

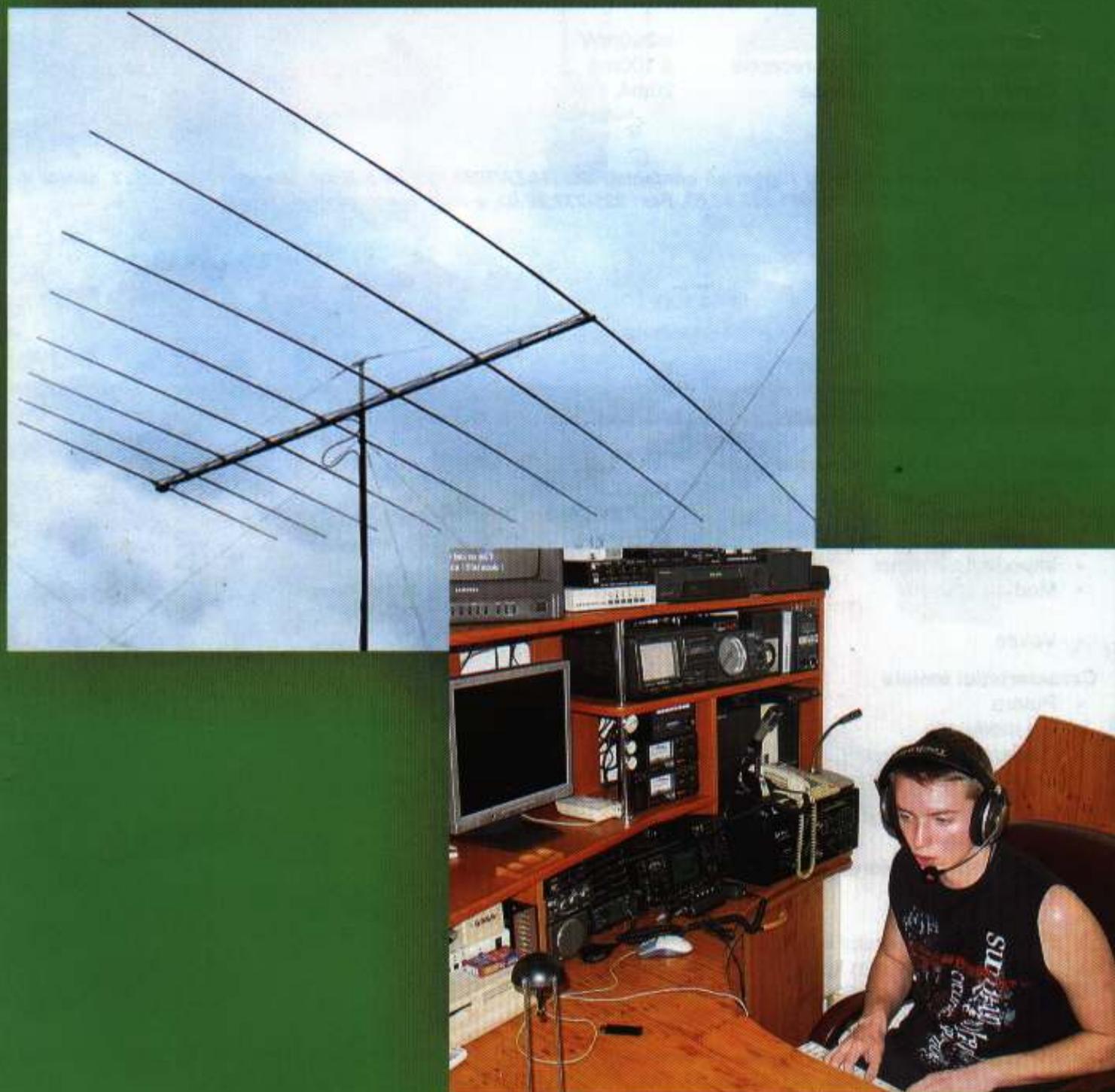
# RADIOCOMUNICAȚII și RADIOAMATORISM



Revista Federației Române de Radioamatorism

Anul XVI / Nr. 182

4/2005



## TRANSCEIVER PORTABIL KINGTON

### Caracteristici tehnice generale

- Frecvența de lucru 130.000 ~ 170.000 MHz
- Tensiunea (CC) 7.2V (Acumulator Ni-H)
- Memorii 15 canale
- Impedanța antenei 50 Ω
- Mod de operare Operare simplex aceeași frecvență sau operare simplex frecvențe diferite
- Volum 100 x 50 x 30 mm

