 kg, propus pentru prima dată de către profesorul Twiggs de la Universitatea Stanford din California. Conceptul se adresează în primul rând universităților care pot dezvolta un satelit cu costuri relativ reduse (comparativ cu sateliții comerciali).

Astfel de sateliți sunt plasați în mod uzual pe orbită joasă (350-700 km altitudine), cea ce înseamnă o perioadă de timp necesară parcurgerii întregii orbite în jur de 90 de minute.

În prezent există pe orbită în jur de 10 sateliți de acest tip și există în dezvoltare peste 50 de proiecte aflate în diferite stadii ale construirii produsului finit. Numărul celor aflați pe orbita ar fi mai mare dar o lansare nereușită vara aceasta a făcut ca 14 sateliți de tip CubeSat să fie distruși, din cauza exploziei rachetei purtătoare.

Satelitul Românesc

Proiectul unui satelit românesc circulă pe meleagurile mioritice de mai bine de un deceniu. În urmă cu mai mult de un an însă, munca la primul satelit românesc a început pe baza standardului CubeSat. În acest sens se dorește includerea tuturor sistemelor caracteristice unui satelit convențional și a trei experimente științifice într-un cub cu latura de 10 cm. În următoarele paragrafe vom prezenta pe scurt subsistemele acestui satelit.

Sarcina utilă a satelitului se constituie sub forma a trei experimente de natură științifică.

Primul experiment este un experiment de detecție a micrometeoritilor de pe orbită joasă folosind un senzor PZT.

Micrometeorii sunt particule de „praf cosmic” de dimensiuni de ordinul zecilor sau chiar sutelor de microni, dar care au viteze între 1 km/s și 10 km/s, de unde rezultă pericolozitatea lor.

Cel de-al doilea experiment este un experiment de măsurarea dozei totale de radiații pe orbită joasă. Se va încerca să se realizeze o hartă 3D a radiației totale pe orbită joasă.

Pe satelit se va afla și o cameră foto, capabilă să facă poze cu rezoluție maximă de 3 MP.

Obiectivul camerei este astfel conceput încât pozele să încadreze o arie de 50x50 km.

Subsistemele vitale ale satelitului sunt proiectate astfel încât să asigure funcționarea în bune condiții ale experimentelor desfășurate la bord. Acest fapt este evident în cazul sursei de alimentare a satelitului; ea nu include nici un convertor DC-DC în circuitul activ de alimentare pentru că frecvențele înalte generate de o sursă în comutație ar induce zgomote peste semnalul util în cazul experimentului de detecție a micrometeoritilor. Sarcina sursei de alimentare este să transfere energia generată de panourile solare către toate celelalte subsisteme aflate la bord. Tensiunea generată de panourile solare este folosită la încărcarea unor acumulatori, aceștia fiind sursa directă de alimentare pentru toate componentele.

Designul realizat prevede două pachete de baterii de 900 mAh ce funcționează în ping-pong; când una este încărcată, cealaltă alimentează circuitul până când capacitatea ei scade sub un anumit procent, în acest moment rolurile sunt inversate, iar bateria încărcată preia rolul de alimentator.

Datorită dimensiunilor mici puterea medie calculată a fi disponibilă la bordul satelitului este de doar 2W, deci o importanță deosebită o are managementul energiei electrice pe orbită.

Unul dintre sistemele critice ale satelitului este sistemul de radiocomunicații. Acesta trebuie să realizeze transmiterea către sol a parametrilor de funcționare ai satelitului și a datelor generate de experimentele desfășurate. În acest scop a fost proiectat un sistem redundant cu două transceivere radio:

435 MHz este banda folosită pentru transceiverul baliză (beacon) cu scop de localizare inițială a satelitului. Rolul principal al acestui transceiver este acela de a transmite în mod continuu date de telemetrie și identitatea satelitului. Pentru că acesta transmite în mod continuu din motive de energie disponibilă puterea de emisie este de doar 100 mW. Motivul pentru care rolul de baliză e îndeplinit de un transceiver și nu de un transmisor este necesitatea existenței unui sistem de siguranță care să permită încărcarea comenzilor de la sol către satelit.

2,4 GHz este banda folosită de transceiverul principal de la bordul satelitului. Acesta va transmite datele de la experimente cu o viteză de 9600 bauds, dar va funcționa doar atunci când satelitul se află deasupra României (în raza stației de sol) adică în medie 5 minute de 3-4 ori pe zi.

Transmisia de comenzi de la sol către satelit se va face tot în această bandă, fapt ce permite modificarea parametrilor de funcționare ai satelitului în timpul operării pe orbită. Un alt sistem necesar la bordul satelitului este așa numitul sistem de determinare și control al atitudinii. Acesta determină poziția și orientarea pe orbită, și poate realiza schimbări ale acestora prin rotirea satelitului.

Un astfel de sistem este necesar din mai multe motive: în primul rând este nevoie să se cunoască poziția pe orbita când se pot transmite datele către stația de sol; camera foto care se află la bordul satelitului necesită atât cunoașterea poziției pe orbită, cât și un control al direcției de fotografiere (se doresc poze cu teritoriul României și fără un astfel de sistem se pot obține poze ale Soarelui).

Pentru poziționare se folosește un senzor GPS și un magnetometru care determină orientarea satelitului prin măsurarea câmpului magnetic terestru, iar pentru control sunt folosite trei roți volante care imprimă satelitului rotații în trei axe perpendiculare.

În acest moment majoritatea subsistemelor se află aproape în stare finală, iar în următoarele luni urmează realizarea interfețelor între sisteme.

Urmează etapa de testare a întregului satelit în condiții similare celor de la lansare (vibrații) și celor din timpul funcționării (vid și variații bruște de temperatură). În această perioadă se fac ultimele modificări și satelitul final trebuie predat pentru lansare în iunie 2007.

Lansarea este planificată pentru noiembrie 2007 în cadrul primului zbor al rachetei VEGA-1 dezvoltată de ESA, tot atunci sperându-se să se realizeze primul contact cu satelitul pe orbită.

Proiecte similare implicând sateliți de acest tip au trezit interes din partea comunității radioamatorilor din țările respective, inclusiv participarea Amsat la proiectarea și realizarea unor componente.

Cum una dintre primele provocări este localizarea acestui obiect care emite cu 100 mW de la mai bine de 600 de km, și cum cu cât numărul de căutatori este mai mare cu atât crește probabilitatea de a-l găsi putem imagina o competiție de acest gen în care să fie implicați **radioamatorii români**.

Pentru cei interesați de detalii schemele electrice și alte detalii se pot trimite la cerere.

0 metoda de reglare pentru grupurile de patru antene verticale pentru HF, defazate la 90°

Gheorghe Andrei Rădulescu YO4AUP

Acest material, este o traducere (aproximativă) a articolului "Phase Adjustment Technique for a 4-element Square Phased Vertical Array" scris de Robye Lahlum, W1MK și apărut în revista QST din martie 1991, la rubrica "Technical Correspondance", îngrijită de Paul Pagel, N1FB.

W7EL are o metodă excelentă pentru a obține maximum de amplitudine și o fazare corectă pentru grupuri de antene care utilizează defazarea curenților cu 90 de grade între cele patru elemente componente [cf. 1]. S-a utilizat rețeaua LC recomandatĂ de W7EL, împreună cu linii în sfert de lungime de undă pentru adaptarea celor patru antene. Am descoperit că pentru a obține bune rezultate, rețeaua trebuie reglată pentru fiecare caz în parte, local.

Metoda, pe care o vom descrie în cele ce urmează este simplă și precisă și utilizează un cuplor de tip cuadriport (hybrid coupler), la 90 de grade, de 3dB, realizat cu bobinaj bifilar pe un tor (dispozitiv denumit în continuare cuplor), un generator de RF de putere (poate fi chiar ieșirea emițăorului) și un detector cu diodă.

Schema este cea din Fig. 1. Atunci când C1 și C2 sunt corect reglate, tensiunile în punctele A și B sunt egale și defazate cu 90 de grade [cf. 1]. Tensiunile la porturile 1 și 2 ale cuplorului sunt deasemenea egale și defazate cu 90 de grade.

Tensiunea la portul 3 va fi minimă (tinzând către zero) în timp ce tensiunea la portul 4 va fi maximă (vom înregistra un vârf).

Cu un detector cu diodă conectat la portul 3 se reglează C1 și C2 pentru a obține un minim (la ieșirea detectorului cu diodă). Atunci avem grupul de antene corect reglat. Un cuplor care să producă un minim mai mare de 40dB pe un domeniu limitat de frecvență poate fi construit cu ușurință.

S-a dorit obținerea, pentru sistemul de antene, a unei erori de amplitudine și fază mai mici de 0,6dB, respectiv 3,5 grade între curenții de atac. Pentru aceasta, așa cum se arată în Fig. 2 montajul trebuie să permită detectarea unui minim de 30dB.

Desigur, în cazul cuplării celor patru antene mai sunt și alte surse de erori, dar se poate considera că sunt ne semnificative față de cele cauzate de reglarea necorespunzătoare a rețelei LC.

Detectorul RF cu diodă este construit după schema din Fig. 3 și asigură cca. 1mV c.c. la ieșire (o limită comună pentru multe multimetre numerice uzuale) pentru un semnal de intrare de -40dBm (0dBm = 1mW pe 50 ohmi = 223,6mV pe 50 ohmi). Ca orice detector cu diodă simplu are pierderi de

întoarcere (return loss) destul de mari, cuprinse între 5dB și 10dB, pe un domeniu de frecvențe cuprins între 1 și 30MHz. Celelalte trei porturi ale cuplorului sunt închise pe rezistențe terminale de 50 ohmi. Undele reflectate provenite de la detector sunt disipate la porturile de intrare (1 și 2) și orice alte reflexii mici se anulează reciproc la portul de conectare a detectorului (3), dacă porturile de intrare sunt închise pe impedanțe egale. Utilizarea unor rezistoare de 7,5Kohmi prin care se cuplează rețeaua LC la schema de măsură asigură o eroare mai mică de 0,1dB. Pierderile de cuplare sunt, totuși, ridicate (de cca 50dB). Pentru a putea obține un minim de 30dB puterea de intrare în timpul reglajelor trebuie să fie de 40dBm (adica 10W) sau mai mare ($P_{in} = -40dBm + 50dBm + 30dBm = 40dBm$).

Majoritatea transceiverelor moderne (și cele QRP) permit obținerea acestei puteri la ieșire, fie prin reglare, fie direct. Trebuie, totuși, să ne asigurăm, înainte de efectuarea reglajelor, că frecvența este liberă, pentru a nu perturba. W1MK a utilizat, în plus, un amplificator monolitic de bandă largă (MMIC) de tip MAR-1 de la Mini-Circuits intercalat între portul 3 al cuplorului și detector. MAR-1 este o componentă relativ ieftină (cca. 1USD).

N. Trad. Se poate încerca procurarea unui MAR-1 de la firma AZA Electronic din București.

MAR-1 asigură o amplificare de cca. 20dB și astfel puterea necesară la intrare se reduce de la 10W la 100mW, pentru un minim de 30dB (sau la 1W pentru un minim de 40dB). Amplificatorul monolitic poate fi alimentat dintr-o baterie (consumă cca. 17mA) și pare destul de stabil.

Pierderile sale prin întoarcere, la intrare, sunt relativ mari (cca. 10dB) și amplificatorul se saturează la 0dB (punctul de compresie la 1dB). După ce s-a amplasat un atenuator de 10dB la intrarea MMIC-ului, pierderile prin întoarcere s-au îmbunătățit la 20dB; astfel odată detectorul calibrat poate fi folosit drept aparat portabil de măsurat puterea de RF.

Cu un astfel de dispozitiv se poate măsura puterea la toate cele patru porturi și se poate detecta minimul dorit.

Utilizând o putere de intrare de 10W se poate obține un nul de 40dB (-50dBm este echivalent la ieșirea detectorului cu 1mV c.c.) având toate porturile cuplorului închise pe

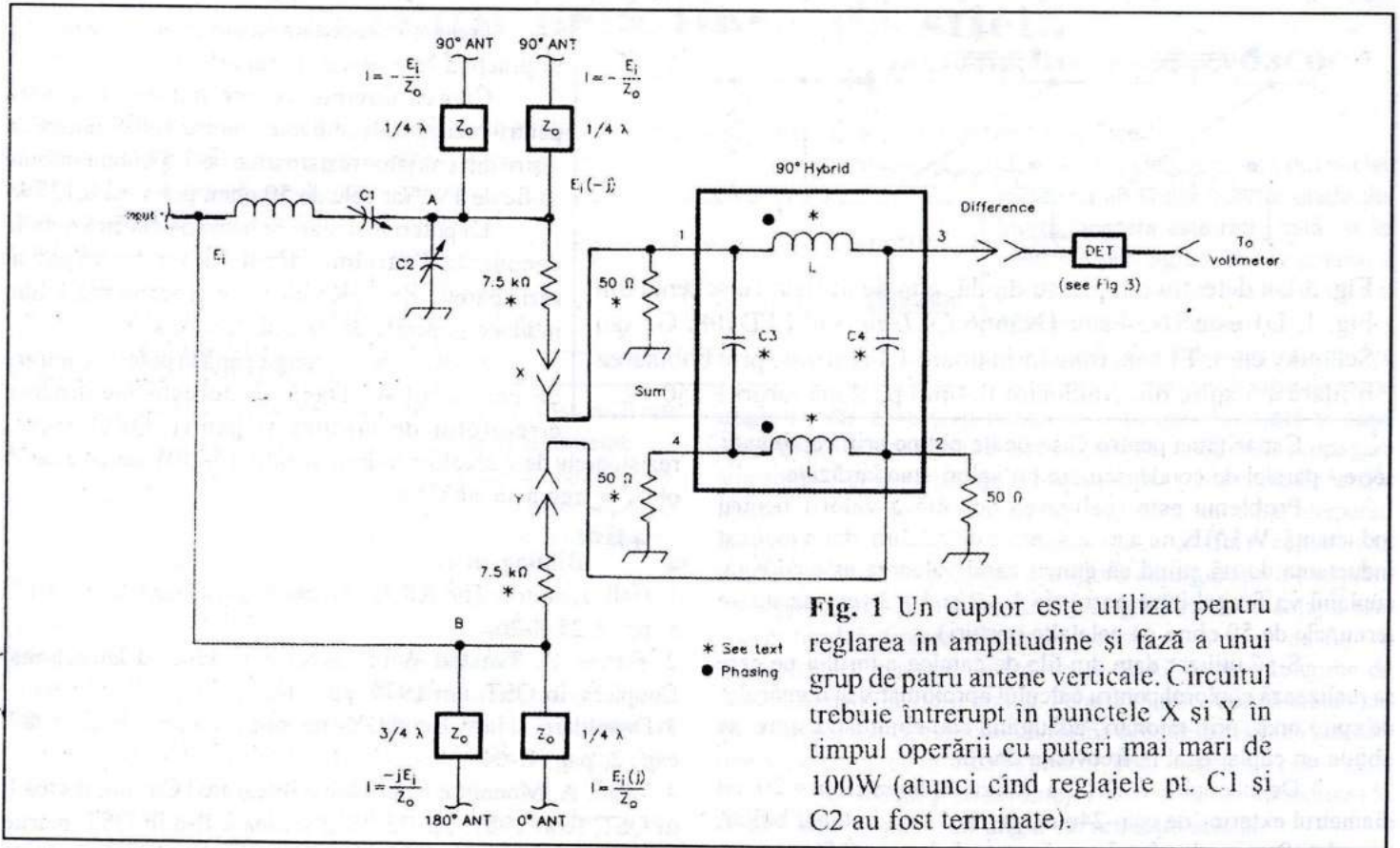


Fig. 1 Un cuplor este utilizat pentru reglarea în amplitudine și fază a unui grup de patru antene verticale. Circuitul trebuie întrerupt în punctele X și Y în timpul operării cu puteri mai mari de 100W (atunci când reglajele pt. C1 și C2 au fost terminate).

impedanțe rezistive de 50 ohmi. Se poate pune întrebarea de ce s-a utilizat rețeaua LC recomandată de W7EL când se putea folosi cuplorul pentru a obține defazajul de 90 de grade.

Din păcate diferențele de amplitudine și defazajele la porturile de ieșire ale cuplorului sunt dependente de sarcină:

$$V1 / V2 = (j) (1 + f1) / (1 + f2) \text{ (ec. 1)}$$

unde f1 și f2 sunt coeficienții de reflexie pe care cuplorul îi

vede la porturile sale de ieșire. De exemplu, pentru un cuplor de tip Collins, pentru o rețea de patru elemente [cf. 3] implică erori de 0,5dB și 21 grade pentru o impedanță de 50 ohmi.

Această schemă compensează parțial aceste erori utilizând segmente de cablu de lungimi diferite [cf.3].

Problema este că, pentru a determina lungimea corectă trebuie cunoscute toate impedanțele sau curenții prin elementele antenei.

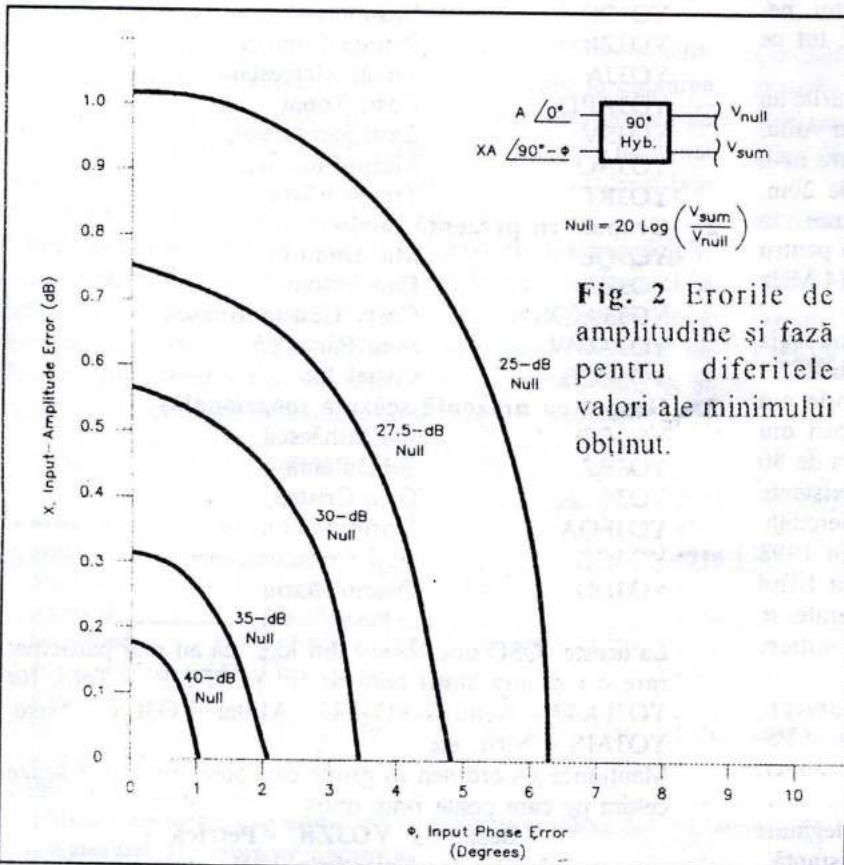


Fig. 2 Erorile de amplitudine și fază pentru diferitele valori ale minimumului obținut.

Deși măsurarea de fază prezentată anterior merge cu schema Collins, se poate considera că reglarea unor condensatoare (C1 și C2 în schema din Fig.1) este mai comodă decât ajustarea unor lungimi de fider; în plus reglarea lungimii cablurilor nu permite reglarea independentă a amplitudinii și fazei. Construirea cuplorului este relativ simplă și necesită doar o sursă desemnal cu nivel de ieșire de 0dBm) și un detector cu diodă.

Pentru cuplor trebuie calculate valorile pentru L și pentru C (bobina de pe tor și cele două condensatoare), pentru impedanța de 50 ohmi.

Se poate utiliza drept ghid exemplul următor (pentru o frecvență de lucru de 3,55MHz):

$$L = Z0 / [(6,28) \times F] = 2,24 \text{ microH (ec. 2)}$$

$$C = 1 / (6,28 \times Z0 \times F) = 897 \text{ pF (ec. 3)}$$

$$C3 = C4 = C/2 \text{ (ec. 4)}$$

Din valoarea obținută pentru C trebuie scăzută valoarea capacității bobinei torsadate;

În cazul lui W1MK aceasta a fost de 25pF. Deci, valorile calculate pentru C3 și C4 sunt de $(897\text{pF}-25\text{pF})/2 = 436\text{pF}$.

Dacă L și C nu au amândouă valorile corecte, nici Z0 nu va avea valoarea dorită; de aceea se începe cu valoarea cunoscută pentru C și apoi se realizează inductanța L.