### Caracteristici emisie

- Putere 1.8W ~2.5W
- Tip modulație Modulația în frecvență
- Deviere max. frecvență  $\leq \pm 5\text{KHz}$
- Curentul de emisie  $\leq 600\text{mA}$

### Caracteristici recepție

- Sensibilitate  $< 0.16\mu\text{V}$  (12dB SINAD)
- Rezistența la interferențe de intermodulație 50dB
- Putere audio  $\geq 300\text{mW}$
- Intensitatea curentului la recepție  $\leq 100\text{mA}$
- Curent pe recepție în lipsa semnalului 20mA



Pentru detalii suplimentare vă rugăm să contactați SC MAZAROM IMPEX srl, str. Mușetești nr. 20-22, sector 1, București, Tel: 021-232.80.01, 021-232.98.53, Fax: 021-232.80.02, e-mail: [mazarom@mazarom.ro](mailto:mazarom@mazarom.ro)

## TRANSCEIVER PORTABIL KINGTON

### Caracteristici tehnice generale

- Frecvența de lucru 130.000 ~ 170.000 MHz
- Tensiunea (CC) DC7.2V (Acumulator Ni-H)
- Memorii 15 canale
- Impedanța antenei 50 Ω
- Mod de operare Operare simplex aceeași frecvență sau operare simplex frecvențe diferite
- Volum 100 x 50 x 30 mm

### Caracteristici emisie

- Putere 1.8W ~2.5W
- Tip modulație Modulația în frecvență
- Deviere max. frecvență  $\leq \pm 5\text{KHz}$
- Curentul de emisie  $\leq 600\text{mA}$

### Caracteristici recepție

- Sensibilitate  $< 0.16\mu\text{V}$  (12dB SINAD)
- Rezistența la interferențe de intermodulație 50dB
- Putere audio  $\geq 300\text{mW}$
- Intensitatea curentului la recepție  $\leq 100\text{mA}$
- Curent pe recepție în lipsa semnalului 20mA



Pentru detalii suplimentare vă rugăm să contactați SC MAZAROM IMPEX srl, str. Mușetești nr. 20-22, sector 1, București, Tel: 021-232.80.01, 021-232.98.53, Fax: 021-232.80.02, e-mail: [mazarom@mazarom.ro](mailto:mazarom@mazarom.ro)

## Adunarea Generală

București, 9 aprilie 2005. La etajul 8 al clădirii din strada Vasile Conta 16, din nou mare agitație. Delegații cluburilor și asociațiilor afiliate își prezintă mandatele lui ZO5BLL care le înregistrează cu meticulozitate.

Doamna Zehra Liliana, primește taxe, abonamente, distribuie CD-uri, cărți, tricouri.

Se regăsesc prieteni vechi, se fac cunoștințe noi.

Președintele FRR -YO7FT deschide adunarea, salută pe cei prezenți după care începem prezentarea unor materiale (Raport de Activitate, Raport Cenzor, Execuție Bugetară, Plan Buget 2005, Calendar 2005, etc).

Adunarea votează în unanimitate afilierea a încă 4 structuri nou înființate. Este vorba de: **DX Club ORADEA**, **Trotușul Onești**, **TEHNICA Gheorghieni** și **ELECTRON Dorohoi**. Sunt cluburi care pe parcursul anului trecut au obținut personalitate juridică și recunoaștere de la Agenția Națională pentru Sport. Îi felicităm și le dorim succes. Prin aceste afilieri procesul de reorganizare al FRR intră într-o fază finală, întrucât doar în județele: Vaslui, Arad, Olt și Giurgiu, nu avem în prezent nici un club afiliat conform cu Legea 69. În majoritatea județelor însă, există pe lângă cluburile departamentale, cel puțin un club privat puternic. Pe ansamblu numărul cluburilor de drept privat depășește cu mult pe cel al cluburilor de drept public (departamentale, sau aparținând de palatele și casele de copii). Un moment deosebit îl constituie alegerea unui al doilea vicepreședinte. Se citesc propunerile cluburilor și din cei doi candidați validați anterior de CA, este ales prin vot secret, domnul **Olteanu Liviu - YO9FAF**, opțiune pe care o aplaudă și o consideră excelentă chiar și contracandidatul sau - **YO3CO - Ilie Mihăescu**.