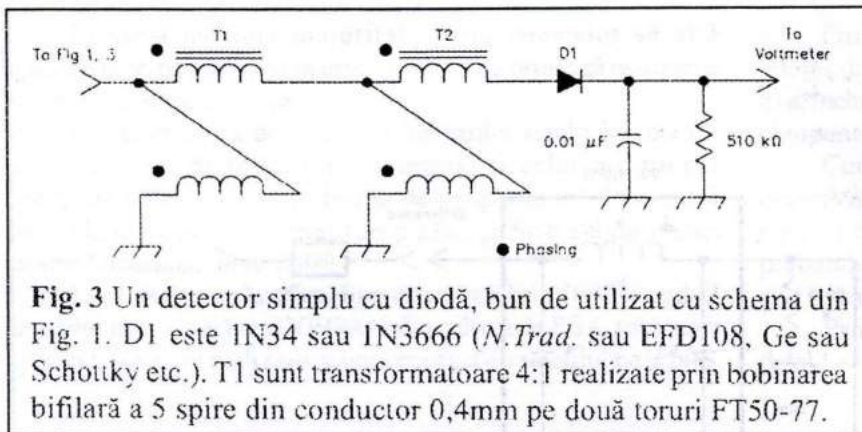


Fig. 3 Un detector simplu cu diodă, bun de utilizat cu schema din Fig. 1. D1 este 1N34 sau 1N3666 (*N.Trad.* sau EFD108, Ge sau Schottky etc.). T1 sunt transformatoare 4:1 realizate prin bobinarea bifilară a 5 spire din conductor 0,4mm pe două toruri FT50-77.

Capacitatea pentru C se poate obține prin combinații serie - paralel de condensatoare cu valori standardizate.

Problema este realizarea corectă a valorii pentru inductanță. W1MK nu a avut aparate de măsură, dar a realizat inductanța dorită știind că atunci când valoarea este corectă, cuplajul va fi egal între porturile 1 - 2 și 1 - 3 (cu rezistoare terminale de 50 ohmi pe celelalte porturi).

S-au utilizat date din fila de catalog a torului pe care se realizează cuplorul pentru calculul aproximativ al numărului de spire apoi, prin tatonări, adăugând sau eliminând spire, se obține un cuplaj egal la frecvența dorită.

De exemplu, W1MK a utiliza un miez cu $\mu = 20$, cu diametrul exterior de cca. 24mm, pe care s-au bobinat bifilar, torsadat, 9 spire de sârmă cu diametrul de cca. 0,8mm.

Lungimea (pasul) torsadării nu este critică. W1MK a ajustat inductanța până când a avut un cuplaj egal la 2,5MHz.

Poate că procedura poate părea greoaie, dar în practică este destul de rapidă.

Câteva cuvinte despre puterea necesară pentru rezistoarele utilizate. Pentru 100W putere de ieșire din emițător rezistoarele de 7,5Kohmi trebuie să fie de 1W, iar cele de 50 ohmi pot avea 0,125W.

La puteri mai mari, schema de măsură trebuie deconectată (trebuie lăsat în aer un capăt al rezistoarelor de 7,5Kohmi) - de aceea în Fig. 1 sunt indicate punctele de deconectare X și Y.

Astfel se poate merge până la puteri de intrare de cca. 1500W. Dacă se dorește menținerea circuitului de măsură și pentru QRO atunci rezistoarele de 7,5Kohmi trebuie să aibă 15-20W iar cele de 50 ohmi ar trebui să aibă 2W.

Bibliografie:

- Hall, J; editor; The ARRL Antenna Book, ARRL, ed. a 15-a, pp. 8-25-8-26;
- Fisher, R; Twisted Wire Quadrature Hybrid Directional Couplers, în QST, ian 1979, pp. 21-23;
- Devoldere, J; Low Band DX-ing, prima ediție, ARRL, 1987, cap. 2, pag. II-64;
- Ward, A; Monolithic Microwave Integrated Circuit, partea I, în QST, febr. 1987, pp. 23-29 și partea a II-a în QST, martie 1987, pp. 22-28 și pag. 33.

trad. YO3GWR

ACADEMIA DE NOAPTE

În urmă cu circa 10 ani un grup restrâns de radioamatori, în general pensionari, ne întâlneau la ora prânzului pe banda de 80m (3.750 kHz). Deoarece ora era cam nepotrivită, acest grup "LOS GARGARELOS" cum l-am poreclit eu, din care evident făcea parte și subsemnatul, ne-am hotărât să ne întâlnim seara la ora locală 22.00, tot pe banda de 80m.

Acest fapt a adus mai mulți participanți și lucrurile au mers bine până când într-o seară a apărut o stație din Arad, care a început să ne înjure, ca la ușa cortului, fapt care ne-a determinat să schimbăm locul de întâlnire în banda de 20m, pe frecvența de 14.130 kHz, frecvență folosită de noi la Revoluție ca rețea de urgență. Am ales banda de 20m pentru că iarnă fiind la acea oră (21.00) nu era propagare în 14 MHz și deci nu deranjam pe nimeni.

În primăvara anului 2001, pe 13 martie, ne cheamă stația YV6QD - Marcel Faraudo - și culmea, în limba română!

În 2005 Marcel a vizita România, țara unde s-a născut, și mulți radioamatori l-am cunoscut pe acest om deosebit care în primăvara acestui an a împlinit vârsta de 80 de ani. Intrigat de numărul mare al ACADEMIILOR existente în afara ACADEMIEI ROMÂNE, ca de exemplu: Comercială, Studii Economice, Militară, de Poliție, Rugby, etc, în 1998 am poreclit adunarea noastră din 14.130 kHz ca fiind ACADEMIA DE NOAPTE. Aici pe lângă discuții generale, se fac teste și reglaje, informări tehnice, probe diverse, inițiere în domeniul comunicațiilor digitale, etc.

Acum doi ani, o rețea venezueleană de comunicare cu radioamatorii imbarcați pe vase în Oceanul Atlantic și Pacific, ne-a sesizat faptul că îi deranjăm și am hotărât atunci, mutarea frecvenței noastre de întâlnire la 14.133 kHz.

Astfel, în 5 ani și 10 luni au avut loc 980 de legături între YV6QD și Academia de Noapte, la 9.930 km distanță.

În privința prezenței la aceste QSO-uri putem reține cam trei grupuri principale:

- Grupul cu frecvență foarte mare:**
 YV6QD Marcel Faraudo - prezență obligatorie!
 YO3ZC Mișu Liu
 YO3ZR Petrică Cristian
 YO3JA Tianu Mateescu
 YO3ARD Costi Topor
 YO3SV Emil Sarafoleanu
 YO3AO Marin Stoiciu
 YO3RT Traian Răzor
- Grupul cu prezență medie:**
 YO3QL Miti Dumitru
 YO3ZA Dan Antoni
 YO33ACX Costy Constantinescu
 YO3AGW Puiu Pârșoagă
 YO3CCB Costel Ion
- Grupul cu prezență scăzută (ocazională)**
 YO3CO Ilie Mihăescu
 YO3RZ Gil Dulamă
 YO3CYR Gelu Cristea
 YO3FQA Marinică Stanciu
 YO3CG Gigi Constantinescu
 YO3UD Ovidiu Olariu

La aceste QSO-uri, observ din log, că au mai participat rare ori și alte stații cum ar fi: YO7FT/P - Toto, 10/ YO7LKW - Nelu, G/YO3VU - Mihai, YO3CV - Mișu, YO3AIS - Nicu, etc.

Menționez că ordinea în grupe este aleatorie și cer scuze celorla pe care poate i-am omis.

Best 73's YO3ZR - Petrică

Noiembrie 2006

Comunicatii prin fibră de sticlă

ing. Ilie Mihăescu - YO3CO

În comunicațiile optice prin fibră de sticlă lungimile de undă importante sunt cuprinse între 800nm și 1600 nm.

Se cunoaște că ochiul uman poate percepe radiații între 450nm - violet și 75 nm - roșu, deci total în afara spectrului folosit în comunicații. În intervalul utilizat pentru comunicații există trei diviziuni numite ferestre care sunt în jurul următoarelor lungimi de undă: 850; 1.300 și 1.550 nm.

Corespunzător acestor trei ferestre au fost realizate sisteme de transmisiuni, respectiv norme și echipamente.

O fibră optică (cablul optic) fizic are 3 componente: nucleul, un acoperiș (cladding) cu indice de refracție scăzut și un supra acoperitor (primary coating) care este un strat protector realizat de cele mai multe ori din acrilat.

Un semnal luminos aplicat nucleului se va propaga, evident cu anumită atenuare datorată pierderilor din fibra de sticlă. Atenuarea depinde de lungimea de undă asemnalului (fiind maximă în ultraviolet), de calitatea sticlei folosite, și de eventualele solicitări mecanice ale cablului. Sticla cu un procent mare de siliciu dopat cu germaniu, bor sau fosfor are o absorbție mare când λ este: 7,3-11nm. Reamintesc că $1\text{m} = 10^9 \text{nm}$.

Difuzia luminii ce trece prin sticlă se datorează neregularităților și structurii dezordonate, iar pierderea de energie este evidențiată de Legea lui Rayleigh. Radicalul OH (oxidril) dar și apa prezentă în sticlă cauzează atenuare în special în zona 1,38 micrometri și în concluzie pentru comunicații sunt interesante prima și a doua fereastră.

O fibră optică în perioada utilizării nu trebuie să-și modifice caracteristicile, dar prezența hidrogenului poate avea un aport malefic acționând asupra siliciului așa că trebuie acordată o atenție specială impermeabilizării cablului.

Chiar pe timpul manipulării cablului se impune o atenție sporită pentru a se evita îndoirile.

O fibră optică măsurată la cladding are 125 micrometri, cu un nucleu de 50 micrometri, dimensiuni care la cuplarea cablurilor ridică mari probleme. Atenuarea curentă este de câțiva dB pe km, dar fibrele monomodale au atenuări mult mai mici de fracțiuni de dB/km. Un conector este considerat bun dacă prezintă o atenuare de inserție de 0,2dB.

Fibrele optice se împart în două mari categorii: multimodale și monomodale. Fibrele multimodale sunt folosite în general în rețelele locale - Local area Network (LAN) și în primele două ferestre 800-900 și 1300nm, având diametrul nucleului de 50um. După modul cum se face refracția între cladding și nucleu, fibra primește denumirea de step-index (trecere bruscă)

și graded-index, când tranziția se face lent.

În cablurile step-index, dacă unda luminoasă din nucleu incide cu un unghi inferior unghiului limită, aceasta este refractată și își continuă propagarea, în caz contrar o parte din semnal trece în manta și apar pierderi de energie.

La fibrele graded-index (cu nucleu neuniform) apar două situații: când

unghiul este zero și propagarea este neinfluențată și când unghiul de incidență este diferit de zero iar unda are o propagare sinusoidală și fibra poate fi asemuită cu o înșiruire de lentile optice și distanța parcursă este majorată dar apar dispersii modale.

Fibrele monomodale reprezintă ghiduri de undă ce propagă o singură configurație a câmpului electromagnetic și în consecință o singură rază. Avantajul este enorm fiindcă dispăre dispersia modală. Avem astfel o transmisie cu o gamă de frecvențe de GHz pe o lungime de mulți kilometri de fibră optică. Pentru că fibra optică monomod are un dopaj redus, este mai uniformă ceea ce determină pierderi reduse, un timp de fabricație scăzut, deci un preț de cost redus.

Dar există și dezavantajul unor dimensiuni reduse (5-10um), deci implicit un unghi de refracție scăzut.

Cuplarea între două tronsoane este foarte dificilă. Tehnic fibra monomodală se caracterizează prin: lungime de undă de tăiere, diametrul câmpului modal și dispersia cromatică.

Diametrul câmpului modal este legat de teoria care spune că o fibră optică are o atenuare minimă când este poziționată în linie dreaptă și λ este mare.

Dar mărim λ mărim consistent modul de curbare a luminii, implicit ridicăm distribuția câmpului electromagnetic.

Dispersia cromatică este legată ca fenomen de natura spectrală a luminii ce parcurge fibra.

Într-o perioadă nu prea îndepărtată, CCITT (Comitetul Consultativ Internațional pentru Telefonie și Telegrafie) denumit actualmente ITU-T (International Telecommunication Union-Telecommunication Standardization Sector) a individualizat patru clase de fibre optice ale căror caracteristici trebuie să fie:

- pierderi mici, dispersia mică a parametrilor, pierderi incrementale reduse la curburi.

În talemul alăturat se prezintă parametrii esențiali.

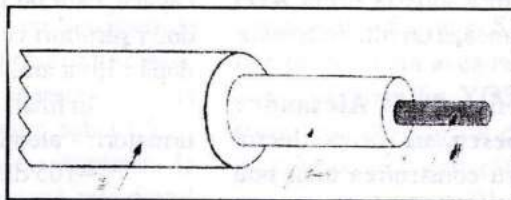
Ca informație tehnologică amintesc că o fibră optică din sticlă cu siliciu se obține la temperatura de 1950-2300 grade Celsius în cuptoare cu rezistențe din grafit sau zirconiu.

Dimensiunile fizice se controlează optic fără contact direct cu fibra. Rezistența unei fibre pentru telecomunicații este de 5 kg. În tehnologia actuală o linie de fabricație oferă între 10 și 15m de fibră pe secundă.

Durata de exploatare a fibrelor optice este de minimum 25 de ani.

Foarte important este și faptul că o comunicație prin fibră optică nu poate fi interceptată, bruiată și nici influențată de radiațiile ionizate produse de exploziile nucleare.

De aceea multe din comunicațiile militare terestre sau de pe navele maritime și aeronautice se fac prin fibre optice.



Denumire	Cod	ϕ MFD [μm]	ϕ Cl [μm]	λ_{cc} [nm]	λ [nm]	α [dB/km]	D
Multimod graded index	G651	50 +/-3%	125+/-3	---	850 1310	< 4 <2	-
Multimod standard	G652	(9-10) +/-10% la 1310 nm	125+/-2	<1270	1310 1350	<1 <0,5	3,5 20
Monomod dispersion shifted	G653	(7-8,3) +/-10% la 1550 nm	125+/-2	<1270	1310 1350	<1 <0,5	20 3,5
Monomod atenuare mică	G654	10,5 +/-10% la 1550 nm	125+/-2	<1530	1550	<0,22	20

ϕ MED = diametru câmp modal; ϕ Cl = diametru cladding; $\lambda_{cc} = \lambda$ tăiere, $\lambda = \lambda$ lucru, α = atenuare, D = dispersie cromatică

MODERNIZAREA REPETORULUI RO

Ilie Matra - YO3BBW

Prin grija lui Cristi -YO3GDI, și a lui Stelica-YO9HKK, cei care au urcat pentru instalarea și punerea în funcțiune a repetorului de 70 cm, a fost adus la firma Axel ansamblul de 6 filtre care împreună formează un filtru duplexor cu ecart de 600 kHz.

Prin bunăvoința patronului firmei, d-l **Alexandru Bâlbă** și a d-lui director **Adrian Popescu**, am început lucrul pentru modernizarea filtrului și pentru construirea unui nou repetor. Din start trebuie arătat că partea mecanică a acestor filtre a fost bine executată, ma refer la cilindrii exteriori de alamă, partea centrală în $\lambda/4$ cu elementul reglabil, bucele de cuplaj și intrările în filtru, din teflon.

Mai puțin fericite au fost următoarele:

a. Imbinarea dintre partea centrală a filtrului și carcasa exterioară care a fost făcută prin doua suruburi de stringere din Cu, sudate cu cositor de pereți cilindrici care sunt din alamă și care trebuiau să asigure atât stabilitate mecanică cât și un contact electric foarte bun, de care depinde mult factorul de calitate al filtrului. Aceste suduri au cedat în majoritate la strângere. Am refăcut sistemul de strângere prin decuparea unor fante în peretii cilindrici și strângerea cu șuruburi M6, fără suduri cu cositor.

Pentru contact s-a plasat în canalul capacului o tresă argintată care prin strângere fermă asigură un contact electric foarte bun pe toată suprafața de strângere.

b. Partea superioară a filtrului pe care sunt plasate mufele de intrare-ieșire este din Cu și a fost montată inițial pe capacul filtrului cu două șuruburi M4 fără nici o măsură deosebită de "etanșare" din punct de vedere al radiofrecvenței.

Am adăugat încă două șuruburi de strângere iar la asamblare am plasat o tresă cositorită între capacul filtrului și suportul mufelor, pe contur, și am strâns ferm.

Mufele care erau de tip TV din cele folosite la amplificatoarele de antenă colectivă le-am înlocuit cu mufe N, asamblate prin cositorire și nu prin strângere cu șuruburi, tot pentru o mai bună "etanșare" la radiofrecvență.

Am adăugat în interior un cilindru de Cu prin care trece elementul de reglare a lungimii liniei $\lambda/4$ pentru a înlătura posibilitatea de cuplaj între acest element și conexiunile de intrare-ieșire din filtru. Trimerii de cuplaj au fost înlocuiți cu unii auriți de valoare 0.5-10 pF, donați de colegul nostru **Mihai Cazacu**, încă neradioamator cu licență, dar cine știe, e o boală care se ia!

Am adăugat doua circuite suplimentare de compensare a reactanțelor pe calea de emisie care asigură o mai bună adaptare între emițător și ieșirea din filtrul duplexor, fapt care se reflectă în micșorarea atenuării de inserție pe calea de emisie.

Toate cablurile de conexiune au fost făcute cu cablu RG 223, (96.000 lei/m, cumpărat cu banii Federației, txn YO3APG), un cablu mai deosebit cu tresă dublă, argintată, cu inimă plină, tot argintată. Acesta are proprietatea deosebită că, pe lângă pierderile mici la 145 MHz, asigură o foarte bună izolare între interior și exterior. Acest parametru este mai puțin luat în considerare dar aici e important din cauza ecarterului de 600 kHz între emisie și recepție.

Au fost folosite numai mufe N profesionale, cuplarea celor două cai s-a făcut cu T de cuplaj tot de tip N.

La final, după montare și reglarea frecvențelor de rejecție, carcasa mufelor a fost "etanșată" prin cositorirea noilor capace, care nu mai sunt cele originale din aluminiu prinse în două șuruburi ci din tablă zincată. Sunt curios cum o să arate după câțiva ani, hi.

În final, după toate reglajele, filtrul asigură parametrii următori: - atenuarea de rejecție pe căile de emisie și recepție =105 dB

- atenuarea de inserție pe calea de emisie =3.1 dB

- atenuarea de inserție pe calea de recepție = 2.3 dB

La un semnal de intrare de 0.18 uV și la o putere de 25W la ieșirea din emițător, nu are nici un fel de influență asupra semnalului poziția cablurilor sau dezadaptarea sarcinii, sau făcut probe pe 25 Ohm, 50 Ohmi și 100 Ohmi.

Am trecut apoi la construirea repetorului propriu zis.

Acesta este compus din două stații de tipul TK 762, controler și sursă de alimentare.

Stația de recepție a fost modificată față de varianta originală prin schimbarea filtrului de FI cu unul îngust de 7,5kHz, mai îngust decât cel original pentru un ecart de 12,5kHz.

Ca o paranteză, din cauza aglomerării benzilor și a cerințelor de canale radio în VHF în unele țări se trece la un ecart de 6.25 kHz. Ar trebui ca și noi radioamatorii să reducem gradul de modulație la cel standard de maxim 2,5 kHz, care asigură un spectru al semnalului în jur de 7.5 kHz.

Cei cu deviație mai mare este posibil să aiba probleme, adică să se închidă SQ-ul stației de recepție din cauza dispersării mari a spectrului. De asemenea pot să apară distorsiuni însemnate, deci pentru acest repetor deviația va fi 2,5 kHz maxim. La circuitul de intrare au fost înlocuite diodele varicap originale de acord cu capacități fixe pentru a înlătura și aceste posibilități de intermodulație. A fost păstrat tranzistorul mosfet original care este suficient de bun pentru această aplicație.

Stația de emisie a fost păstrată în forma originală, asigură o modulație curată.

Are o stabilitate foarte bună în frecvență, într-un cuvânt are calitatea unei stații Kenwood. Controlerul este de concepție proprie din cele pe care le folosesc curent pentru repeatoare, este compus din 5 plăci: conexiuni, logică, comutare, înregistrare vocală, placa suplimentară. Este construit cu componente discrete și circuite integrate din seria CMOS, fără microcontroler. Asigură mai multe funcții, cum ar fi: cuplarea repetorului prin link cu un alt repetor similar, filtrarea și comutarea semnalelor, timpi de întârziere la ieșirea din emisie, blocarea și deblocarea repetorului prin radio, transmiterea indicativului cu mesaj vocal, la fiecare 4 minute când nu se lucrează pe repetor sau după fiecare 8 tranșe de emisie, înregistrarea mesajului sosit pe link și reluarea lui pentru transmitere mai departe într-un lanț de repeatoare, și altele.

Unele din aceste facilități nu sunt folosite aici.

Semnalul recepționat este filtrat puternic sub 300 Hz și peste 4 kHz, fapt care ar putea să supere pe unii obișnuiți de la precedentele variante și cu frecvențele joase, dar să nu uităm că pentru comunicații în spectrul vocal aceste componente nu contribuie la inteligibilitatea vorbirii iar la semnalele zgomotoase (la nivel mic de semnal la intrarea în repetor) îngreunează recepția.

Cablul de coborire este de tip H1000, nou, prin grija lui Cristi YO3GDI. Are atenuarea, cu tot cu mufe, de 1,3 dB la 145.0MHz. Antena care va fi utilizată a fost donată de YO9BFP, prietenul Nelu Diaconu, tatăl lui Cristi, (uneori radioamatorismul devine boală de familie, hi) este nouă, fabricată de firma Sirio, are un câștig de 3.2 dB față de dipol (6,2 dBi), este formată din două antene 5λ/8 în carcasa de fibră de sticlă cu lungimea de 3 m, cu 4 contragreutăți de inox. A fost reglată pentru frecvența de emisie a repetorului și are zero reflectată pe această frecvență iar pe recepție are o ușoară dezadaptare, oricum sub 1.05.

Ce va fi interesant de văzut este cum va rezista la condițiile vitrege de pe munte. Acest tip de antena este destul de robust, este garantată până la viteze de 150 km/h dar mai este și chiciura. Oricum la montare va fi unsă cu vaselină siliconică pentru a limita depunerea de chiciură.

Sursa de alimentare este de tipul EPS-1012, liniară, este suficient de robustă pentru a asigura o funcționare de lungă durată. Nu a fost prevăzută alimentarea de la acumulator.

În această configurație repetorul asigură:

- putere la capătul cablului de la bază antenei = 9W;
- SQ, în același loc, 0.23 uV deschidere și 0.18 uV închidere;
- Banda de trecere la recepție, 7,5 kHz;
- deviația maximă de frecvența este limitată la 2.5 kHz;
- blocarea și deblocarea funcționării prin radio;

- transmiterea indicativului la fiecare 4 minute când nu este trafic sau la 8 tranșe;

- la terminarea emisie emite un beep scurt;
- timpul maxim de emisie (TOT) = 2 min, fără timp de penalizare;

Puterea se putea regla și la o valoare mai mare, dar considerăm că este suficientă, să nu uităm că repetorul anterior de pe Cozia avea numai 1W (măsurat 900mW!) și totuși se auzea bine din YO3. Sq-ul a fost reglat la 0.23 uV din considerente rezultate din practică, dar dacă zgomotul local permite poate fi coborât până la 0.18 uV.

În prezent, 01.11.2006, noul R0 este în portbagajul D-lui Radu Coșnea, gazda generoasă a site-ului unde a funcționat și unde va funcționa în continuare alături de cel din 432MHz.

Îi multumim în mod deosebit. Dânsul va urca azi sus, urmând ca altcineva, probabil Cristi YO3GDI să facă un drum pentru a duce antena și pentru a-l pune în funcție. De asemenea trebuie să facă o mică intervenție la cel de 432MHz pentru a transmite indicativul corect și nu "lipsa rețea" hi.

Acesta are și el o istorie, pe care o să o povestesc altădată. **N.red.** Cristi împreună cu YO9HKK și YO3APG au ajuns în Bucegi, cu peripeții datorită zăpezilor căzute între timp, au pus în funcție R0 (Bătrânul Charlie).

01.11.2006

YO3BBW - Ilie Matra

Puterea Disipata

Radulescu Gheorghe Andrei, YO4AUP
Radioclubul Nostru din Constanta

Orice lampă transformă o parte din energia care intră în ea în căldură. Energia transformată în căldură este **Energie disipată**. Energia disipată raportată la unitatea de timp este **Putere Disipată**. Puterea disipată de o lampă este o caracteristică de fabricație și este dată în orice fișă tehnică.

Trei adrese la care se găsesc asemenea informații sunt:

www.g8wrb.com

www.alldatasheet.com

www.tubes.ru

Căldura produsă continuu de o lampă de putere în timpul funcționării amplificatorului trebuie evacuată continuu la emisar [în mediul ambiant] pentru a menține temperatura electrozilor și a corpului lămpii [sticlă și/sau metal și/sau ceramică] la o valoare constantă, *sub valoarea maximă* prescrisă de fabricant. Este știut că o temperatură mai mică decât cea maximă admisă mărește durata de viață a lămpii.

La lampile de recepție și putere mică evacuarea căldurii se face prin convecție naturală trebuind să se asigure numai guri de ventilație prin care să circule aerul.

La lămpile de putere, cantitatea de căldură produsă de puterea disipată fiind mare și lămpile construindu-se din ce în ce mai mici, este necesară evacuarea prin convecție forțată a căldurii [răcirea în curent de aer utilizată la majoritatea covârșitoare a tuburilor finale folosite de radioamatori] sau prin conducție la un radiator metalic [Eimac 8873].

Atenție la faptul că în fișele de catalog se indică necesarul de aer pentru menținerea lămpii la temperatura maximă admisă și nu sub aceasta.

LAMPA

Lămpile cu balon de sticlă au dimensiuni mult mai mari decât lămpile metaloceramice sau sticloceramice la aceeași putere disipată.

Forma constructivă determină rezistența hidraulică pe care o prezintă lampa aflată în curentul de aer.

Debitul de aer și rezistența hidraulică a sistemului soclu - lampă - tubulatura de ventilație recomandate de fabricant sunt date de catalog și se găsesc în fișele tehnice ale lămpilor.

Nu am găsit date pentru GU-43-Á și GU-74Á.

Dacă le are cineva, îl rog să completeze articolul cu aceste informații.

De precizat ca în datele de catalog, volumul de aer de răcire este dat în unități de volum normale [20°C la nivelul mării] iar rezistența hidraulică în înălțime coloană de apă [pentru ansamblul lampă - soclu - tub de aer recomandat de fabricant].

În cazurile reale, trebuie considerată o temperatură ambiantă maximă de 50°C și o altitudine corespunzătoare amplasamentului. Pentru aceste cazuri reale, debitul de aer și rezistența hidraulică din catalog se înmulțesc cu 1.25 la altitudinea de până la 1500m și cu 1.50 până la altitudinea de 3000m. Așadar când proiectați un amplificator de putere, înmulțiți cu 1.25 valorile debitului de aer și a rezistenței hidraulice din catalog și căutați un ventilator capabil să asigure debitul astfel calculat la o presiune egală cu rezistența hidraulică determinată mai sus. Am extras în continuare datele de catalog pentru câteva tuburi uzule în practica radioamatoricească: [debitul de aer este exprimat în CFM = cubic foot per minute (normal) iar rezistența hidraulică în (") col H2O = țoli coloană de apă; 1 CFM = 0.025 Nm³/min; 1" H2O = 25.4mm coloană de apă] și apoi am determinat valorile pentru alegerea ventilatorului, pentru o altitudine de până la 1500m.

A nu se confunda GU-74A cu 4CX800A. Arată la fel, dar sunt lampi diferite. Prima este fabricată pentru echipamentele militare rusești și are puterea disipată max 600W în timp ce cea de-a doua este comercializată la export sub

DATE de CATALOG				Date pentru alegerea ventilatorului [x 1.25]
Tub	Pda W	CFM	In col H2O	Cfm / in col apa
3-400 Z	400	13	0.33	16 / 0.41
3-500 Z	300	6.6	0.168	8.5 / 0.21
	400	10.3	0.262	13 / 0.33
	500	13	0.33	16.5 / 0.42
3-1000 Z	1000			
	sub 30 MHz peste 30 MHz	25 35	0.635 0.890	31.5 / 0.80 44 / 1.12
4-250 A	250			
	sub 30MHz peste 30 MHz	2 5	0.051 0.127	2.5 / 0.07 6.25 / 0.16
4-400 A	400	14	0.356	17.5 / 1.45
4-1000 A	1000			
	sub 30MHz peste 30 MHz	20 35	0.508 0.890	25 / 0.64 44 / 1.12
RE - 1000	1000	2	-	2.5 / -
-	-	-	-	-
3CX1000A7	600	12	0.12	15 / 0.15
	800	16	0.19	20 / 0.24
	1000	20.5	0.30	26 / 0.38
	1500	33	0.65	42 / 0.82
3CX1500A7	500	7.7	0.10	10 / 0.13
	1000	20.3	0.23	26 / 0.29
	1500	38	0.60	48 / 0.75
3CX1500D7	500	15	0.09	19 / 0.13
	1000	34	0.22	42.5 / 0.28
	1500	65	0.45	82 / 0.56
4CX250B	250	3.8	0.1	4.7 / 0.13
8874	200	4	0.10	5 / 0.12
	300	6	0.15	7.5 / 0.20
	400	8.6	0.22	11 / 0.28
4CX800A	400	8	0.20	10 / 0.25
	600	17	0.43	20.5 / 0.54
	800	29	0.74	37 / 0.93
4CX1000A	1000	30	0.71	38 / 0.89
4CX1500B	1000	18	0.46	22.5 / 0.57
	1500	34	0.87	43 / 1.10
4CX1600B	1000	33	0.40	42 / 0.50
	1600	58	0.95	73 / 1.20
5CX1500A	1000	33	0.40	42 / 0.50
	1550	58	0.95	73 / 1.20

marca "Svetlana" și este declarată lampă cu 800W putere disipată maxima [1 mc aer/min la 25 mm col apa!]

VENTILATORUL

Diametrul și lățimea rotorului, profilul paletii, turația și puterea motorului determina debitul și contrapresiunea pe refulare. Pentru răcirea lampilor, in general se utilizeaza doua tipuri de ventilatoare:

- centrifugale cu aspirația axială și refulare tangențială [tur-bine, în vocabularul uzual], și
- axiale, cu aspirația și refularea axială [de calculator și asemănătoare]

Trebuie făcută o deosebire netă între performanțele la mers în gol [refularea în aer liber] și performanțele la mersul în sarcină [debit de aer la o anumita presiune de refulare]

Reprezentarea grafică a diagramei Debit # Presiune de refulare se numește **Caracteristica de sarcină a ventilatorului** și arată comportarea acestuia la sarcină variabilă

Scăderea debitului de aer odată cu creșterea înălțimii de refulare (contrapresiunea care este învinsă de aerul insuflat) poate fi mai rapidă sau mai lentă. Inclinarea curbei este dictată de viteza de

rotație a rotorului [1500 sau 3000 rot/min] de puterea motorului și de geometria ansamblului carcasă – rotor.

Voi prezenta în continuare "turbinile" pentru că este un subiect mai puțin cunoscut. Exemplificările următoare le voi face pentru ventilatoare Dayton.

In următoarele două imagini prezint pentru informare gama de ventilatoare mici de fabricație Dayton și Fasco iar în a treia, ventilatorul Dayton 2C916 și fisa lui tehnica.

Ventilatoare DAYTON

Ventilatoare FASCO

Ventilatorul DAYTON 2C916 Fisa tehnica a Ventilatorului DAYTON 2C916

Pentru analiza caracteristicii de debit presiune a ventilatoarelor am ales 4 modele:

.. **2C914** – 3000 rot/min – 220V – 0.28 A – 60 CFM Rotor D=3"

L=1+7/8"

.. **2C915** – 3000 rot/min – 220V – 0.58 A – 140 CFM Rotor D=3+13/16" L=1+7/8"

.. **2C916** – 1500 rot/min – 220V – 0.50 A – 160 CFM Rotor D=5+1/4" L=2+7/8"

.. **2C869** – 1500 rot/min – 220V – 0.98 A – 265 CFM Rotor D=5+1/4"

L=2+7/8"

Urmăriți diferența între caracteristicile ventilatoarelor 2C915 și 2C916, care au parametri de placă de timbru apropiați dar comportare în sarcină total diferită determinată de faptul că 2C915 are motor de 3000 rot/min în timp ce 2C916 are 1500 rot/min. Comportarea în sarcină a lui 2C915 este mai bună [debitul scade mai puțin cu creșterea presiunii de refulare] dar asta este realizată cu prețul creșterii substanțiale a zgomotului datorat vitezei periferice mai mari [15 m/sec la 2C915 față de numai 10.5 m/sec la 2C916].

Eu prefer turbinele cu turație mai mică pentru că sunt silențioase.

Rotor Dmm	Rotor Lmm	V perif M/sec	N Rot/min	Pmot W	Qo CFM	Qo.4" CFM
51	25	8	3000	35	15	-
76	25	12	3000	52	30	7
	38			65	35	20
	48			70	40	20
				110	150	70
97	48	15	3000	170	100	70
	64				150	115
133	64	10.5	1500	85	135	100
	73			70	100	25
				110	160	93

Stabilirea faptului că o turbină se poate utiliza la răcirea unei anumite lămpi se rezumă deci la a vedea dacă punctul de funcționare reclamat de lampă se află sub diagrama de sarcină a ventilatorului. Ventilatorul are o limită la dreapta a caracteristicii de funcționare [debit mic și presiune ridicată] care nu trebuie depășită deoarece funcționarea în astfel de regimuri de suprasarcină conduce la supraîncălzirea motorului.

Figura următoare prezintă "Caracteristicile de sarcină" ale celor 4 ventilatoare alese pentru exemplificare, și caracteristicile de sarcină ale câtorva tuburi.

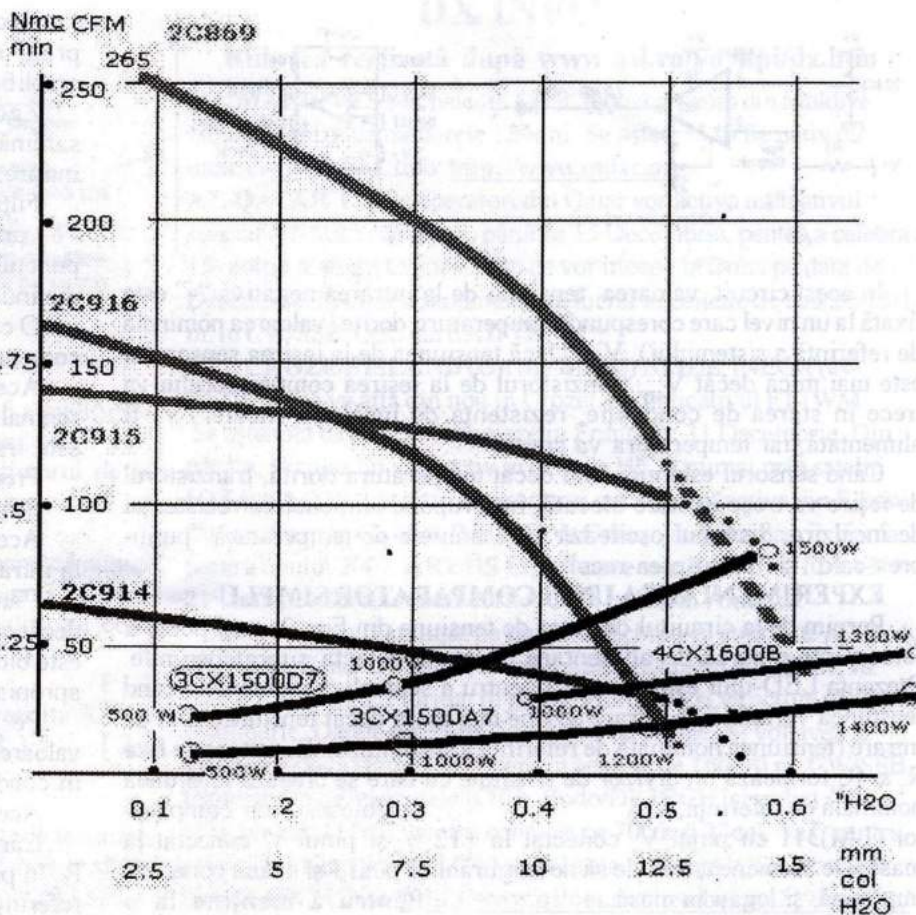
Din citirea acestor curbe de sarcină rezultă că funcționând cu lămpile în regim de purtătoare continuă [key down], 3CX1500D7 fabricație Eimac, poate fi exploatată cu Pda = 1500W utilizând oricare dintre ventilatoarele 2C915 sau 2C869 din fabricația Dayton.

Pentru lămpile 3CX1500A7 - Eimac la Pda=1200W și 4CX1600B - Svetlana la Pda = 1100W se pot folosi oricare din ventilatoarele 2C914 sau 2C916 din seria Dayton.

Unul din criteriile de selectare între diferite ventilatoare compatibile trebuie să fie și nivelul de zgomot.

Pentru situația în care ventilatorul disponibil nu este însoțit de placa de timbru sau de cartea tehnică, următoarele date orientative pot fi utilizate pentru a evalua performanțele lui.

Diametrul și lățimea rotorului suflantei se măsoară.



Puterea se calculează după ce se măsoară curentul absorbit de motor în funcționare în gol. Turația se apreciază sau se măsoară cu un tahometru.

73, și succes celor care încă se mai joacă cu lămpi!!!

N.red. Intr-un număr viitor vom reda desenele și o serie de fișe tehnice ale ventilatoarelor enumerate mai sus.

Pagina începătorilor

EXPERIMENT #11 — COMPARATOARE

Comparatorul și-a mai făcut apariția în experimentul #5, dedicat temporizatoarelor. Ca parte esențială a circuitului integrat (CI) 555, decide dacă este momentul să comande trecerea temporizatorului dintr-o stare în alta. De data aceasta vom cerceta mai adânc funcțiile comparatorului, inclusiv proprietatea denumită histereză.

TERMENIDE RETINUT

- Prag — valoarea tensiunii la care un circuit comparator își schimbă starea.
- Histereza — o deplasare a pragului de comutare al unui comparator, produsă intenționat prin reacție pozitivă
- Vibrație (Chatter) — oscilațiile ce se produc la ieșirea unui comparator atunci când valoarea semnalului la intrarea acestuia se află în vecinătatea pragului.
- Ieșire pe colector deschis — o ieșire de circuit integrat constând din colectorul izolat al unui tranzistor bipolar, sau din drena unui FET.

ASPECTE FUNDAMENTALE

Funcția de baza a unui comparator este aceea de a compara valorile a doua intrări și să indice care dintre ele este mai mare. Comparatorul poate fi găsit în multe montaje folosite de radioamatori: încărcătoare de acumulate, surse de alimentare, comutatoare și tunere de antenă, pentru a pomeni doar câteva. În timp ce există o mulțime de circuite ce pot compara tensiuni, cel mai răspândit este cel format dintr-un amplificator cu câștig însemnat, având două intrări de impedanță mare.

Comparatorul este în esență un amplificator operațional cu ieșirea pe colector deschis, formată adică dintr-un tranzistor NPN având colectorul conectat la pin-ul de ieșire. Nimic în plus.

Această configurație îi permite comparatorului să joace rolul de interfață cu circuite digitale și să comande sarcini în comutație mai bine decât un amplificator operațional.

De asemenea permite, așa cum se va vedea mai departe, ca pe baza unui artificiu de proiectare elegant să se anihileze efectul zgomotului.

Figura 1 prezintă un comparator situat într-un circuit simplu de control al temperaturii. Nu se folosește reacție, așa încât întreaga amplificare de tensiune (de ordinul miilor în zona tensiunilor continue și a frecvențelor mici) provoacă blocarea tranzistorului de ieșire atunci când tensiunea de la intrarea "+" este mai mare decât aceea de la intrarea "-" (chiar cu numai câțiva mV) și invers.

Punctul în care comparatorul își schimbă starea se numește prag.

Stările de la ieșire pot fi inversate comutând conexiunile de la intrare.

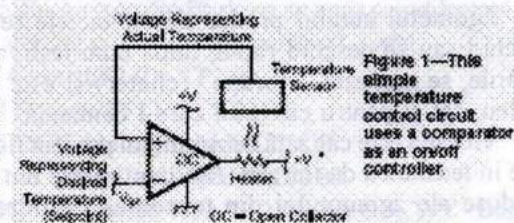
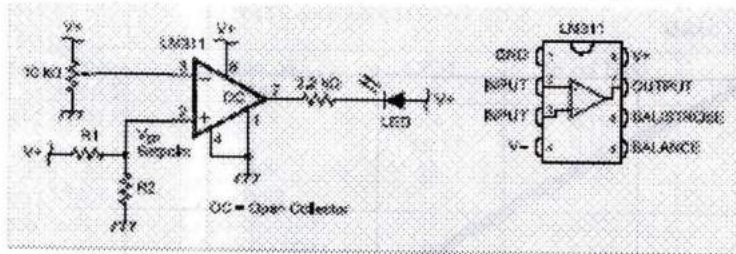


Figure 1—This simple temperature control circuit uses a comparator as an on/off controller.



În acest circuit, valoarea tensiunii de la intrarea negativă “-” este fixată la un nivel care corespunde temperaturii dorite (valoarea nominală de referință a sistemului), V_{SP} . Dacă tensiunea de la ieșirea sensorului este mai mică decât V_{SP} , tranzistorul de la ieșirea comparatorului va trece în starea de conducție, rezistența de încălzire (heater) va fi alimentată, iar temperatura va crește.

Când sensorul este mai cald decât temperatura dorită, tranzistorul de ieșire va trece în stare blocată, întrerupând alimentarea rezistenței de încălzire. Sistemul oscilează între limitele de temperatură “puțin-prea-cald” și “puțin-prea-rece”.