Raportul și procesul verbal pot fi citite și pe internet.

### CUPRINS

Adunarea Generală .....	pag. 1
Din viața cluburilor, QTC de YO2KAR, FRR, YO9CWY .....	pag. 2
Scală digitală - frecvențmetru până la 1,3 GHz .....	pag. 3
Programator Universal (microcontrolere și memorii) .....	pag. 4
Pachet de programe pentru concursuri YOMHR Log .....	pag. 5
Unele precizări referitoare la BPSK .....	pag. 7
Micro 908 Antenna Analyzer II .....	pag. 8
Programator ICSP pentru microcontrolere PIC .....	pag. 11
Puterea la emisie .....	pag. 13
Măsurarea simplă a condensatoarelor de capacitate mare .....	pag. 16
Sondă logică .....	pag. 16
WriteLog - Pro și contra .....	pag. 17
Drumuri spre performanță, WriteLog și altele .....	pag. 18
Din nou despre WriteLog .....	pag. 19
Opinii .....	pag. 20
VFO cu buclă PLL .....	pag. 20
Radioamatorismul: o pasiune, un sport, un hobby sau un mod de viață? .....	pag. 23
NEPTUN și Top Band .....	pag. 23
K7C - Expediția din Atolul Kure .....	pag. 24
Concursurile - sperietoare sau plăcere .....	pag. 25
Diverse, Expediții, Info Dx .....	pag. 26
Planul benzilor de UUS .....	pag. 27
YO8KAN - 50 de ani de activitate .....	pag. 28
ARIEME 2004 .....	pag. 29
Rezultate competiții .....	pag. 30

Ca o concluzie, se poate spune că anul 2004 a fost un an greu din punct de vedere financiar, dar s-au înregistrat o serie de rezultate deosebite în organizare, desfășurare de competiții, medalii obținute, etc.

Veniturile proprii (aproape 190 milioane lei) s-au obținut cu dificultate. Consiliul de Administrație are multe realizări, dar încă nu a ajuns să lucreze ca o echipă sudată, unitară. Urmează discuții, care completează materialele.

Își spun părerea: **YO9AIH**, **YO9BCM**, **YO3APJ**, **YO3JW**, **YO4AZN**, **YO4ATW**, **YO8BNK**, **YO6AWR**, **YO6MP**, **YO3GON**, ș.a. Se exprimă numeroase opinii. Sunt atinse probleme importante de interes general: regulamente de competiții, mai bună organizare a muncii, revista, pagina WEB, emisiunea QTC, dotarea tehnică, statut, colaborarea cu alte instituții ale statului, etc, dar se și pierde timp cu unele discuții particulare, chiar nepincipiale, cum ar fi de ex problemele locale de la Universitatea Brașov.

Pentru anul 2005 se propun obiective interesante, care cer însă eforturi financiare și organizatorice deosebite. Este vorba de participarea la Campionatele Mondiale de US, Telegrafie Viteză, este vorba de realizarea unor baze de concurs, a unor cantonamente de pregătire, editarea unor cărți și CD-uri, organizarea mai bună a tuturor competițiilor, creșterea numărului de membri și a pregătirii acestora, etc.

Fiecare radioamator își găsește locul, fiecare își poate afirma personalitate, fiecare poate ajuta și contribui cu ceva, la dezvoltarea radioamatorismului YO.

A fost aprobată acordarea titlului de Membru de Onoare domnului Morel Grunberg - **4XIAD** - ex **YO4BE**, care sprijină în mod constant și competent activitatea noastră.

Personal mulțumesc tuturor celor care au fost alături de noi chiar și numai cu critici sau sugestii.