EXPERIMENTAREA UNUI COMPARATOR SIMPLU

Pornim de la circuitul detector de tensiune din Fig. 2, care poate fi folosit într-o sursă de alimentare pentru a detecta supratensiunile. Prezența LED-ului este necesară pentru a semnaliza momentele când tensiunea variabilă de intrare devine mai mare decât tensiunea fixă de intrare (tensiunea nominală de referință a sistemului). Rezistoarele fixe R_1 și R_2 formează un divizor de tensiune cu care se creează tensiunea nominală de referință, V_{SP} .

Se folosește un comparator (LM)311 cu pinul V_+ conectat la +12 V, și pinul V_- conectat la masă. De asemenea, trebuie să ne asigurăm că pinii 1 și 4 sunt conectați împreună, și legați la masă.

Pentru a menține la o valoare redusă curentul prin divizorul rezistiv, se adoptă $R_1 + R_2 = 50 \text{ k}\Omega$.

Se creează o tensiune nominală de referință $V_{SP} = 5V$.

Pentru aceasta se folosește ecuația divizorului de tensiune:

$$V_{SP} = (V_+) \cdot [R_2 / (R_1 + R_2)]$$

și cum $R_1 + R_2 = 50 \text{ k}\Omega$,

rezultă: $V_{SP} = I_2 \cdot [R_2 / 50]$.

Prin urmare:

$$R_2 = V_{SP} \cdot (R_1 + R_2) / V_+ = 5.50 / 12 = 20,8 \text{ V}$$

Dacă adoptăm pentru R_2 , valoarea standard $R_2 = 22 \text{ k}\Omega$, va rezultă:

$$R_1 = 50 - 22 = 28 \text{ k}\Omega, \text{ pentru care se alege: } R_2 = 27 \text{ k}\Omega.$$

Construim circuitul și acționăm potențiometrul în timp ce urmărim LED-ul. Măsurăm tensiunea de referință și tensiunile variabile la prag pentru a fi siguri că se potrivesc cu valorile calculate. Se recalculază divizorul pentru diferite valori ale tensiunii de referință sau se folosește un potențimetru de 10 kΩ pentru a schimba valoarea tensiunii de referință. Se ajustează lent tensiunea aplicată intrării variabile către valoarea de referință.

Se observă LED-ul clipind sau luminând începeșat înainte ca dispozitivul să se fixeze într-una din stările sale stabile?

Dacă se poate folosi un osciloscop, urmăriți tensiunea la ieșirea lui LM311 atunci când, pentru treceri rapide de la starea de conducție la starea de blocare, înainte de a se atinge valoarea finală, se trece prin valoarea tensiunii de referință.

Se măsoară tensiunea de la ieșirea comparatorului, V_{OH} , atunci când LED-ul este stins, pentru a se folosi valoarea găsită în partea următoare a experimentului. Căderea de tensiune în sens direct pe LED-ul chiar aflat în stare blocată, face ca valoarea tensiunii V_{OH} să fie cu cca. 1,5 V mai mică decât V_+ .

HISTEREZA

Comparatoarele sunt adesea folosite pentru a comanda relele.

Zgomotul audibil produs de contactele releelor când acestea se închid sau se deschid rapid, după cum ieșirea comparatorului comută stările, se numește “vibrație” (chater) și este dăunătoare atât pentru releu, cât și pentru circuitul care-l comandă.

Vibrația este cauzată de zgomotul prezent fie la punctul de referință, fie în tensiunea de intrare. Așa cum reiese din Fig. 3 A, chiar vârful reduse ale zgomotului din tensiunea de intrare pot cauza depășiri temporare ale pragului.

Dacă tensiunea de intrare este foarte apropiată de prag, efectul zgomotului este multiplicat datorită amplificării mari a comparatorului.

Zgomotul produs de comutarea curentului de sarcină se poate, de asemenea, întoarce prin reacție la intrare, provocând oscilații extinse.

Filtrarea semnalului de intrare (ca în experimentul #8) prin adăugarea unui condensator la divizorul punctului de referință pentru a reduce zgomotul, poate diminua vibrațiile.

O cale mult mai sigură este aceea de a folosi ieșirea comparatorului pentru a deplasa pragul.

Acesta poate fi deplasat puțin în direcția opusă semnalului de intrare ori de câte ori tensiunea de prag este traversată.

Procedeele este ilustrat în Fig. 3 B.

Prin mutarea pragului, vibrația este eliminată.

Aceasta se realizează adăugând reacție pozitivă de la intrare către punctul de referință, ca în Fig. 4.

Când tensiunea de intrare variabilă este mai mică decât tensiunea de referință, V_{SP} , tranzistorul de ieșire este blocat, iar tensiunea la ieșirea comparatorului este apropiată de valoarea tensiunii de alimentare V_+ .

Pe măsură ce tensiunea de intrare crește peste valoarea tensiunii de referință, tranzistorul de ieșire trece în conducție, determinând funcționarea LED-ului.

Acest circuit poartă numele de trigger Schmitt.

Când tranzistorul este în conducție, el conectează R_3 în paralel cu R_2 , determinând scăderea tensiunii de referință la valoarea V_{TL} și mutând-o pe acesta mai departe de tensiunea variabilă de intrare, cum se arată în Fig. 3 B.

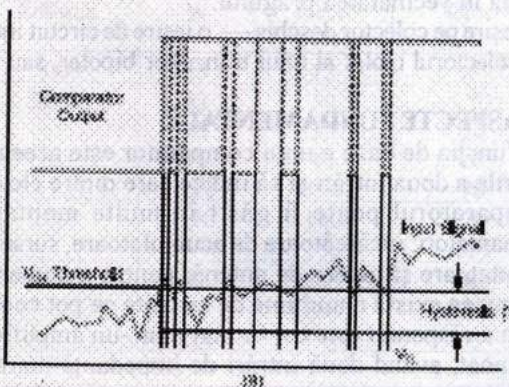
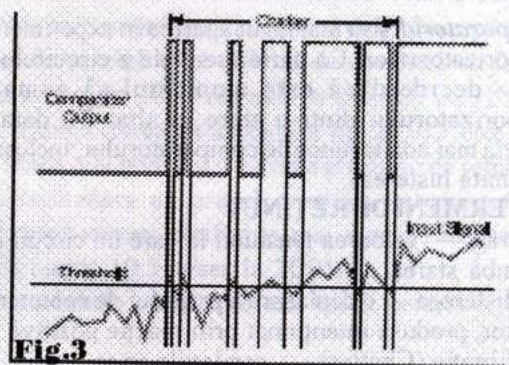
Fenomenul invers survine atunci când pragul este depășit în direcție opusă așa încât acesta este ridicat la V_{TH} atunci când R_3 este adus în paralel cu R_2 .

Această variație a valorii referinței, care depinde de faptul că tensiunea de intrare crește sau descrește în raport cu valoarea pragului, se numește **histereză**.

Mărimea histerezei poate fi definită ca:

$$V_H = V_{TH} - V_{TL}$$

Atunci când se proiectează un circuit cu histereză,



DX INFO

Rubrică realizată după www.qsl.ro/yo9kpi/dx.htm

8Q, MALDIVES Michele, IK5ZUI, lucrează acum din Maldive Islands pentru următoarele 12 luni. Se așteaptă să fie activ cu indicativul 8Q7IM. Info: <http://www.mdx.com>
A7, QATAR Câțiva operatori din Qatar vor activa indicativul special A7ORRY, de acum, până pe 15 Decembrie, pentru a celebra a 15- ediție a Asian Games 2006 ce vor începe la Doha pe data de 1 Decembrie. In ultima săptămână au lucrat în benzile de 160/20/15/10 m, in CW/SSB. QSL via EA7FTR.

FT1, CROZET ISLAND (On the Birds!) Nicolas, F4EGX (ex- FT1WK), se va afla din nou in Crozet, cu indicativul FT1WM. Se așteaptă ca el să se înapoieze in Franța pe 31 Decembrie. Din păcate, Nicolas nu va fi activ in benzile HF, ci numai prin sateliți.
IOTA NA-219. Un grup de operatori germani va activa din Elbow Cay ce aparține **Cay Sal Bank Cays Group**, în Bahamas, în prima parte a anului 2007. **ARLHS Lighthouse** este BAH 018. IOTA NA-219 este pe lista celor mai dorite IOTA în North America.

Indicativul va fi anunțat pe parcurs. Echipa ce cuprinde pe: Bodo/DL3OCH, Rene/DL2JRM, Dan/DL5SE și Daniel/DL5YWM, va părăsi Key Largo, Florida, in jur de 3 Ianuarie și va activa până pe 9 Ianuarie. Datele pot varia, în functie de vreme. Ei vor avea la dispoziție două stații și vor opera în benzile de 160-10 m, CW/SSB, recomandând frecvențele IOTA. Bodo/DL3OCH își va lua echipamentul EME, pentru contacte pe 70cm și 23cm. Va fi pentru prima dată când prefixul C6A va fi în eter în 23cm. QSL Manager este DL3OCH. Info: <http://www.qslnet.de/member/na219/english/index.htm>

ON60, BELGIUM Membrii UBA Radio Club în Belgium vor folosi prefixul special "ON60" până pe 10 Februarie 2007, pentru a celebra a 60-a aniversare a UBA, IARU Society din Belgium.

QSL INFO AND NEWS INCHIDERI DE BUREAU.

Următoarele Bureau-uri sunt acum închise pentru ARRL Outgoing Bureau Service (Expediție):

- 4J - Azerbaijan HV - Vatican City State**
- C2 - Nauru ST - Sudan**
- C6 - Bahamas V4 - Saint Kitts & Nevis**

VP8, ANTARCTICA

Alan, VK6CQ (aka VK0LD, VP8PJ și 9V1DX), vor fi activi de la baza de vară Base Camp, la Patriot Hills, Ellsworth Land, până pe 10 Decembrie. El recomandă frecvențele: CW: 7003, 10103 și 14003 kHz. Echipamentul constă în Yaesu FT-897D w/100 w, antena Vee beam orientată la 011/191 grade.

Nu este o DXpedition – ci lucru de la locul de muncă. El va folosi indicativul **VP8PJ** de la baza Patriot Hills. El menționează că Chile Telecomm Authority i-a emis o licență reciprocă CE/VK0LD (prefixul **XQ** se alocă numai rezidenților chileni). Alan va folosi indicativul CE8/VK0LD din Punta Arenas și indicativul CE9/VK0LD de la refugiul Chilean Arturo Parodi (lângă Patriot Hills Base Camp) sau Vinson Base Camp (120 mile North West de Patriot Hills). QSL Manger este Dominik, DL5EBE. Info: <http://www.geocities.com/vk0ld/home.html> www.k2arb.blogspot.com

XT2, BURKINA FASO Provins ARS (F6KOP) au anunțat că viitoarea lor DXpedition va fi la Ouagadougou, Burkina Faso, în perioada 6-20 Ianuarie (See OPDX. 780). Grupul F6KOP a anunțat săptămâna trecută ca autoritățile din Burkina au emis și indicativul, XT2C. Fiecare operator are și un indicativ personal, astfel:

- Bob/N6OX: XT2CI Gerard/F2JD: XT2JD**
- Bill/N2WB: XT2CJ Franck/F5TVG: XT2CD**
- Dieter/OE8KDK: XT2CK Alain/F5LMJ: XT2CE**
- Frank/F4AJQ: XT2CC Jean Paul/F8BJI: XT2BJ**
- Gerard/F2VX: XT2CA Bernard/F9IE: XT2IE YO9CWY - Dan**

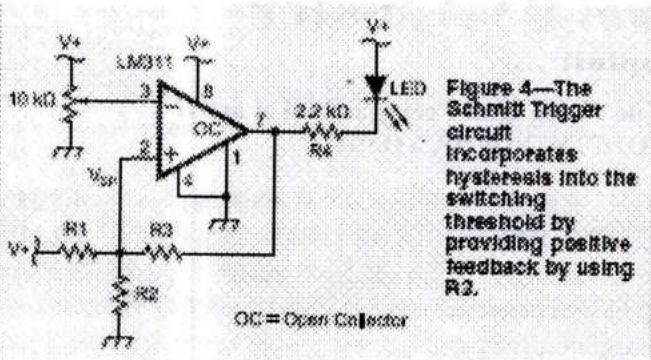


Figure 4—The Schmitt Trigger circuit incorporates hysteresis into the switching threshold by providing positive feedback by using R3.

caracterizată de valorile V_{TH} și V_{TL} , calculele pot fi simplificate considerabil dacă se fac următoarele presupuneri:

$V_{OL} = 0$ (ieșirea comparatorului când tranzistorul de la ieșirea acestuia este în conducție).

$R_3 \gg (R_1 \parallel R_2)$ $R_4 \ll R_3$

Se poate calcula mărimea histerezei presupunand că numai R_3 contribuie la curentul prin R_2 , sau că diminuează în mică măsură acest curent, după cum ieșirea comparatorului conduce, sau este blocată.

$$V_H \approx (V_{OH}) \cdot (R_1 \parallel R_2) / [R_3 + (R_1 \parallel R_2)] \quad [1]$$

de unde, toate celelalte valori fiind cunoscute, rezulta R_3 :

$$R_3 \approx [(V_{OH}) \cdot (R_1 \parallel R_2) / V_H] - (R_1 \parallel R_2) \quad [2]$$

TESTAREA UNUI TRIGER SCHMITT

Să adăugăm o histereză de 0,5 V la detectorul de tensiune pe care tocmai l-am construit, fixând punctul nominal de referință la valoarea de 5 V, $R_1 = 28 \text{ k}\Omega$, iar $R_2 = 22 \text{ k}\Omega$.

Lăsăm R_1 la valoarea de 2,2 kΩ, satisfăcând astfel condiția $R_4 \ll R_3$.

Vom folosi $V_{OH} = 10,5 \text{ V}$, deși ar trebui utilizată valoarea măsurată anterior.

Folosind ecuația [2], rezultă:

$$R_3 = (10,5 \cdot 22) / 0,5 - (28 \cdot 22) / (28 + 22) = 240 \text{ k}\Omega$$

Se va alege o valoare standardizata, $R_3 = 220 \text{ k}\Omega$. Să nu pierdem din vedere să folosim valoarea găsită de noi pentru V_{OH} .

Să urmărim tensiunea variabila de intrare, cand trece prin punctul nominal de referință, în timp ce este crescută sau coborâtă lent.

Se vor nota tensiunile corespunzatoare punctelor în care LED-ul se aprinde și se stinge. Diferența lor reprezintă tensiunea de histereză a circuitului. Pentru circuitul realizat de autor, s-a măsurat o histereză de 400 mV (0,4 V) - destul de bine pentru o soluție aproximativă.

Experimentările se pot continua crescând sau micșorând valoarea lui R_3 pentru a reduce, respectiv pentru a crește mărimea intervalului de histereză.

BIBLIOGRAFIE

“The Art of Electronics” scrisă de Horowitz și Hill, tratează circuitele comparatoare în mai multe secțiuni, în primul rând în 4.23 și 9.07. Foile de catalog pentru LM311, ale firmei National Semiconductor, care se găsesc la www.national.com/ds/LM/LM311.pdf, includ numeroase circuite și sugestii pentru aplicații.

LISTA DE MATERIALE

- Comparator LM311, 1 buc.
- Rezistoare 0,25 W : 2,2 kΩ, 22 kΩ, 27 kΩ, 220 kΩ: cate 1 buc.
- Potentiometru de 10 kΩ, 1buc.
- LED 1 buc.

Traducerea și adaptarea după articolul: “Experiment #11 - Comparators” de H. Ward Silver, N0AX, QST, decembrie 2003, pp. 55 - 56.

YO3JY

Jean Michel, F6AJA, ne recomandă să vizităm pagina: <http://LesNouvellesDX.free.fr>

Din nou despre DX-Cluster

- opinii ...opinii ...

Publicăm opiniile exprimate pe forumul yodx de câțiva dintre cei mai buni și activi radioamatori YO. Este vorba de: YO3CTK, YO9HP, YO3BL.

După fiecare concurs major, K1TTT face o analiză a spoturilor care trec prin nodul său, pe care o publică pe reflectorul CQ-Contest. În ultimii ani s-a intensificat dezbateră pe tema abuzurilor cu ajutorul DX-Clusterului, prin declararea categoriei Unassisted și/sau spotări ale indicativului propriu. Au existat chiar și descalificări...

Mi-a atras atenția un anumit pasaj, pe care îl reproduc mai jos fără alte comentarii. Mesajul integral este disponibil la cerere.

73! Mihai - YO3CTK

> And last, but not least...

YO3BL-@:	YO4RIU	cq	test	85.204.22.33
W6EA-@:	YO4RIU	cq	test	85.204.22.33
J15EWQ-@:	YO4RIU	cq	cq	test 85.204.22.33
JE8COI-@:	YO4RIU		test	85.204.22.33
HK33BDV-@:	YO4RIU	cq	cq	test 85.204.22.33
F5RER-@:	YO4RIU	cq	test	85.204.22.33
YO3BL-@:	YO4RIU	cq	cq	test 85.204.22.33
W4WTB-@:	YO4RIU	cq	test	85.204.22.33
K3LR-@:	YO4RIU	cq	cq	test 85.204.22.33
F5RER-@:	YO4RIU	cq	cq	test 85.204.22.33
MW0CWJ-@:	YO4RIU			85.204.22.33
CE3WA-@:	YO4RIU	cq	cq	test 85.204.22.33
YV4AEA-@:	YO4RIU	cq	cq	test 85.204.22.33
XE2WA-@:	YO4RIU		59	85.204.22.33
UA0WA-@:	YO4RIU		59	test 85.204.22.33
JR1EWS-@:	YO4RIU		contest	85.204.22.33
JA0GZZ-@:	YO4RIU		59	test 85.204.22.33
VK1GG-@:	YO4RIU		contest	85.204.22.33
VK2AQ-@:	YO4RIU		contest	85.204.22.33
JR4EEW-@:	YO4RIU		test	85.204.22.33
JF1WQC-@:	YO4RIU	cq	ww	85.204.22.33

Very small IP block in this case, only 255 addresses in it and it belongs to: descr: SC WITDATA SISTEM SRL
descr: Strada BRAILEI, nr. 190bis, Bloc A7B, et1, ap 45,
descr: Galati Galati. And where is YO4RIU from?
DOBRISAN BOGDAN P.O. BOX 282 GALATI 6
David Robbins K1TTT e-mail: mailto:k1ttt@...
web: <http://www.k1ttt.net> AR-Cluster node: 145.69MHz or
telnet://dxc.k1ttt.net

a45wd <a45wd@yahoo.com> wrote:

Au mai fost și alte stații YO subiect al acestor analize. Din fericire au renunțat (...destul de greu, dar au înțeles) la folosirea incorectă a sistemului DX-cluster. Acum au apărut YO4RIU, YO3BL și alți câțiva care, fie au fost greșit îndrumați, fie se prefac că nu înțeleg. Ar trebui să fie conștienți că, pe lângă blamarea de către comunitatea contesting, procedura aleasă de ei se poate materializa prin descalificare.

Iată un exemplu din rezultatele CQ-WW-SSB 2005, recent publicate: <<<< Disqualified:

- 9A4X – illegal operation in T9 - OE4A (OE1EMS) – illegal use of packet spotting in the single operator category

Alex YO9HP

Single spotter spots:DX Total All DXSummit

XF4DL	649 88(13%)	29(4%)
-------	-------------	--------

IG9C	154	44(28%)	40(25%)
..... YO4RIU	49	14(28%)	12(24%)
ZL6QH	185	12(6%)	5(2%)

<http://lists.contesting.com/archives/html/CQ-Contest/2006-10/msg00685.html>

Salutare

Alex .

Nu înțeleg ce tot atâta discuții despre self spotting ???
Vrea YO4RIU să se spoteze, este problema lui, să fie sănătos.... Si dacă alții se spotează de sute de ori, de ce 4riu nu poate să se spoteze și el de n-ori ?

Și care apropo mai sunt indicativele alea YO care mai apar în spoturile lui k1ttt??? că eu altele nu le-am mai văzut , cât privește pentru 4RIU, îi recomand data viitoare să se spoteze cu indicative YO din județul Galați - ca su nu mai derajeze "boșorogii" de peste mări și țări... Sănătate tuturor,

Lilian - YO3BL

Dragă Lil,

Bineînțeles că dacă cineva vrea să încalce regulamentul concursului, poate să o facă. Este propria lui decizie. Dar eu cred că, în cazul lui YO4RIU, care este un operator foarte bun, dar cu mai puțină experiență, greșeala provine din faptul că a copiat obiceiurile, proaste ale altor operatori. Eu nu reprezint CQ WW, așa că dacă vrei, poți să ignori comentariile mele.

Dar sunt sigur că YO4RIU va fi receptiv.

Așa că redau ceea ce prevede regulamentul concursului:

Categoria B: Single Operator with DX Spotting net. The passive use of DX spotting nets is allowed (self-spotting is not allowed).

Analiza lui K1TTT arată nu numai ca YO4RIU și-a postat propriul indicativ pe DX cluster (self spotting) , dar și că a folosit indicative fictive pentru acest lucru (fake spotting).

Ca să fie mai clar, redau un extras din regulamentul detaliat, publicat anii trecuți:

No self-spotting on any form of DX spotting nets is permitted for any category. Self-spotting includes, but is not limited to, generating packet spots for your contest callsign by:

(a) using your own callsign

(b) using another callsign

(c) other stations as a result of prearranged solicitation by you.>>> În legatura cu istoricul acestui procedeu, te rog sa consulți arhivele reflectorului CQ-Contest la <http://lists.contesting.com/pipermail/cq-contest/>

Acolo îți vei găsi și propriul indicativ menționat într-o analiză a lui K1TTT dintr-un concurs de RTTY, precum și al altor stații YO, în diverse concursuri internaționale.

Repet că este prima dată când văd indicativul lui YO4RIU în acest context și sunt convins că nu a cunoscut regulile comentate mai sus. Cred că niciodată nu este prea târziu, pentru a învăța bunele maniere.

73,

Alex - YO9HP

Pagini de istorie ... Documente

Pentru a ne putea cunoaște și scrie istoria noastră adevărată este nevoie de sprijinul tuturor radioamatorilor. Orice document, orice adresă trebuie scanată și păstrată. Trebuie să ne scriem amintirile, să facem copii după fotografiile și documente. Prezentăm astăzi un Proces verbal de confiscare a aparatului stației de recepție YO2 și o adresă trimisă de federație Comisiilor județene de radioamatorism, adresă ce purta ștampila de Secret de Serviciu.

Nu știm exact data când a fost trimisă. dacă prin arhivele Dvs există o copie cu număr de ieșire, vă rugăm să ne anunțați.

De asemenea prezentăm un articol preluat din Radiofonia 1933/34 relativ la Primul Congres al radioamatorilor de emisie din România. De cca 7 ani se făceau emisiuni de amator și din țara noastră, dar situația radioamatorilor era români tot nelegiferată.

În sfârșit câteva semnalări din Radio Universul nr. 91 din 12.07.1936 unde era găzduit și YR5 Buletin nr.5.

Deja exista ARER, deja se organizase primul concurs de US și se înființase secțiunea Radioamatori Receptori.

I. Proces Verbal Încheiat azi 9 aprilie 1959

Subsemnații ing. Zibacinschi Constantin din partea Dir. Regionale PTTR Timișoara și Tov. **Șuli Iuliu** domiciliat în Timișoara str. Calea Girocului nr.9, radioamator cu indicativul **YO2-1584** am procedat la aplicarea dispozițiilor nr. 4614-2.IV.1954 privind retragerea autorizației de receptor conform regulamentului Radioamatorilor din RPR art.24.al.b.

Tov Suli Iuliu declară că este în cunoștința normelor privind funcționarea și interzicerea stațiilor de amator și cunoaște dispozițiile legale privind piesele ce ar rezulta din demontarea instalației.

Autorizația se retrage pe timp de 6 (șase) luni.
Din partea Dir. Reg. PTTR Radioamator
indescifrabil Șuli I.Iuliu

II. FEDERATIA DE RADIOAMATORISM

Str. Dr. Staicovici nr.44 Sector 5, București 35 Adresa telegr.:
SPORTROM, Telefon 37.05.13 Telex: 180
YO3KAA YO3KBN P.O.Box 1395 București 5
SECRET DE SEVICIU

Către

CONSILIUL JUDEȚEAN PENTRU EDUCAȚIE
FIZICĂ ȘI SPORT Comisia județeană de radioamatorism
Prin prezenta vă aducem la cunoștință următoarele:

Urmare a numărului tot mai mare de radiotelegături efectuate de radioamatorii din R.S.România, aceștia stabilesc pe această cale și relații mai strânse de prietenie cu unii dintre corespondenții lor din străinătate.

Totodată, schimbul de turiști, deplasările personale în interes de serviciu a cetățenilor români sau străini facilitează un contact direct, personal, între radioamatori.

Având în vedere faptul că radioamatorii cetățeni români au o dublă calitate: prima, aceea de salariați ai unei întreprinderi sau instituții de stat, iar a doua de membri ai radiocluburilor și implicit ai Federației Române de Radioamatorism, ei sînt obligați să respecte întocmai prevederile Legii nr.23/1971 privind apărarea secretului de stat în Republica Socialistă România precum și prevederile H.C.M. nr.19/1972 privind unele măsuri în legătură cu păstrarea secretului de stat.

În scopul aplicării la specificul activității noastre a acestor prevederi, se vor aplica următoarele dispozițiuni:

1. Toți radioamatorii din Republica Socialistă România care stabilesc contacte directe și personale cu radioamatorii străini care ne vizitează țara, indiferent de locul întâlnirii, sînt obligați ca în termen de 24 ore după aceasta să prezinte în scris conducerii întreprinderii sau instituției unde este salariat, nota de convorbiri prevăzută de Lege.

2. Dacă în urma unor asemenea întâlniri radioamatorii

români primesc sub formă de cadouri echipamente tehnice sau alte piese de valoare, în nota de convorbiri vor menționa acest lucru în mod expres.

3. Președintele comisiei județene de radioamatorism cu sprijinul C.J.E.F.S. va lua legătura cu Inspectoratul județean al Ministerului de Interne în vederea organizării la radioclub în prezența tuturor membrilor, a unei expuneri cu privire la prevederile Legii 23 cu aspecte specifice activității de radioamator.

4. Secretarul comisiei, va aduce la cunoștința tuturor membrilor radioclubului, sub luare de semnătură, prevederile prezentei dispoziții.

Prezenta nu se va afișa în sediul radioclubului.

PREȘEDINTELE FRR

General maior Gheorghe Enciu

III.

Primul congres al emițătorilor amatori pe lungirne mică de undă a avut loc în localul Facultății de Științe, sala Spiru Haret, în ziua de **1 Octombrie 1933**, la ora 10 jum. dimineța.

Sala frumos decorată cu tricolorul românesc și plină cu diverse cărți-dovezi de recepții și fotografii, avea o mare emblemă pe unul din pereți - ce reprezenta literile: **R. E. R.**, adică Rețeaua de Emițători Români.

În toate țările din lume, în fiecare țară există o astfel de organizație - numai la noi din diverse motive nu există.

Scopul acestei rețele de emițători români este de a fi și noi în ritmul vremii, căci **în țara noastră emisiunea de amator este interzisă, dar este practică.**

Ceace este trist este că există amatori de emisiune în provinciile alipite și numai din minoritarii formați!

Este de la sine înțeles că scopul lor nu poate fi să servească interesele noastre. Ca să ne adaptăm și noi timpurilor prin care trecem, un grup de amatori experimentali cu simțăminte pur naționale, s-au întrunit spre a discuta modalitatea obținerii unei autorizațiuni în sensul dorit de ei.

Se va putea face un regulament în care emisia de amatori să fie permisă în urma unui examen prealabil și după o favorabilă recomandare a organelor de siguranță a Statului.

Acest fel de autorizațiuni se dau în toate țările. Ședința a fost deschisă de Domnul **Inginer Doctor Pătrașcu**, profesor la Institutul Electrotehnic, care a arătat importanța creerea acestei rețele de emițători, a arătat un mic istoric al chestiunii și a promis tot sprijinul acestei mișcări-dat fiind că D-sa este membru în comisiunea mixtă care dă acest fel de aprobări.

Apoi a luat cuvântul **D. Dr. Savopol** din Craiova, care fiind inițiatorul acestui congres, a dezvoltat argumentele pentru ca în legea ce va fi depusă latoamnă, să se ia în considerare, acordarea de astfel de autorizațiuni.

În acest timp și-a făcut apariția în amfiteatru **d. Profesor Hurmuzescu**, care este primit cu vii și îndelungate aplauze.

D-sa laudă mult această inițiativă și declară că o va sprijini din tot sufletul, arătând și modalitățile de realizare. Termină fiind viu aplaudat și dă cuvântul în continuare d-lui **Dr. Savopol**.

Acesta arată cum oficialitatea nici nu întrebuița undele sub 200 metri, așa că acestea au fost lăsate în părăsire.

Amatorii le-au luat în primire și astfel că aceste unde sub 200 metri au fost cercetate și rezultatele au întrecut așteptările.

S-au văzut cum întrebuițând energiile mici se "bat" distanțe enorme, s-au văzut cum pe banda de la 10 metripână la 100 metri pot fi 2700 posturi, fără a se produce interferențe, etc.

În Franța a fost premiat un mic post de emisie cât podul palmei, care fiind alimentat numai cu 30 volți la placă a bătut 2700 klm. Sunt amatori care cu 3 wați putere au fost declarați **WAC**, adică au vorbit cu cele cinci continente.

Fiind o armă cu două tăișuri, trebuie să fie bine reglementată. Argumentele ce pledează ca oficialitatea să poată acorda autorizații pentru amatorii experimentali sunt:

1) Dezvoltarea extraordinară a acestei ramuri științifice este datorită tot amatorilor (cazul Deloy care a făcut prima legătură transoceanică).

Tot ei vor găsi perfecționările necesare progresului.

2) Gruparea amatorilor ar aduce pe lângă un autocontrol dar și o rațională întrebuițare a diverselor procedee.

3) Punerea la punct a unui emițător necesită concursul altor amatori, care să corijeze unele defecte.

f) În catastrofele nautice și aeronautice - cazul diverselor nave salvate de amatorii de emisie care i-a auzit și au anunțat autoritățile. Cazul dirijabilului **Italia** care a fost salvat grație unui amator din Wladivostoc ce a auzit S.O.S -ul dat de radiotelegrafistul Biaggi; acesta a anunțat centrala din Moscova și așa au scăpat de la o moarte groaznică.

g) În rebeliuni.

h) În facerea de amiciții folositoare țărilor respective.

i) În turism pe munți, cazuri prea dese în Elveția, unde sunt salvați de amatorii de emisie.

j) În expedițiile polare, ecuatoriale, prin deșerturi etc. care în fiecare moment sunt în legătură cu lumea.

k) În urmăriri de delictvenți, etc.

4) Motive de ordin științific

a) În Meteorologie: studiul emisiunii din calea lactee dă loc la diverse ipoteze de natură științifică, activitatea petelor solare, influența lunii, care pot fi observate de mii de amatori.

Anul trecut Institutul Meteorologic din Paris a dat circulări amatorilor din lumea întreagă ca să studieze modul de propagare al undelor în timpul eclipsei. Noi am strălucit prin ... a nu răspunde.

Studiul masivelor ce conțin metale și opresc undele herțiene, zonele de tăcere etc.

b) În Medicină, tratamentul cancerului prin unde foarte mici, tratamentul prin diatermia produs de lampa cu 3 electrozi de radio, uciderea microbilor cu lungimi diverse de unde. Cazul cu experiențele d-lui **Koubet** care a creat chiar o lege că: fiecare microb este ucis de o anumită lungime de undă. Lucru dacă s-ar adevăra ar fi extraordinar. Medicina mai profită și printr-un nou aparat de luat tensiunea arterială, care este bazat pe principiul de piezo electricitate al cuarțului tăiat într-un mod anumit.

c) În laboratoarele biologice unde se

întrebuițează măsurători calorimetrice și netelemetrice.

În acestea ochiul omenesc este înlocuit prin celula fotoelectrică, care vede de mii de ori mai exact.

d) În noua știință a Radioteluriei: care descoperă izvoare și diverse zăcăminte grație unui aparat de radio care împreună cu emisiunile din corpul omenesc produc interferențe ce sunt perturbate de undele ce vin de la acele zăcăminte subterane.

A se vedea desbaterile Congresului din Avignon.

e) Mai avem motive de orgoliu național - ca să spun așa.

a) Adică de ce să ne înscriem la cluburile de radio străine, ca să beneficiem de avantajele legilor țării lor?

b) de ce să plecăm pe la vecini ca să facem experiențe de emisiuni, să ne punem aparatele la punct? De ce?

c) de ce unii din noi să ne luăm indicative străine?

Ca să nu fim bănuți de pirați ai aerului ... în țară la noi?

d) suntem des copleșiți de amabilități din partea radiocluburilor străine, care ne invită la congrese, ne felicită de anul nou, ne trimit revistele lor, etc., noi neavând nici o organizație oficială - nu le putem să răspundem, nu putem fi politicoși

e) în luna Decembrie ce vine va fi un mare **congres la Varșovia a emițătorilor amatori din Mica Antantă**, am primit invitațiuni - dar cine ne va reprezenta?

f) neavând organizată rețeaua de emițători, noi nu putem avea un birou oficial de OSL-uri adică un birou de dirijarea dovezilor de recepții - cum au toate țările. Radio Club Craiova făcea acest oficiu în mod platonice?

g) nefiind organizați nu putem avea un periodic al nostru - deci nu putem face schimb de reviste - cum suntem rugați

h) multe țări fac o propagandă foarte discretă cu vederi panoramice și caracteristice din țara lor.

De ce noi n-am face-o. Cazul cu Buda-Pesta, care pe dovezile lor spun: veniți de vizitați Budapesta pentru trei zile!

S-ar mai putea înșira multe argumente pentru ca organele competente să studieze mai de aproape chestiunea. Din toată această lungă expunere de argumente, vedem precis avantajele ce le vom avea când vom avea o lege bine făcută.

Este o armă cu două tăișuri este foarte adevărat, dar oare nu se va putea să utilizăm numai lama ce convine statului? credem că se poate foarte bine, dând autorizațiuni la buni români care vor fi făcut dovada aceasta și o poliție ca în Franța.

În țara noastră avem **133** indicative de posturi de emisie, este adevărat că multe sunt ale unui și același emițător, dar nu e mai puțin

adevărat că unii abuzează prea mult de această toleranță și alții sinceri sunt stânjeniți în experiențele lor.

Cerem forurilor superioare, împlinirea acestui deziderat!

Având înalte protecțiuni și capete luminate, sperăm ca acest deziderat al amatorilor emițători cu adevărat sinceri patrioți, să fie un fapt îndeplinit în curând.

Dl. Inginer Popescu-Mălăiești, fiind primit cu ovățiuni de amatorii emițători prezenți a schițat organizațiunea din Statele Unite și foloasele Statului ce le are după urma amatorilor.

Termină promițând și D-sa tot concursul său binevoitor.

S-a ales o comisiune ca să redacteze statutele, urmând ca în curând să fie o adunare generală pentru a alege comitetul.

Radio Universul nr.91

12 iulie 1936

Pe marginea unui concurs

Primul „Test YR”, hotărât a se ține între 8 și 18 April a. c., între amatorii YR, nu a avut norocul a se desfășura în condiții normale. Intârzieri indepen-dente de voința cuiva i-au împiedicat anunțarea la timp; afară de aceasta, April 1936 a fost extrem de prielnic lu-crului în DX...

Cu speranța că viitorul „Test YR” ne va da prilejul a înregistra mai multe, dăm aci numărul QSO-urilor avute cu stațiuni YR și al punctelor realizate în condițiunile impuse pentru acest concurs, de către:

- 5 AR, 16 legături, 40 puncte.
- 5 EV, 13 legături, 28 puncte.
- 5 PI, 10 legături, 21 puncte.
- 5 MV, 9 legături, 20 puncte.
- 5 IG, 5 legături, 17 puncte.
- 5 FD, 6 legături, 14 puncte.
- 5 CP, 4 legături, 8 puncte.
- 5 II, 3 legături, 6 puncte.
- 5 AV, 2 legături, 4 puncte.
- 5RX, 2 legături, 4 puncte.
- 5BI, 2 legături 4 puncte.

IARU News

“Primul eveniment EmCom în eter”

Regiunea 1 IARU invită stațiile HQ ale organizațiilor de radioamatori naționale și stațiile grupurilor speciale de comunicații în caz de urgență să ia parte la “Primul eveniment EmCom în eter” pe data de **18 noiembrie 2006, între orele 11⁰⁰-15⁰⁰ UTC**. Se va lucra pe frecvențele activităților în caz de urgență în benzile de 40, 20 și 15 metri (+/-QRM). Pe durata acestui prim eveniment nu se vor folosi benzile de 80 și 17 metri.

Radioamatorii individuali sunt invitați a urmări traficul efectuat de stațiile HQ implicate.

Obiectivele evenimentului sunt:

1. Creșterea interesului societăților membre IARU în efectuarea comunicațiilor în caz de urgență
2. Testarea gradului de utilitate a frecvențelor de urgență pe teritoriul Regiunii 1 IARU
3. Crearea de practici pentru comunicații internaționale în caz de urgență între societățile membre ale Regiunii 1 IARU și grupurile de comunicații speciale.
2. Există și invitații speciali ca 4U1ITU, TP2CE și stația Conferinței ITU din Turcia.

Pe durata acestui prim eveniment se va pune accentul pe primele 2 obiective. Se intenționează organizarea acestui gen de activitate de două ori pe an. Nu uitați: Acesta nu este un concurs - este un exercițiu de comunicații în caz de urgență!

Protocolul de urmat este prezentat mai jos:

3. Stația HQ a Regiunii 1 IARU pe durata acestui prim exercițiu este OF3F din Finlanda. Aceasta va fi QRV simultan pe 3 benzi: 7060, 14 300 și 21 360 kHz.

Stațiile vor face următorul apel: “This is HQ station of (RSGB, REF etc.) calling Region 1 EmCom stations” (Din timp în timp se va face anunțul “This is an exercise”).

Pe durata primelor 3 ore fiecare stație participantă va încerca să contacteze stația OF3F și cât mai multe alte stații HQ naționale și ale grupurilor speciale de comunicații. Pe durata ultimei ore (14-15 UTC) stațiile HQ naționale și ale grupurilor speciale vor contacta încă o dată stația OF3F pentru un scurt raport. Această raportare se va face numai pe o singură bandă. Tot traficul acestui eveniment se va desfășura numai în telefonie (SSB). Mesajul pe durata primelor 3 ore va consta în 8 numere și prescurtarea asociației naționale sau a grupului special de lucru, altfel spus: raportul RS real, numărul de benzi aflate în utilizare simultană de către stația raportoare și numărul operatorilor, puterea emițătorului și prescurtarea asociației ex.FRR. Se va folosi caracterul “slash” pentru separarea detaliilor din mesaje. De exemplu 4U1ITU va transmite către OF3F : 59/3/03/500/ITU ceea ce înseamnă:

RS = 59 (readability 5, tăria 9)

3 = numărul de benzi folosite simultan de 4U1ITU

03 = sunt 3 operatori la 4U1ITU

500 = 4U1ITU are 500 W

ITU = ITU

Mesajul către stația HQ a Regiunii 1 IARU, OF3F, din ultima oră a exercițiului va fi de forma: RS+nr. total de asociații naționale/grupuri speciale contactate+aceiași număr pe 7, 14 și 21 MHz.

De exemplu 4U1ITU transmite lui OF3F :

59/28/00/23/15 , adică:

RS = 59

28 = un total de 28 stații HQ/grup special diferite contactate

00 = 0 contacte în 7 MHz

23 = 15 stații HQ/grup special diferite contactate în 14 MHz

15 = 15 stații HQ/grup special diferite contactate în 21 MHz

Toți participanții sunt rugați să înregistreze detaliile legăturilor în jurnalele de activitate pentru viitoare analize. Acest exercițiu NU implică stațiile de radioamator obișnuite. În luna decembrie 2006 se va da un comunicat despre acest prim exercițiu.

Seppo Sisätö OH1VR

Emergency Communication Coordinator,

IARU Region 1 E-mail: seppo sisatto@uta.fi

N.red. La acest exercițiu din YO a participat stația YO3KPA operată de YO3ND și YO3GON.

Consiliul Administrativ al IARU a reanalizat rolul și structura IARU.

Consiliul Administrativ al Uniunii Internaționale a Radio Amatorilor (IARU) și-a ținut întâlnirea anuală în perioada 12-14 august 2006 în Bangalore, India, imediat după Conferința Regiunii 3 IARU. Consiliul a analizat și hotărât o serie de probleme care sunt prezentate în cele ce urmează...

Următoarea ședința programată a Consiliului se va ține în Boston, Massachusetts, USA în luna mai 2007.

1. Din partea comitetului care analizează viitorul rol și structură a IARU s-a primit un raport.

Consiliul a confirmat că dorește continuarea activității acestui comitet și că se dorește de la acesta o recomandare până la sfârșitul lui 2006 privind fezabilitatea, bugetul și programul implementării unei structuri revizuite.

2. Un studiu al Secretariatului Internațional privind îmbunătățirea coordonării activităților pe problemele de compatibilitate electromagnetică (EMC) a fost dezbătut, căzându-se de acord asupra recomandărilor și s-au solicitat date noi de la consultanții IARU pe probleme de EMC.

Studiul include câteva sugestii privind îmbunătățirea fluxului de informații care ajung la radio amatorii din întreaga lume cu preocupări asupra acestui important subiect.

3. Continuând inițiativa de planificare strategică începută în 2003, a fost analizată desfășurarea planului pe 3 ani privind dezvoltarea ajutorului pentru alocarea frecvențelor radio. Planul include menținerea și creșterea contactelor cu organizațiile regionale de telecomunicații de către IARU prin intermediul organizațiilor sale regionale.

4. Au fost identificate sesiunile de lucru la întâlnirile Uniunii Internaționale de Telecomunicații (ITU) la care este necesară reprezentarea IARU, pentru anul următor, și s-au planificat persoanele care vor participa.