YO3APG

**COPERTA I-a Un tânăr radioamator din Ploiești-Paul Olteanu - YO9HHO sau YO9H<sub>2</sub>O, ale cărui gânduri și întrebări le puteți citi la pagina 23 din acest număr al revistei noastre.**

#### Abonamente pentru Semestrul I - 2005

- Abonamente individuale cu expediere la domiciliu: 90.000 lei

- Abonamente colective: 80.000 lei

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 4/2005

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

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

Redactori: ing. Vasile Ciobănița	YO3APG
dr. ing. Andrei Ciontu	YO3FGL
ing. Mihăescu Ilie	YO3CO
prof. Iana Druță	YO3GZO
prof. Tudor Păcuraru	YO3HBN
ing. Ștefan Laurențiu	YO3GWR
DTP: ing. George Merfu	YO7LLA

Pret: 14.000 lei.; 1,4 RON

ISSN=1222.9385

## QTC de YO2KAR

Anual, radioclubul nostru organizează și o ediție a concursului **Cupa Decebal la RGA**. Acesta competiție are un regulament propriu, elaborat în cadrul Compartimentului de Radiogoniometrie de Amator al R.C.J. Hunedoara. La ediția de anul trecut au participat 60 de concurenți. Am avut onoarea ca printre aceștia să se numere și **Natalia Făget**, cea care în anul 1986 cucerea singurul titlu de Campion Mondial atribuit vreodată unui sportiv român la acest sport. Ea împreună cu soțul ei - și el un pasionat al radiogoniometriei - s-au aflat pentru o scurtă perioadă de timp în România.

Ediția din acest an, va avea loc în două etape, și anume: **vineri 6 mai - etapa 3,5 MHz** și respectiv **duminică 8 mai etapa 144 MHz**. În cadrul acestei competiții se oferă premii și diplome. Toți cei ce doresc a lua parte la acest concurs tradițional sunt așteptați cu plăcere.

Tot în acest context, R.C.J. Hunedoara și Palatul Copiilor Deva sunt în tratative pentru preluarea unei Baze de Antrenament situată în localitatea Muncel, bază care după restaurare, va putea oferi condiții de cazare și posibilități de antrenament specific radiogoniometriei.

Dintre alte evenimente organizate în cadrul clubului nostru amintim:

- **Simpozionul YO/HD 2005**, programat a avea loc în data de **7 mai 2005** la orele 10:00 în cadrul **Sălii Festive din sediul Romtelecom Deva**. Vor avea loc prezentări ale unor realizări practice și teoretice radioamatoricești, un talcioc, (care cu suportul Dvs. sperăm a fi cât mai diversificat), dezbateri pe teme de radioamatorism și pentru cei interesați, posibilitatea de a vizita sediul Radioclubului Județean Hunedoara.

Traficul radio în zonă se va desfășura în principal pe frecvența repetoarelor locale **R0**, dar și pe simplex-ul local **145.225MHz**.

- **Sesiune Extraordinară** pentru obținerea certificatului de radioamator - **sâmbătă 7 mai 2005**. Doritorii își vor manifesta intenția de participare pe cât posibil înainte de orele 12.00, iar delegații de la I.G.C.T.I. Timișoara vor începe examinările la orele 15.00.

Pentru siguranță, recomandăm totuși ca înscrierile să se facă la radioclub înaintea datei de examen.

### - Concursurile:

#### **ZIUA TELECOMUNICAȚIILOR FAIR PLAY** -

organizate împreună cu YO/HD Antena și anume:

**a. Unde Ultrascurte - 2m** 15 mai 06.00- 08.00 și 08.00 - 10.00 utc; CW, SSB și FM

**b. Unde Scurte 80m** 16 mai 15.00-16.00 și 16.00-17.00 utc; CW, SSB.

Regulamentele acestora sunt neschimbate față de edițiile anterioare și pot fi consultate în revista noastră Radiocomunicații și Radioamatorism nr.4/2004 la pag.31

73 de yo2bbb george

## PUBLICAȚII PENTRU RADIOAMATORI

\* Sub numele de **HOBBY** la Clubul Copiilor din Petroșani, **Imi Kovacs - YO2LTF** - editează o revistă trimestrială, care se adresează celor mai tineri pasionați de electronica, informatică și radiocomunicații. Revista se expediază deja în 6 județe. Informații suplimentare: yo2lft@yahoo.com

\* La început de aprilie a apărut pe internet publicația **RadioMania** realizată de **Valy Ghiță - YO2LDC** din Oravița. Realizare deosebită. Publicația se adresează celor ce doresc să obțină performanțe deosebite în marile competiții de unde scurte.

\* A apărut pe internet numărul 103 al publicației **YO/HD Antena**, realizator **Adrian Voica - YO2BPZ**.