Ținta principală continuă să fie pregătirile pentru **Conferința Mondială de Radiocomunicații 2007 (WRC-07)**.

5. Trei persoane din serviciul de ajutor umanitar au fost incluși în Memorialul IARU ca Radioamatori uciși pe durata serviciului umanitar.

Acești sunt: Pero Simundza, 9A4SP, Carlos Luis Caceres, KD4SYB, și Nadisha Yassari Ranmuthu, 4S7NR.

6. Au fost discutate planurile IARU pentru participarea la Telecom World 2006.

Telecom World 2006 va avea loc în perioada 4-8 decembrie 2006 la Hong Kong.

7. A fost analizat bugetul pe perioada 2007-2009 așa cum a fost întocmit și prezentat de Secretariatul Internațional (ARRL). Bugetul include sume de la cele 3 organizații regionale în concordanță cu hotărârile luate.

8. Un comitet de investigații IARU a fost creat pentru analiza căilor de a emite licențe de radioamatori care să permită posesorilor a opera în alte țări decât cea proprie fără a avea nevoie de permisiunea Administrației țării vizitate.

9. Au fost discutate problemele cărora trebuie să le facă față birourile QSL operate de membrii IARU. S-a recunoscut că trimiterea de QSL-uri reprezintă o povară financiară pentru unele societăți membre.

10. Au fost primite și discutate rapoarte de la fiecare din cele 3 Organizații Regionale IARUR.

Consiliul a recunoscut faptul că societăți membre din toate regiunile se confruntă cu probleme financiare.

11. A fost analizat un raport despre Conferința Globală Amateur Radio Emergency 2006 ținută în luna iunie la Tampere, Finlanda.

S-a convenit publicarea Declarației Conferinței GAREC-06 pentru a fi adusă în atenția societăților membre. Coordonatorul Internațional pe probleme de comunicații de urgență Hans Zimmermann, F5VKP/HB9AQS, i-au fost aduse mulțumiri pentru efortul său continuu în acest domeniu important, inclusiv pentru pregătirea lucrării IARU Emergency Communications Handbook.

12. Au fost primite rapoartele coordonatorilor și consilierilor internaționali IARU.

Aceștia sunt: Coordonatorul Proiectului internațional de balize, Peter Jennings, AB6WM/VE3SUN; Consilierul pentru sateliți Hans van de Groenendaal, ZS6AKV; Consilierul EMC Christian Verholt, OZ8CY; și Coordonatorul Sistemului Internațional de Monitorizare Chuck Skolaut, K0BOG.

13. A fost analizat un document de lucru descriind cerințele pentru alocarea spectrului radio către serviciile de amator și satelit -amator. Referințele la necesitatea alocării unei benzi în vecinătatea 5 MHz au fost întărite.

14. Secretariatul Internațional este de acord că trebuie să-și sporească eforturile pentru a crește vizibilitatea activităților IARU în rândul comunității de radioamatori din întreaga lume.

La ședința din Bangalore au fost prezenți:

Președintele IARU Larry Price - W4RA; Vice Președintele Tim Ellam - VE6SH/G4HUA; Secretarul David Sumner - K1ZZ; reprezentanții regionali: Ole Garpestad - LA2RR, Don Beattie - G3BJ, Rod Stafford - W6ROD, Reinaldo Leandro - YV5AMH, Chandru Ramchandra - VU2RCR, K. C. Selvadurai - 9V1UV, și Peter Lake - ZL2AZ. A participat de asemenea secretarul de ședință Paul Rinaldo - W4RI.

Mai multe info în limba engleză se găsesc la

<http://www.iaru.org/ac-0608min.html>

Materiale publicate și pe pagina www.hamradio.ro

Traducere și prelucrare Romeo - YO4RST

NIMIC NOU SUB SOARE – Nihil novi sub soli

Ing. I. Mihăescu YO3CO

Cum în esență radioamatorismul este știința răspândirii de informații cu efect pozitiv social, promovată și aplicată de indivizi ce au dobândit cunoștințe prin studii și experimente, determinată de o morală bazată pe adevăr și fraternitate câteva aduceri în actualitate a descoperirilor despre folosirea radiocomunicațiilor cred că este interesantă și provocatoare la studiu.

De la începutul secolului XX când descoperirea lui Hertz prin concretizarea lui Marconi a început să fie bun public și de interes particular, persoane cu atribute native, astăzi se zice cu "pasiuni genetice", au început să fie întâi atrase, apoi să se constituie într-o adevărată castă evolutivă, admirată dar și reprimată, combătută, numită generic "radioamatorism".

Ca suport al trimiterilor și primirilor de informații câmpul electromagnetic s-a dovedit perfect utilizabil răspunzând perfect la cele două criterii: viteza de transmitere și nedeformarea mesajului.

În cercuri sociale diverse ca apartenență geografică, politică sau religioasă interesul pentru elucidarea apariției omului și a evoluției sale în special au căpătat nu numai o curiozitate dar și un interes cultural în urma multiplelor descoperiri cum ar fi tăblițele babiloniene sau manuscisele de la Qumran.

Teoriile evoluționiste și creaționiste nu au reușit să răspundă la toate enigmaticele privitoare la organismul numit OM acreditându-se ideea că omul este creația in vitro prin manipulare genetică realizată de ființe extraterestre. Aceste afirmații au la bază descoperirile din Mesopotamia și în special din Sumer.

Ar fi mult de prezentat în acest sens, dar se pune întrebarea: dacă acei extraterestri care în mare măsură se știe de unde au venit, ce căutau pe Terra și cum au manipulat genomul uman și ce folosea în domeniul comunicațiilor.

Comparând scrierile religioase atât cele egiptene cât și cele evreiești (Vechiul Testament) se poate deduce cu destulă exactitate că Marea Piramidă nu este altceva decât un reper de orientare prin radar al navelor cosmice. Inițial suprafețele acestor piramide erau metalizate și permiteau prin înclinarea acestora localizarea de la foarte mare distanță din spațiu.

Facându-se referire la Avraam, în urma unor acțiuni a acestuia de a deschide a celor ce doreau să ocupe centrul spațial de la El Paran din peninsula Sinai, Adad reprezentantul extraterestrilor a rămas în legătură cu Avraam, prin intermediul unei instalații de radiocomunicații numită în Biblie Chivotul Făgăduielii.

The Holman Bible Dictionary cât și cercetătorul Boulay susțin că acest Chivot era un radio-emisător care era alimentat cu energie electrică din niște tăblițe pe care astăzi le numim baterii.

Intr-un verset din Vechiul Testament pare să fie descrisă chiar ipoteza prezentată "Când intra Moise în cortul întâlnirii ca să vorbească cu Domnul, auzea glasul care îi vorbea de pe capacul ispășirii care era așezat pe Chivotul Mărturiei. Și vorbea cu Domnul". Cum putem interpreta aceasta cu logica noastră bazată pe cunoștințele de fizică și matematică pe care le posedăm, decât prin vechiul dicton: **Nimic nou sub soare!**

Și tot Vechiul Testament ne spune: "Dacă există vreun lucru despre care s-ar putea spune: iată și ceva nou – de mult lucrul acela era și în veacurile dinaintea noastră."

Mă întreb: să fi existat oare și radioamatorismul? Aștept o confirmare scrisă pe un QSL completat în sumeriană cu caractere cuniforme!

Bibliografie:

1. M. Driosnin – The Bible Code
2. J. Sshreeke – The Neanderthal Enigma
3. S. Kramer - History Begins at Sumer
4. J. Marrs – Guvernarea secretă a lumii.



Comanda On Line in 2008 (Oare ?)



Ceea ce urmează este atât de aproape de realitatea informatică încât nu știu dacă trebuie să ne amuzăm sau să ne speriem.

Clientul - Alo, bună ziua, doresc să comand 2 transceivere VHF A-212.

Telefonista - Mulțumim că ați sunat la YO Componente. Puteți să-mi dați numărul Dvs. de identitate CNP, domnule?

Clientul -- Numărul meu de identitate CNP...da, un moment. 1220188300888.

Telefonista - Mulțumesc, dle X. Văd că locuiți la București, str. M. Eminescu 25 și aveți telefon 494-2366. Telefonul dvs. de la serviciu la Service Electron este 745-2302, iar numărul de mobil este 07266-25661. Adresa de e-mail este xson123@home.net. Corect?

Clientul - Mmda.. Da'de unde aveți toate datele mele?

Telefonista - Suntem legați, ca orice companie, de SNS.

Clientul - SNS, ce drăcovenie mai este și asta?

Telefonista - Suntem legați electronic de Sistemul Național de Securitate, domnule.

Clientul - (oftând) Asta e. Vreau să comand 2 transceivere VHF A-212.

Telefonista - Nu cred că este o idee prea bună, domnule.

Clientul - Cum adică? Este vreo problemă cu aprovizionarea D-voastră?

Telefonista - Domnule, analizele Dvs. medicale arată că aveți tensiunea arterială crescută și un colesterol destul de mare. Conform dosarului medical, compania de asigurări nu vă permite alegerea acestor transceivere cu puteri de 5W.

Clientul - Ceee ?!. Și atunci ce-mi recomanzi?

Telefonista - Ați putea încerca transceivere Cobra care au puteri de maxim 1W. Ar trebui să vă placă.

Clientul - Ce te face să crezi că o să-mi placă?

Telefonista - Ei bine, văd aici pe monitor că săptămăna trecuta ați fost la bibliotecă și ați citit o carte referitoare la transmisiile QRP.

Clientul - Bine, bine. Dă-mi atunci 5 transceivere Cobra.

Telefonista - Da, alegerea este potrivită pentru Dvs., soție și cei doi copii, iar ceea ce rămâne

puteți să dați bunicului care locuiește cu Dvoastra. Totalul Dvs. este de 700 RON.

Clientul - (strigând în casă) Nevasta, adu-mi te rog credit cardul!

Telefonista - Îmi pare rău domnule, dar trebuie să plătiți în numerar. Credit cardul Dvs. este blocat pentru depășirea limitei.

Clientul - Dau o fugă la o mașină ATM și voi scoate niște bani înainte să ajungă transceiverele la mine la ușă.

Telefonista - Îmi pare rău domnule, dar nici asta nu va fi posibil. Văd aici că nu aveți nici un ban în contul Dvs.

Clientul - Da..... bine, n-are nimic. Trimite transceiverele și găesc eu niște bani în casă până ajung aici. În cât timp vine curierul?

Telefonista - Suntem puțin în întârziere, aș zice cam 70 de minute. Dacă vă grăbiți, puteți veni Dvs până aici să ridicați personal comanda, după ce faceți rost de bani. Pe de altă parte, este puțin mai jenant să cărați stațiile pe motocicletă.

Clientul - Da de unde știi că merg cu motocicletă?

Telefonista - Păi scrie aici la informații despre vehicol. Ați avut o mașina LOGAN care vi-a fost luată de compania de imprumut pentru că nu ați plătit la timp. Alături scrie că MZ-ul Dvs. este cu plata la zi și în plus i-ați umplut aseară rezervorul cu benzină.

Clientul -- Fu (beep)...

Telefonista - V-aș sfătui să fiți atent cu vocabularul ca să nu o pățiți din nou. Văd ca ați fost arestat pentru ca ați înjurat un polițist, apoi judecătorul cu care v-ați certat v-a dat 90 zile de pușcărie. Văd că de-abia v-ați întors în societate de câteva zile și asta este prima comandă pe care o faceți.

Clientul - (fără cuvinte)

Telefonista - Mai doriți altceva, domnule?

Clientul - Da, am un cupon publicitar pentru o componenta SMD, gratis.

Telefonista - Îmi pare rău, dar trebuie să citiți mai bine. Pe cupon și în reclama noastră scrie că persoanele care suferă de miopie nu se califică pentru oferta noastră gratuită. Noua Directivă nu ne permite. Mulțumim că ați sunat la YO Componente....

pentru conformitateYO9BXE, Nelu

RECOMPENSE MATERIALE

HG 484 din 18 aprilie 2003 publicat în Monitorul Oficial Partea I, nr. 316/12.05.2003, reglementează unele probleme financiare din activitatea sportivă, cum sunt cele referitoare la premiile și primele primite de sportivi și antrenori, pentru rezultatele obținute în diferite competiții.

La acestea se adaugă ORDINUL 86 din 12.03.2004 și Instrucțiunile nr. 339 din 02.08.2005 ale ANS.

De aceste prevederi pot beneficia toți cei care sunt legitimați la cluburile departamentale sau fac parte din echipele naționale. Iată însă că și cluburile de drept privat au găsit și folosesc diferite metode de recompensare materială a celor care participă la competițiile FRR.

Un exemplu deosebit în acest sens este cel oferit de CS Silver Fox din Deva un club înființat prin strădaniile lui YO2BBB - George Pantelimon. Prezentăm mai jos un comunicat primit din partea acestui cvolectiv:

CLUBUL SPORTIV SILVER FOX

CP. 119, OP 1 sau Str. V. Alecsandri, nr. 13, Municipiul Deva, Judetul Hunedoara 330012 Tel. 0254216149, fax 0254206274, GSM 0722630417

E-mail: cssilverfox@yahoo.com

În urma anizei facute de catre conducerea clubului, cu privire la veniturile realizate in acest an (2006) si a estimarilor pentru anul viitor, pentru stimularea participarii in concursuri si obtinerea unor rezultate de performanta, începând cu anul 2007, au fost stabilite următoarele măsuri.

1. Pentru rezultate deosebite, obținute în concursurile naționale și internaționale organizate de către FRR și F.R. Orientare, se acordă următoarele premii: Locul I 300 lei Locul II 200 lei Locul III 100 lei Locul 4, 5 și 6 câte 20 lei.

2. Pentru participarea în orice competiție înscrisă în calendarul competițional al FRR și FRO, dacă participanții intră în: Primele 3 locuri din clasament 10 lei

Pentru participare și dacă a realizat cel puțin 20 de legături în concursul respectiv - 5 lei

3. Pentru participarea în concursurile naționale și internaționale a unor echipe organizate, în numele clubului, se va acorda sprijin financiar pentru organizare și participare, precum și premii, toate acestea stabilite în raport de importanța concursului și de rezultatele obținute.

4. Pentru obținerea de clasificări sportive se vor acorda următoarele premii: Pentru: Categoria III 5 lei Categoria II 10 lei Categoria I 20 lei Maestru al sportului 100 lei

Maestru internațional al sportului 200 lei

5. Pentru primele locuri obținute la campionatele mondiale și europene, se vor acorda premii în conformitate cu normele prevazute de către Agenția Națională pentru Sport. Premiile pot fi acordate în bani sau materiale.

Îndeplinirea condițiilor va fi dovedită prin copii ale fișelor de concurs, clasamente sau alte documente. Pentru a primi aceste premii, concurenții trebuie să reprezinte Clubul Sportiv SILVERFOX și să fie membrii ai acestuia. Făcând o simplă analiză a celor de mai sus, se poate constata că numai pentru participarea la 6 competiții interne și dacă au realizat cel puțin 20 de legături în fiecare concurs, un radioamator primește premii în valoare de 30 lei, adică are cu ce achita cotizația de membru al clubului. Acestea sunt primele măsuri luate de conducerea Clubului Sportiv SILVERFOX pentru cointeresarea sportivilor de a participa la concursuri și de a se pregăti pentru obținerea unor rezultate de performanță. Vor mai urma și altele. Președinte **Marius Pantelimon, YO2CWR**

ANIVERSARE

In luna octombrie s-au implinit 3 ani de functionare a radioclubului YO7KYA sau YO7M (M vine de la Mihai) din localitatea Rădești - Argeș, radioclub înființat prin strădaniile lui Mihai YO3CTK. Felicităm colectivul acestui club pentru dotarea și performanțele deosebite realizate în numeroase competiții de US, pentru profesionalismul cu care abordează fiecare activitate și nu în ultimul rând pentru interesul arătat activităților noastre, pentru opiniile și sugestiile formulate. Dintr-un mesaj transmis de Mihai pe forumul yodx@yahoogroups.com: reproducem următoarele:

"..... Inceput modest cu o stație și o antenă multiband, acum a devenit un amplasament competitiv internațional la categoriile M/S sau M/2. Pentru a ajunge aici (și evoluția încă nu este completă), mii de ore-om au fost consumate în proiectare, construcție și instalare de antene, și optimizare. Deasemenea, mii de ore-om au fost consumate în concursurile internaționale precum și în câteva competiții interne.

Și alte mii de kilometri în deplasări la locație.

Un grup de persoane a contribuit în mod special, și mă refer aici la operatorii de baza, în ordinea apariției: YO3JOS, YO3JR și YO9GZU. Deasemenea, un rol important l-au jucat și operatorii ocazionali: YO9WF, YO4NF, YO3APJ cărora le mulțumesc pentru efort și le reamintesc că ușa le e deschisă întotdeauna cu mare drag și de acum înainte. Dodi N2GM ne-a ajutat în procurarea majorității echipamentelor și antenelor, lucru de loc simplu dată fiind distanța pe care au trebuit să fie transportate. El a stat și stă în permanență alături de noi cu fapta, cu vorba și cu gândul.

Vasile YO3APG a "botezat" stația cu indicativul devenit de acum bine cunoscut: YR7M.

Sandu YO3ND, ne-a ajutat uneori cu o vorbă bună, alteori cu materiale sau idei (foarte important!) dar mai ales a "cedat" operatori de la YO3KPA și, mai presus de toate, a pus în fața noastră un exemplu de urmat și o ștachetă de trecut.

În multe concursuri am pornit cu obiectivul "să batem YP3A", lucru care nu s-a întâmplat întotdeauna, cum ar fi cazul ARI 2005 când YP3A ne-a bătut cu o diferență minimă de puncte, echivalentul a una (1) legătură cu o stație italiană!

Și pentru prima dată, după știința mea două stații YO s-au clasat pe locul 1 respectiv 2 în acest concurs.

Pentru toate astea eu personal sunt recunoscător, pentru că o competiție puternică este o garanție a bunelor rezultate.

Deasemenea se cuvine să amintim aici și ajutorul primit din partea altora, neradioamatori, cum ar fi familiile operatorilor care au tolerat absențele week-end de week-end, persoana care face toate lucrările la înălțime, firma de la Mogoșoaia care confecționează pilonii și alte elemente necesare antenelor, și mulți alții.

Toate aceste eforturi au dus la o curbă ascendentă a performanței, care poate fi apreciată în lista rezultatelor A1 Contest Club, publicată la secțiunea Files a listei. Suntem în măsură să câștigăm concursuri de rangul 3, cum ar fi ALL ASIA, OK-OM sau WAG, să ne clasăm în top în concursuri de rangul 2 ca ARRL sau Russia DX, dar mai avem de luptat pentru a ne clasa în topul categoriilor "grele" ca M/S sau M/2 din CQWW sau WPX.

Ne-am adus și contribuția la efortul echipei naționale YR0HQ, precum și prin participarea la YODX și Campionatele naționale. Din păcate suntem foarte dezamăgiți de cum a gestionat FRR CN și într-o oarecare măsură chiar și YODX. Până în ziua de astăzi nu am aflat cu certitudine locul ocupat de YO7KYA și scorul la CN SSB, pe site-ul oficial al FRR fiind încă publicate rezultatele "provizorii" din 4 Aprilie. De aceea am luat decizia de a nu ne alinia la startul CN CW 2006, și evaluăm în ce măsură este benefică participarea noastră la echipa YR0HQ în IARU 2007. Mai ales că acest concurs este aducător de puncte pentru calificarea la WRTC 2010, și avem o șansă reală de a-l câștiga în 2007 ca YR7M, în schimb nici o șansă ca YR0HO. **73 Mihai - YO3CTK"**

Clubul Sportiv de Radioamatorism „ELECTRON” Dorohoi
Y O 8 K O B

„Cupa George Enescu” Editia 2006

Categ. A - SOp

1. YO2CJX	4015
2. YO8BPK	3850
3. YO4SI	3778
4. YO7BEM	3109
5. YO3HFY	2947
6. YO9XC	2806
7. YO2LXW	2603
8. YO5GHA	2515
9. YO8GF	1890
10. YO2BPZ	1875
11. YO9HBL	1821
12. YO9OR/P	1660
13. YO3AAK	1407
14. YO2LSK	1362

Categ. B - MOp

1. YO2KJI	4138
2. YO6KNE	3331
3. YO9KVV	3164
4. YO2KAR/P	1290

Cupa „George Enescu” ediția 2006 a fost câștigată de stația YO2KJI cu 4138 de puncte.
LOG CONTROL
YO2MFC, 8KOB, 8 RKP, 8KRR,
8CGR, 8TRS, 8DHD, YR0E.
LIPSA LOG
YO2CJI, 2UW, 2BN, 3FXL, 8ROO,
8BFB, 8KOO, 8MF, 9KPI.
Arbitru: YO8CGR - Eugen

AGENTIA NATIONALA PENTRU SPORT DIRECTIA PENTRU SPORT A JUDETULUI NEAMT

Piatra Neamț, str. Ștefan cel Mare nr. 16

Tel/Fax: 0233215.249; 0233.211.212

E-mail: dsjneamt@yahoo.com

Către,

Vă facem cunoscut că în perioada 01-03 decembrie 2006, în colaborare cu Federația Română de Radioamatorism, va avea loc la Piatra Neamț, TROFEUL CEAHLAUL ȘI CAMPIONATUL NATIONAL – ECHIPE la telegrafie viteza.

Condiții de participare:

- seniori : orice concurent indiferent de vârstă sau sex
- juniori mari: concurenții care împlinesc maximum 20 ani în anul desfășurării competiției, indiferent sexul.
- Juniori mici: concurenții care împlinesc maximum 16 ani în anul desfășurării competiției, indiferent sexul
- Seniori II: concurenții care împlinesc vârsta minimă după cum urmează: 40 de ani pentru femei și 45 de ani pentru bărbați
- Echipe . O echipă completă este formată din 8 sportivi: doi juniori mici, doi juniori mari, doi seniori și doi seniori II și reprezintă un club sau o asociație afiliată la FRR. Un club sau o asociație poate participa cu maxim o echipă.

Pot participa la competiție numai membrii Federației Române de Radioamatorism

Concurenții trebuie să se înscrie la competiție cu cel puțin 10 zile înaintea zilei de start, la organizator.

Clasamentul se va alcătui în urma calculării punctelor cumulate de cel mai bun concurent pe categorii din fiecare echipă la cele 4 probe (Campionatul de recepție, Campionatul de transmitere, Campionatul de recepție al indicativelor RUFZ 3.2 și trafic radio simulat PED).

Masa și cazarea vor fi asigurate de către Clubul Sportiv Ceahlăul, pe baza de comanda, persoana de contact Purcaru Ana, telefon 0233.233010.

Cu invitația de a participa la aceste competiții, vă mulțumim. Cu stimă și respect,

DIRECTOREXECUTIV,
Gheorghe Paisa YO8WW

EA RTTY CONTEST 2006

Call QSOS PTS MUX TOTAL

CATEGORIA A - MONO OP - ALL

225 YO4CVV	132	271	69	18699
------------	-----	-----	----	-------

din 389 statii

CATEGORIA B - MONOBANDA - 20 M

35 YO6BHN	175	254	73	18542
50 YO9BXC	160	207	60	12420
59 YO9JIM	155	176	54	9504
64 YO2GL	102	130	59	7670
74 YO9KPI	91	122	41	5002

din 102 statii

CATEGORIA B - MONOBANDA - 40 M

16 YO5BYV	164	579	54	31266
18 A45WD	116	603	46	27738

din 38 statii

CATEGORIA C - MULTI OP

19 YO9KRW	36	62	25	1550
-----------	----	----	----	------

din 20 statii

World Wide South America CW 2006

DX Plaque Winners:

YO3JW	Fenyo Stefan Pit	S15m - DX
YO7HHI	Maurius Rada	S10m - DX

TOP LP DX:

10. YO6GCW

TOP Single band DX:

11. YO5CBX

Competición por Clubes:

10 CSR Dinamo Brasov (YO)	
19,008	
13 Radioclubul judetean Deva (YO)	
14,025	
23 CSM Cluj (YO)	5,643
31 Clubul Radioamatorilor "ISTRITA" BUZAU (YO)	720
33 Radioclubul Municipal Bucuresti (YO)	630

Romania:

Call	QSO	Pts	Zn	Cty	TOTAL
SOAB					
YO6GCW	144	216	25	63	19,008
YO2MAX	91	187	26	49	14,025
YO9GJX	75	150	10	33	6,450
YO5TP	71	99	18	39	5,643
YO9CWY	45	48	10	23	1,584
YO9HG	27	39	7	18	975
YO9FYP	24	30	9	12	630
40m					
YO5CBX	71	103	9	29	3,914
20m					
YO9CXE	26	36	6	14	720
15m					
YO3JW	18	46	7	10	782
10m					
YO7HHI	31	35	5	12	595

YO DX HF 2006 - Comentarii finale

Prezint mai jos câteva date statistice, furnizate de Nicky - DL5MHR.

Total loguri procesate: 658. Loguri YO: 171

Loguri intarziate (neprocesate): 6 (1 log YO si 5 loguri non-YO). Linii de log verificate: 96000

Au expediat log, stații din toate cele 6 continente, după cum urmează:

AF	5	AS	65	NA	38
SA	4	OC	3	EU	543

230 stații străine au îndeplinit în concurs, criteriile de acordare a diplomei gratuite "ROMANIA"

Din YO au fost reprezentate 35 județe, astfel:

AB 1	AG 6	AR 7	BC 8	BH 5	BR 4	BT 3
BU 18	BV 2	BZ 9	CJ 6	CL 1	CS 7	CT 6
CV 2	DB 5	DJ 12	GL 3	GR 3	HD 8	HR 2
IF 1	IS 1	MH 2	MM 6	MS 1	PH 10	SB 1
SM 2	SV 6	TL 5	TM 8	TR 4	VL 1	VN 2

Au existat 4 stații, care au depășit bariera psihologică a celor 1000 QSO-uri: UA3QBX 1139 RW6HX 1134

YO3KPA 1059 YO2KCB 1017

Participare în concurs în ultimii 5 ani

Ediție	2002	2003	2004	2005	2006
Total loguri	441	373	419	574	658
Loguri YO	167	113	118	142	171

Comentarii finale

Analizand statisticile de mai sus, pot să afirm că YO-DX-HF 2006 a fost o ediție reușită. Multe stații străine au evidențiat reprezentarea numerică bună a stațiilor YO. În condițiile actuale de propagare, faptul că numărul de participanți este în creștere și superior celui înregistrat de organizatorii din țările vecine ai unor concursuri de același calibru, nu poate decât să ne bucure.

Au fost câțiva participanți străini care critică modul de verificare a logurilor, și anume punctarea numai a acelor QSO-uri care se regasesc în alte loguri primite. Este un subiect de gândire și poate un punct de plecare în modernizarea regulamentului acestui concurs. DL5MHR are în vedere modificarea programului de verificare astfel încât să poată puncta legături neconfirmate cu log.

Au fost alți participanți care au comentat faptul că nu au primit diplomele de la ediția 2005. Această neglijență a organizatorilor a fost corectată, iar diplomele personalizate, într-un format nou, sunt în curs de imprimare.

În legătură cu formatul sub care au fost expediate logurile, pot să afirm că saltul calitativ este evident. Faptul că aproape toate programele specializate folosite de contest-mani acoperă concursul YO-DX-HF, se reflectă și în numărul și calitatea logurilor primite.

Este rezultatul campaniei inițiate de YO3FWC / N2YO, cu câțiva ani în urmă și continuată de alți radioamatori YO.

Încă mai există scâpări și erori în unele dintre aceste programe, dar acestea se pot corecta până la ediția următoare.

Spunea cineva că radioamatorii YO încă nu sunt pregătiți pentru arbitraj electronic. Eu consider că, din contra, modul în care s-au prezentat logurile expediate și procentajul relativ mic de erori, dovedesc că am depășit faza de tranziție, de la log pe hârtie, la log electronic. Cred că nu este devreme să evaluăm trecerea la faza următoare, în care să nu acceptăm decât loguri electronice, măsură pe care alți organizatori deja au adoptat-o. Detaliile pot fi discutate separat pe forum-ul YODX.

As vrea să multumesc sponsorilor (este vorba de YO8SS, YO6EX, YO3APG, YO3JW), prin efortul și generozitatea cărora, la aceasta ediție vor primi cupe sau plachete toți câștigătorii categoriilor YO.

De asemenea multumesc lui YO2DFA, care a sponsorizat placheta pentru locul 1 la categoria Statii straine - SO-SB (80 m).

Mentionez ca se cauta solutii (adica noi sponsori), pentru a premia cu cupe sau plachete, pe castigatorii tuturor categoriilor.

În acest moment mai sunt descoperite 5 poziii la categoriile non-YO, pentru care solicitam sprijinul celor apropiați de activitatea noastră.

Misiunea de organizare și arbitraj a acestui concurs a fost o experiență interesantă. Recunosc faptul că implicarea mea a fost minimă, datorită ajutorului dezinteresat primit din partea unei echipe de contest-mani YO pasionați, echipa careia îi aduc mulțumiri și cu care imi va face plăcere să colaborez oricând în viitor (cu excepția cazului în care voi participa eu însumi în acel concurs...). Mă refer la:

- Nicky - DL5MHR, care a conceput programul de verificare, a introdus toate logurile în baza de date și a realizat verificarea propriu-zisă. Cu Nicky am ținut permanent legătura, schimbând 4-5 mesaje zilnic, expedind loguri și comentând erorile observate. Totodată observațiile referitoare la programul de verificare, constituie punctul de plecare în îmbunătățirea actualei versiuni a soft-ului.

- Dan - YO9CWY, care a fost principalul verificator al formatului primar al logurilor și responsabil cu conversia logurilor în forma Cabrillo. Stim foarte bine că nu este suficient ca logurile să contină datele complete ale QSO-urilor efectuate în concurs. Dan a reușit să în timp record, să creeze programe specifice de conversie, din formatele cele mai ciudate, în format Cabrillo.

- Margarit - YO9HG, care a creat, printre altele, un program specific de editare a logurilor off-line și de generare a formatului Cabrillo. Și pentru a dovedi încrederea pe care o avem în acest program, Margarit a primit un teanc consistent de loguri pe hartie, din YO și din afara, pentru editare manuală. Pot să vă spun că în mai puțin de 48 ore, circa 25 loguri, toate cu număr mare de legături, erau deja convertite în forma electronică.

- Vasile - YO3APG, care s-a aflat în prima linie a operației de conversie a logurilor pe hartie, primite prin posta. Intamplator în zilele respective, am petrecut câteva nopți albe în fața computerului, timp în care am verificat și mail-urile primite. Am ramas impresionat să constat cum, la ore bune după miezul nopții, YO3APG imi expedia câte un log la fiecare 20 minute.

Sunt convins că, la acele ore târzii, mulți dormeau adânc, sau lucrau DX-uri în benzile inferioare (poate chiar și câteva dintre cei care expediaseră logurile către FRR, în format clasic, pe hartie).

- Ovidiu - YO2DFA și Mircea - YO4SI care, în zonele geografice în care locuiesc, au mobilizat prietenii și cunoscuții, pentru a trimite logurile, dând și o mână de ajutor la editare și expediere.

- Ciprian - N2YO / YO3FWC și Romeo - YO4RST, pentru gazduirea informațiilor de profil în paginile de internet pe care le administrează (regulament, scoruri declarate, liste parțiale, etc). Este interesant de menționat că în perioada concursului, Ciprian se afla în concediu în YO și totuși a găsit timp să în fiecare seară, să verifice mesajele și cererile primite din partea mea și să creeze rapid pagini separate cu regulamentul în limba engleză, actualizări ale listelor de participanți, etc.

- Liviu - YO9FAF, pentru punerea la dispoziție a conturilor de mail și configurarea adreselor de primire a logurilor electronice.

În încheiere vreau să multumesc tuturor celor care au participat în concurs și care au contribuit astfel la succesul acestei ediții.

73 și la revedere în YO DX HF 2007!

Alex Panoiu, YO9HP **Contest Director**

N.red. La cele de mai sus adaug și eu sincere mulțumiri pentru YO9HP. Sponsor și adevărat Director de Concurs! Mulțumiri lui Pit - YO3JW care a realizat machetele și a tipărit diplomele necesare. Lafel TNX pentru ceilalți sponsori. Relativ la acest campionat vom mai face câteva analize pentru a trage concluzii pentru edițiile viitoare.

YO3APG

YO DX HF 2006 - Clasamentul stațiilor YO

		Loc	Indicativ	QSO-uri	QSO-uri	QSO-uri	Multi	Puncte	Scor final								
				declarate	punctate	neconfirmate											
INDIVIDUAL SENIORI																	
1	YO2RR	TM	744	411	293	101	1948	196748	61	YO4GNJ	BR	56	43	13	21	212	4452
2	YO6BHN	CV	589	341	225	88	1688	148544	62	YO7LKO	DJ	50	37	10	24	184	4416
3	YO5PBF	MM	638	315	272	94	1492	140248	63	YO5BBO	BH	91	37	48	21	188	3948
4	YO5ODH	BN	581	318	218	84	1476	123984	64	YO7BGB	DJ	67	45	17	17	216	3672
5	YO3FRI	IF	601	217	242	82	1044	85608	65	YO9AWV	BZ	60	36	21	16	192	3072
6	YO5AIR	BH	337	214	94	83	1016	84328	66	YO9FL	CL	56	34	17	19	156	2964
7	YO2/DL1CW	TM	431	257	146	69	1196	82524	67	YO5OAW	BH	80	50	25	12	240	2880
8	YO3APJ/P	PH	332	232	85	74	1104	81696	68	YO5BRE	BH	44	33	6	18	152	2736
9	YO2QY	HD	291	197	75	85	960	81600	69	YO9FYP	GR	58	37	17	15	172	2580
10	YO8RIJ	BZ	416	221	150	75	1020	76500	70	YO9OR	DB	112	26	51	18	120	2160
11	YO2MAX	HD	310	193	80	76	948	72048	71	YO2LXB	CS	70	25	25	16	112	1792
12	YO2BLX	AR	222	178	40	72	864	62208	72	YO3HJV	BU	32	24	7	17	104	1768
13	YO2ARV	HD	374	204	121	63	960	60480	73	YO7LYM	DJ	55	29	15	12	144	1728
14	YO4AAC	BR	266	175	71	68	832	56576	74	YO9HG	PH	49	25	17	12	100	1200
15	YO9AYN	DB	311	181	99	67	840	56280	75	YO7EL	DJ	52	16	12	14	68	952
16	YO8FZ	SV	240	166	64	65	836	54340	76	YO9BVG/P	TR	33	16	13	12	76	912
17	YO4SI	AG	230	164	47	66	804	53064	77	YO8RAC	BC	28	11	9	9	56	504
18	YO9WF	DB	342	189	125	57	868	49476	78	YO9BCM	BZ	25	13	11	6	68	408
19	YO3BBW/P	DJ	294	164	106	62	760	47120	79	YO9BCZ	DB	20	10	8	9	44	396
20	YO7AHR	DJ	280	157	102	60	744	44640	80	YO8KUU	SV	25	14	7	6	56	336
21	YO3JW	BZ	291	162	102	55	804	44220	81	YO5CCX	CJ	8	5	2	4	20	80
22	YO4GJS	CT	306	165	123	59	744	43896	INDIVIDUAL JUNIORI								
23	YO5DAS	SM	228	146	70	59	712	42008	1	YO7HHI	AG	450	161	228	51	720	36720
24	YO6ADW	CV	210	143	48	61	676	41236	2	YO4RDW	VN	226	149	65	50	652	32600
25	YO3RU	BU	408	149	233	57	696	39672	3	YO2MYL	CS	246	119	104	46	528	24288
26	YO9CWY	BZ	205	145	44	55	712	39160	4	YO9IKW	PH	78	40	32	24	172	4128
27	YO3CZW	BU	318	141	157	52	648	33696	5	YO5B XK	CJ	18	12	5	7	52	364
28	YO8MI	BC	172	116	39	48	604	28992	6	YO8TRS	BT	7	4	2	3	16	48
29	YO9FNP	GR	203	139	51	46	628	28888	7	YO5BEU	BN	6	3	3	2	12	24
30	YO3BL	BU	241	134	97	41	680	27880	8	YO9HPJ	PH	4	1	0	1	4	4
31	YO2LEA	AR	271	144	98	45	604	27180	9	YO9HQW	PH	6	1	0	1	4	4
32	YO4CBA	CT	227	109	82	49	528	25872	10	YO8THG	BC	12	1	4	1	4	4
33	YO3BWK	BU	144	109	23	46	560	25760	INDIVIDUAL QRP								
34	YO9BPX	PH	261	145	103	37	660	24420	1	YO2IS/P	CS	92	62	21	21	292	6132
35	YO7BGA	DJ	159	111	36	42	556	23352	2	YO8TLC	SV	61	45	10	25	212	5300
36	YO2ATE	TM	138	95	32	49	452	22148	3	YO8DHD	BT	20	11	4	6	80	480
37	YO2RO	AR	129	87	29	47	404	18988	INDIVIDUAL 10 m								
38	YO5FMT	CJ	188	101	79	41	452	18532	1	YO2BBT	CS	17	9	7	5	36	180
39	YO2LIM	AR	113	80	21	49	364	17836	INDIVIDUAL 20 m								
40	YO6EX	SB	134	88	40	38	420	15960	1	YO4AB	CT	354	180	156	36	900	32400
41	YO9XC	BZ	127	77	42	40	364	14560	2	YO5OHO	CJ	311	171	121	34	856	29104
42	YO4CSL	TL	183	89	63	31	420	13020	3	YO4ATW	BR	349	146	101	38	720	27360
43	YO5OHY	MM	95	72	22	38	324	12312	4	YO2AQB	TM	234	123	86	29	640	18560
44	YO9CXE	BZ	115	72	33	28	364	10192	5	YO8MF	BC	175	106	59	30	548	16440
45	YO8GF	BC	92	65	24	30	320	9600	6	YO4BEX	BR	175	98	57	28	472	13216
46	YO8ROO	BC	93	63	24	31	308	9548	7	YO4GHW	CT	171	100	56	24	492	11808
47	YO4MM	TL	100	67	31	26	364	9464	8	YO4CAH	TL	147	83	43	24	400	9600
48	YO5TP	CJ	85	62	15	31	304	9424	9	YO9BXC	PH	89	55	26	23	256	5888
49	YO3HKW	BU	171	71	87	28	332	9296	10	YO2MET	HD	137	47	45	19	240	4560
50	YO3XL	BU	111	57	43	30	260	7800	11	YO9IF	PH	137	43	13	17	236	4012
51	YO6MT	MS	94	55	21	30	248	7440	12	YO3BMJ	BU	68	42	21	20	192	3840
52	YO5AUV	MM	76	57	9	25	268	6700	13	YO4FTC	TL	46	31	12	15	144	2160
53	YO4ROV	GL	81	54	22	24	252	6048	14	YO5BWI	MM	49	31	10	9	164	1476
54	YO7LGI	DJ	62	48	13	28	216	6048	15	YO2LPC	HD	25	18	3	11	92	1012
55	YO7FT	MH	63	41	16	30	196	5880									
56	YO2BPZ	HD	70	48	13	27	216	5832									
57	YO7LFV	DJ	55	45	6	25	228	5700									
58	YO2MBA	CS	70	49	16	23	236	5428									
59	YO2LXW	HD	79	48	15	22	236	5192									
60	YO7ARY	DJ	74	46	22	24	216	5184									

16 YO9BHI	BZ	42	22	16	8	112	896
17 YO4RST	VN	16	12	3	8	68	544
18 YO7AQF	AG	30	15	5	9	60	540
19 YO2MBG	AR	17	11	2	7	72	504

INDIVIDUAL 40 m

1 YO5AJR	MM	313	142	140	35	648	22680
2 YO3AAJ	BU	268	136	111	33	612	20196
3 YO9AGI	DB	289	119	113	30	536	16080
4 YO2LIN	AR	139	91	38	30	416	12480
5 YO5PCY	BH	170	96	58	30	408	12240
6 YO2GL	TM	145	80	50	28	380	10640
7 YO4QZ	CT	199	63	12	7	280	7000
8 YO5NY	CJ	112	60	32	25	248	6200
9 YO6BGT	HR	53	29	16	13	128	1664
10 YO9FIM	TR	30	19	5	11	84	924
11 YO8RPV	BC	34	17	11	10	84	840
12 YO2LXE	CS	29	18	9	11	76	836
13 YO4HAB	TL	37	16	15	9	76	684
14 YO2UW	HD	21	16	4	10	64	640
15 YO9GPK	TR	8	8	0	6	36	216
16 YO7MGG/P	DJ	5	3	1	3	12	36
17 YO3HBN	BU	6	3	1	1	12	12

INDIVIDUAL 80 m

1 YO3JV	BU	51	13	9	8	52	416
---------	----	----	----	---	---	----	-----

ECHIPE

1 YO2KCB	CS	1017	460	504	122	2232	272304
2 YO3KPA	BU	1059	473	508	117	2304	269568
3 YO4KBJ	GL	793	403	348	106	1968	208608
4 YO8KGA	SV	642	363	228	96	1768	169728
5 YO5KUC	BN	687	376	281	93	1768	164424
6 YO6KNE	HR	509	295	182	90	1408	126720
7 YO6KEA	BV	521	313	183	87	1444	125628
8 YO8KAE	IS	505	286	183	84	1368	1.4912
9 YO8KOS	BC	380	236	117	80	1148	91840
10 YO8KGL	BT	430	237	167	75	1124	84300
11 YO5KOP	SM	216	116	72	47	532	25004
12 YO9KVV	PH	217	105	76	45	524	23580
13 YO8KRR	SV	144	85	45	39	416	16224
14 YO9KYE	PH	104	75	25	34	356	12104
15 YO7KYN	VL	93	52	26	28	248	6944
16 YO2KJJ	TM	102	62	26	23	300	6900

Radioclubul Unirea Cluj Napoca

CONSTRUCTORUL DE MASINI-2006

Categ. A: SOp-144MHz

I. YO6DBA/P	2185
II. YO8RTS	1638
III. YO5TP	1473
4. YO5CEU/P	1295
5. YO8RNF	1287
6. YO6QMD/P	1236
7. YO5OYR/P	1190
8. YO5OAA/P	969
9. YO5BXX/P	945
10. YO6QCZ	813
11. YO5QAX/P	787
12. YO5BEU	623
13. YO5DHT/P	513
14. YO5OHY	481
15. YO5OLO/P	441
16. YO6QT	356
17. YO8BFB	278

18. YO5NY 72

19. YO5BLD 47

Categ. B: SOp MB 144&432 MHz

I. YO3FOU 2008

II. YO9HMB 1046

III. YR0HKW 587

Categ. C: MOp-144MHz

I. YO8KRR/P 1826

II. YO5KAS/P 1345

III. YO6KNY/P 1201

4. YO5KAI 305

Lipsă log: YO2KKB/P, 3APJ/P, 4BGK, 4KBJ/P, 5BQQ 8RGJ/P, 8MF, 9BMB, 9AFT, 9CAB, 9BXC, 9BMB, 9XC.

Președinte – YO5PK - Geo

Arbitru – YO5BLD -Vasile

17 YO3KWA	BU	72	42	15	28	184	5152
18 YO7KAJ	DJ	67	46	15	21	200	4200
19 YO5KDV	AB	52	39	8	20	176	3520
20 YO2KQT	TM	41	28	9	18	128	2304
21 YO7KBS	MH	47	23	18	13	104	1352
22 YO9KPM	TR	25	18	5	14	88	1232

LOG DE CONTROL

YR1Z , YR7M , YR1A , YO3APG, YO3AK, YO9BQW, YO2CKM, YO4ASD, YO2ADQ, YO3UD, YO3AXJ, YO3UA , YO6EZ , YO5PBW, YO8BDW, YO4BXX , YO9ABX

LOG INTARZIATYO8KVS VS

Asociatia castigatoare a trofeului YO-DX-HF TOP SCORE:

- **CSTA Bucuresti** - 664280 puncte, prin cumularea scorurilor a 17 statii

Coupe du REF SSB 2006

Străini

Call	Categ	QSO	Puncte	M	Score	Reducere scor declarat
1. CN8SG	SOAB	590	1768	153	270.504	-1,96%
6. YO3CZW	SOAB	228	684	108	78080	-2,22%
10. YO2RR	SOAB	404	416	165	68640	-1,55%
45. YO7ARY	SOAB	101	103	63	6.489	-8,63%
71. YO2LPC	SOAB	74	74	48	3.552	-1,33%
150. YO2MAX	SOAB	1	3	1	3	0,00%

150 stații

COUPE du REF CW 2006

Stații străine Europa

	QSO	Pt/QSO	M	Scor
1. RW4AA	517	522	244	127.368
3. YO2RR	376	375	186	69.750
116. YO9FYP	120	119	66	7.854
117. YO5CBX	102	102	77	7.854
118. YO6ADW	102	98	80	7.840
135. YO2CJX	103	103	54	5.562
150. YO6BHN	71	71	56	3.976
227. YO9CWY	11	11	9	99

231 stații

WPX RTTY 2006

(Place Call Class QSO Points Prefix Scores)

Single Op - All Bands - Low Power

10 A45WD	1029	3648	464	1692672
42 YO3BL	714	2451	355	870105
108 YO3APJ	474	1515	296	448440
216 YO9CWY	306	1149	183	210267
219 YO4CVV	297	952	219	208488
222 YO2AOB	292	1039	198	205722
266 YO3BBW	255	880	181	159280
368 YO3FRI	198	683	144	98352
383 YO3FOM	211	585	158	92430
443 YO7LGI	164	583	113	65879
553 YO4UQ	96	361	73	26353
585 YO7ARY	93	272	74	20128

Single Op - 40 m

46 YO2GL 236 1026 179 183654

Single Op - 20 m

64 YO6BHN 211 521 165 85965

65 YO5BYV 214 528 162 85536

Multi Op

45 YO9KRW 97 349 89 31061

Tnx info YO9HP

Campionatul National US - SSB**2 si 9 octombrie 2006**

Loc	Indicativ	Operator	QSO	puncte				
Categoria A: Seniori					57	YO9FHB	Zenove Beia	137 10422
I	YO3APJ	Adrian Sinitaru	419	57973	58	YO2CKM	Nicusor Paul	140 10420
II	YO9HP	Alexandru Panoiu	407	55916	59	YO7ARY	Marcel Vasile	104 10404
III	YO3JW	Stefan Fenyo Pit	391	52202	60	YO7HBY	Costinel Stan	123 8348
4	YO4SI	Mircea Rucareanu	363	51972	61	YO7FT	Virgiliu Niculescu	112 7515
5	YO7LFV	Robert Mihai Panait	406	51198	62	YO9OR/P	Ion Miu	145 7509
6	YO6GCW	Sorin Ion Moisei	384	48045	63	YO2LAN	Zoltan Alex. Marton	88 7360
7	YO8BPK	Danut Mihai Rusu	388	46904	64	YO2MBA	Antal B. Mandicea	121 7274
8	YO9AGI	Mircea Badoiu	343	42960	65	YO9HG	Margarit Ionescu	77 7152
9	YO2AQB	Adrian Emil Kelemen	335	42946	66	YO9XC	Ovidiu Burducea	137 6636
10	YO2BV	Adrian Colicue	347	41469	67	YO5BXK	Iosif Nemeti	98 6417
11	YO5PBW	Stefan Ion Moldovan	340	40502	68	YO7LYM	Constantin Radulescu	95 4570
12	YO9BCM	Virgil Bucur	325	39103	69	YO8BNG	Constantin Florescu	61 3920
13	YO2QY	Mihai Zamonita	307	37990	70	YO2LXE	Octavian Barbu	83 3638
14	YO2CJX	Virgil Nesterciuc	290	34903	71	YO9CWY	Daniel Motronea	73 3580
15	YO9FNP	Dan Lucian Rabinca	290	34824	72	YO7GNL/P	Ligian Tudoroiu	79 3332
16	YO3CDN	Aurel Baci	281	34514	73	YO4AVD	Alexandru Nichita	47 3003
17	YO8BPY	Robert Gerber	280	33057	74	YO3AGH	Gheorghe Barbu	81 2776
18	YO4ATW	Marcel Aleca	279	32330	75	YO9HL	Victor Stoican	66 2695
19	YO4DIJ	Cornelius Sporis	277	32224	76	YO8MF	Petre Galan	59 2180
20	YO5DAS	Danut Mihai Chis	265	31941	77	YO8GF	Nicolaie Sicoe	52 2162
21	YO8FZ	Silviu Mara	260	31840	78	YO9AFH	Dumitru Rusenescu	37 1944
22	YO3CZW	Marius Mitrut	265	31314	79	YO4RDK	Claudio Crasnaciuc	50 1811
23	YO9BQW	Gheorghe Craiciu	281	30827	80	YO3GSM	Adrian Mocanu	31 1008
24	YO8RNF	Relu Tarus	276	29247	81	YR0HKW	Calin Negulescu	20 232
25	YO9WF	Ionut Pitigoi	212	28083	82	YO9GJX	Florian Bratu	14 162
26	YO8WW	Gheorghe Paisa	191	25623	Categoria B: Juniori			
27	YO4FKO	Remo Miron	225	24510	I	YO7JNL	Dragos Tudoroiu	387 52237
28	YO7BEM	Mihai Dumitrovici	223	23953	II	YO7HHI	Marius Rada	351 41249
29	YO4GNJ	Marian Cioaca	224	23754	III	YO9HLO	Ana Maria Plavet	315 37444
30	YO2MAX	Razvan A. Cimponer	225	23746	4	YO5PCY	Margareta Milea	254 26174
31	YO4QZ	Traian C. Iliescu	227	23548	5	YO8TIS	Stefan Ivan	175 14730
32	YO5BET	Emil Canciu	223	22583	6	YO2MGK	Gratiela Ionescu	185 14127
33	YO5GHA	Danut Utea	250	22186	7	YO9HNV	Alin Vlad	134 10659
34	YO8SS	Alex. Coca Pavlic	211	21750	8	YO9HJY	Roxana Motronea	123 8656
35	YO5TP	Bela Bartha	209	21270	9	YO8THG	Ghe. Herghelegiu	119 7758
36	YO2BLX	Ioan Chis	222	21145	10	YO2LXB	Andrei Emeric Kui	138 7105
37	YO8MI	Constantin Ailincai	206	20776	11	YO6PEG	Stelian Fuerea	85 3441
38	YO8BFB	Viorel Tomozei	202	19968	12	YO6HSU	Ioan Taranek	70 2689
39	YO3BWK	Niculai Udateanu	189	19410	13	YO8TEL	Claudiu Sandu	71 2682
40	YO8CLX	Paul Todinca	184	18005	14	YO4HTX	Vasile Mot	71 2253
41	YO8RIJ	Petrica Stolnicu	330	16124	15	YO7HHE	Daniel Constantin	41 1872
42	YO5OJC	Ioan Molnar	169	15152	16	YO7HIB	Mihai Constantin	18 384
43	YO8CKR	Vasile Preutescu	173	14124	17	YO7HIA	Florin Constantin	18 28
44	YO2BPZ	Adrian Viorel Voica	171	14067	Categoria C: QRP			
45	YO9FL	Anton Chirculescu	156	13394	1	YO2LSK	Mircea Ovidiu Ratiu	179 15807
46	YO3FRI	Tina Maria Muller	143	12992	2	YO4AAC	Gheorghe Savu	162 14578
47	YO8COK	Dan Cuciureanu	151	12750	3	YO2LPC	Stefan Szemes	117 7897
48	YO2LXW	Carol Mihai	152	12150	4	YO4RST	Romeo Catalin Gales	27 972
49	YO8RAC	Constantin Alecsandre	137	11834	Categoria E: Statii colective			
50	YO3AAJ	Vasile Capraru	116	11819	I	YO3KPA	Palatul National	388 54513
51	YO2LAU	Liviu Petrea	145	11546	II	YO4KBJ	CS GLARIS	396 53505
52	YO7BGB	Sica Petrescu	142	11197	III	YO2KCB	C S M Resita	393 52059
53	YO4FTC	Remus Dragoi	156	11016	4	YO6KNE	Sport Club M.Ciuc	362 46760
54	YO9FE	Gheorghe Rusnac	152	10629	5	YO5KUC	CSM Bistrita	391 46120
55	YO3JA	Octavian Mateescu	146	10549				
56	YO6FCV	Petru Iosif Schmidt	133	10479				

6	YO8KGA	CSTA Suceava	367	45375
7	YO4KRB	Rad. Radu Bratu	357	43924
8	YO8KOS	Rad. Aerostar Bacau	302	35926
9	YO5KOP	SKY-LARK Satu Mare	308	35490
10	YO8KAE	CSM Iasi	297	34059
11	YO8KRR	AS Dorna DX Grup	286	33122
12	YO4KCA	CSR Constanta	266	32035
13	YO9KPM	CS Teleorman	252	26546
14	YO3KWA	CSTA Bucuresti	243	24979
15	YO8KUU	Club Copii Radauti	230	21669
16	YO6KNY	AS KSE Tg Secuiesc	208	19603
17	YO9KIE	Club Copii Tn Magurele	203	18270
18	YO5KAI	CSM Cluj	195	17875
19	YO7KYN	CS CET Govora	174	15812
20	YO5KAU	CS Crisul Oradea	160	14514
21	YO9KPB	Rad. Municipal Campin	161	14382
22	YO2KQT	QSO Banat	164	13509
23	YO3KAA	FRR	151	10372
24	YO6KNF	PC Sf Gheorghe	124	8765
25	YO5KLD	CS Armatura Zalau	114	8290
26	YO6KEA/P	CSRU Brasov	86	7200
27	YO7KBS	AS Termo	98	6405
28	YO9KPI	Rad. Istrita Buzau	73	6321
29	YO8KGB	PC Suceava	39	836

Receptori

1	YO7-099/AG	Romeo Ispas	401	55722
2	YO7-098/AG	Dragos Ispas	234	27858
3	YO7-105/AG	Victor Popescu	169	17572
4	YO7-104/AG	Simina Popescu	67	4486
5	YO7-107/AG	Robert Corbu	21	1260

LOG CONTROL

YO9DAF	124	8976	YO5BLD	22	585
YO8CQQ	93	8477	YO5CBX	15	435
YO5CCX	74	4838			

Lipsa log

1	YO2UU	QSO probabile	40
2	YO8ROO	QSO probabile	37

Au participat **139** statii de radioamatori YO. S-au inregistrat **26080** QSOuri din care s-au eliminat **136** duble. S-au validat **24104** QSOuri si **1820** nevalidate.

Formula de calcul

$$SCORFINAL = (P1+P2) * (M1+M2) + (P3+P4) * (M3+M4)$$

Soft: YO9HG/ARBCNSSB V:13 octombrie

2006 - Calculat:29.10.2006 18:01:19

ARBITRU: YO9HG Ing Margarit Ionescu

Campionatul National UUS 432 MHz SOp

432 Mhz

LOC	CALL	OPERATOR	CLUB	QSO	Pc.dec.	Pc.pier d.	Pc.vali d	ODx	Date tehnice
1	YO3BBW/kn13rx	Ilie Matra	CSAT Bucuresti	51	13133	-877	12256	438	TS2000
2	YO4HAB/kn44eu	Nedelcu v	Magic Delta Tulcea	56	11614	766	10848		
3	YO9PH/p kn25rk	Teodor P	Petrolul Ploiesti	77	11637	-908	10729		
4	YO5AVN/kn17vq	Iosif L	A.S.Solovanul	56	10466	751	9715	413	
5	YO4FNG/kn44hd	Liviu B	Constanta	40	9707	206	9501		FT847
6	YO8RTS/p kn27sk	Silviu D	Suceava	47	9300	1009	8291		FT847 17 EL
7	YO5BIM/kn16ik	Cristea Ion	Crisul Oradea	52	9014	956	8058		
8	YO7BBE/kn25pi	Marius T	CSM Pitesti-Clung	62	8257	340	7917		
9	YO5BJW/p kn17ur	Kormos All	yo5kad	44	7621	433	7188	413	FT 897 D
10	YO4AUL/kn44he	Corneliu F	Constanta	33	7264	269	6995	413	FT897D'16 EL
11	YO3CBZ/kn34ff	Stefan St	Bucuresti	43	6416	405	6011		DL6WU
12	YO5CRI/kn16nh	Sergiu L	Cluj Napoca	39	6258	39	5356		
13	YO7AQF/kn24ku	Augustin P	Pitesti	35	5268	0	5268		FT847 DJGBV 8 WL
14	YO3APJ/p kn25sk	Adrian	Bucuresti	40	5117	274	4843		FT847 4AGI
15	YO3FOU/kn34bk	Adrian	Bucuresti	43	4976	175	4801		TX10W
16	YO2BUG/kn06me	Ioan B.	Pecica	24	5513	736	4777		
17	YO2LHD/kn05xs	Iacob M	Lugoj	34	5167	573	4594		FT897D 20W 10EL DJ9BV
18	YO9AGI/p kn25rb	Mircea B	Pucioasa	41	4569	0	4569		
19	YO9GVN/p kn25wb	Marius I	Ploiesti	43	4487	108	4379		
20	YO6PEG/p kn25wb	Stelian	Agnita SB	40	4309	55	4244		
21	YO2LAM/kn05ps	Bata	yo2kab	26	4489	620	3869		IC910H 4X21 EL 50W
22	YO3HJQ/kn34bj	George Fl.	Bucuresti	32	4027	295	3732		
23	YO9IF/kn25wb	Lucian B	Campina	38	3771	119	3652		
24	YO5OJC/kn27hn	Ioan M	Sighetul Marmatiei	30	4028	489	3539		
25	YO9AYN/kn25rb	Ion D	Sacuieni DB.	39	3538	0	3538		IC706M22G DK7ZB
26	YO9GVP/p kn25wb	Florin S	Campina	32	3188	349	2839		
27	YO9XC/p kn35fc	Ovidiu B	Univers B90	23	2525	8	2517		FT897D 25W Y12 EL
28	YO5BAK/kn07we	Emil A	Crisul Oradea	19	2326	170	2156		FT857D 15EL
29	YO2BOF/kn06ub	Aliodor	Lipova	24	2194	148	2046		FT847
30	YO8RFS/p kn38lc	Calin D	Botosani	13	2010	0	2010	351	20W 16 EL
31	YO9BLX/p kn38la	Victor D	Petrolul Ploiesti	12	1794	0	1794	346	FT857D 20W F9FT
32	YO8RNF/p kn37ew	Relu T.	Dorohoi	5	1680	0	1680		
33	YO5OHB/ kn17lp	Gaspar S	C.S.Skaylark	13	1182	116	1066		
34	YO5BEU/kn27gd	Iacob I	Bistrita	13	1098	184	914		
35	YO2YT/kn06qe	Virgil P	Arad	11	543	0	543		FT7800 J.Pol
36	YO4FTC/p kn45jd	Remus	Tulcea	8	414	0	414		
37	YO5PDW/p kn27gd	Daniel B	Bistrita	3	393	0	393		
38	YO6HOY/kn25pn	Aurelian P	Zarnesti	4	241	0	241	176	
39	YO9GMI/kn25ud	Dorin P	Campina	9	227	0	227		FT100

Statii lipsa log: 2bwr, 5dge, 5ost, 5kuw, 6fnx, 7yn, 9fng, 9cnr.

5% = 656 puncte minimum necesar pentru a acorda puncte corespondentilor conform

Arbitru YO7AQF

2.500 Eur

Yaesu **FT-2000**

- **100-Watt version with internal power supply. The 200-Watt version (external power supply) available in the beginning of 2007.**
- **Dual Independent Receiver**
- **Built-in CW, voice memories**
- **Receiver Front End includes VRF preselector. Function this if you have External High-Q Tuning for the 1.8 - 14 MHz bands (optional U-Tune Units for 160 M, 80/40 M, and/or 30/20 M required)**
- **First IF Roofing Filters 3 kHz / 6 kHz / 15 kHz included (Main receiver)**
- **Strong receiver design provides wide dynamic range and high intercept point.**
- **Wide array of IF-DSP interference-rejection filters (Main receiver)**
- **External display port for viewing of RF Scope, Audio Scope, and Oscilloscope displays (Optional Data Management Unit and monitor are required)**

New!



Nici la 100 km de la frontieră!

Prețuri de export FOB Nyiregyháza, (fără TVA)

Informații despre produse puteți găsi pe
SITE in limba Engleză.

ANICO Ltd.

H - 4402 Nyiregyháza

Debreceni u.125.

P.O.Box: 47

Tel.: (36-42) 507-620

Fax: (36-42) 424-007

mail@anico.hu

KW/50/144/430 MHz

IC-7000



It's the one you'll keep.

The IC-7000 represents a remarkable advancement in compact mobile/base rig technology. Experience digital performance formerly reserved for Icom's big rigs!

DSP

IF DSP. FIRST IN ITS CLASS. Two DSP processors deliver superior digital performance and incorporate the latest digital features including Digital IF filter, manual notch filter, digital twin PBT and more.

AGC LOOP MANAGEMENT. The digital IF filter, manual notch filter are included in the AGC loop, so you won't have AGC pumping.

DIGITAL IF FILTERS. No optional filters to buy! All the filters you want at your fingertips, just dial-in the width you want and select sharp or soft shapes for SSB and CW modes.

TWO POINT MANUAL NOTCH FILTER. Pull out the weak signals! Apply 70dB of rejection to two signals at once!

DIGITAL NOISE REDUCTION and DIGITAL NOISE BLANKER are also included.

PERFORMANCE

35W OUTPUT IN 70CM BAND. High power MOS-FET amps supply 35W output power in 70CM band as well as 100W in HF/50MHz bands and 50W in 2M.

HIGH STABILITY CRYSTAL UNIT. The '7000 incorporates a high-stability master oscillator, providing 0.5ppm (-0°C to +50°C). A must for data mode operation.

DDS (DIRECT DIGITAL SYNTHESIZER) CIRCUIT. Icom's new DDS circuit improves C/N ratio, providing clear, clean transmit signal in all bands.

FUNCTION

USER-FRIENDLY KEY ALLOCATION. Eight of the most used radio functions such as NB, NR, MNF, and ANF are controlled by dedicated function keys grouped around the display for easy visibility.

2.5 INCH COLOR TFT DISPLAY. The 2.5 inch color TFT display presents numbers and indicators in bright, concentrated colors for easy recognition.

BUILT-IN TV TUNER AND VIDEO OUTPUT JACK. Not only does the display provide radio status, but you can watch NTSC or PAL analog VHF TV channels!

miratelecom
Telecommunication equipments

Calea Bucureștilor nr. 253G,
Otopeni, Ilfov

Tel: 021-351.8556;
021-351.8547; 021-351.8527
www.miratelecom.ro
office@miratelecom.ro

ICOM