Sincere felicitări pentru toți cei ce prin pasiune și eforturi deosebite contribuie la informarea radioamatorilor YO!  
yo3apg Vasile

## QTC de FRR

În conformitate cu Legea nr. 571 din 2003, art. 90, alin. 2, persoanele fizice plătitoare de impozit pe venitul global (IVG), pot sponsoriza organizațiile non-profit cu până la 1 la suta din impozitul datorat către stat.

Federația Română de Radioamatorism și radiocluburile de drept privat înființate conform OG26/2000 se încadrează în organizațiile prevăzute de lege pentru a beneficia de această prevedere.

Pot sponsoriza cu cei până la 1% din impozitul pe venitul global numai persoanele care vor primi acasă Formularul de Impunere pe Venitul Global (Declarația 200), deoarece formularele care au fost deja trimise la direcțiile de finanțe de către unitățile la care sunt angajați, nu mai pot fi modificate. Declarațiile trebuie scdate la Circa Financiară de care aparținem până la 15 mai 2005.

Cei care primesc formularele acasă, și doresc să facă sponsorizarea, vor citi pe pagina 2 la litera H punctul nr.2: Sponsorizare entitate non-profit conf. art. 90 alin. 2 din Legea nr. 571/2003. Cine dorește să sponsorizeze FRR, va bifa acest lucru și va înscrie în rubrica denumire entitate nonprofit "Federația Română de Radioamatorism".

La rubrica "Cod de indentificare fiscala al entitatii nonprofit" va scrie: **9452530**, iar în colana "Cont bancar IBAN" va nota: **RO19.RNCB.5101.0000.1179.0012**

De remarcat că suma de 1% este acordată de stat din impozitul pe venit, reprezentând o redirectionare a impozitelor oricum plătite, deci nu afectează veniturile reale ale persoanelor în cauza. Putem apela la cunoștințele și prietenii noștri, care pot și ei sponsoriza acivitatea noastră precizându-le acestora că nu pierd nimic, iar banii nesponsorizati vor rămâne oricum în visteria statului.

## QTC de YO9CWY

Am participat la Cupa Mărțișorului alături de Roxana, doar ca mecanic de bord. Județul nostru a avut o prezență onorabilă de YL în concurs: YO9DCM (Nina), YO9JAN (Mariana), YO9HXC (Coca) și YO9HJY (Roxy). .... Pentru că de la o anumită vârstă tot omul dă în mintea poeziilor, vă rog să acceptați pentru Revistă câteva versuri dedicate celor mai frumoase participante la Cupa Mărțișorului:

### DAMEN CONTEST

Viorica și-a ei trupă

Ne invită la o Cupă.

E concursul pentru fete,

Primul după Dragobete.

Tactici noi s-au adoptat

Și machiajul adecvat.

Ca să aibă mai mult spor,

Au fost și la coafor.

6 fix, ca la comandă.

Simultan se-aud în bandă

Glasuri blonde și brunete,

Mlădioase și cochete.

Se lucrează elegant,

Nu în stilul debordant,

OM-ii stau frumos la rând,

Și mai mormăie-n gând.

Dragelor radioamatoare.

Noi vă facem o urare:

Tinerete peste ani,

73 și La mulți bani!!!

Cu deosebit respect,

**Dan YO9CWY**

Ne-a părăsit pentru totdeauna în ziua de 6 martie 2005, **Stelian Stan - nea Stelică - YO9AFG** din Câmpina. Era născut la 30 iulie 1935 în localitatea Vădastra jud. Olt. Încă de tânăr vine la Câmpina unde se construia IRUE. Muncește pe șantier, unde are și un grav accident, pierzându-și mâna stângă. În cadrul AVSAP, urmează cursurile ținute de YO9WL și obține prin anii '60 autorizația de radioamator de emisie. Autodidact, constructor de excepție. Este primul din Câmpina care și-a realizat emițător cu SSB. A lucrat ca telefonist la spital și dispecer la Salvare. Un om deosebit, regretat de toți cei care l-au cunoscut.

# SCALĂ DIGITALĂ-FRECVENȚMETRU până la 1,3 GHz, cu microcontroler PIC-16F84

Stănică Jac-YO5CST, Zalău

Necesitatea unei scale digitale, sau cel puțin a unui frecvențmetru, este de necontestat pentru orice radioamator și dacă se poate să lucreze "cât mai sus" cu atât mai bine.

Cei care au abordat această construcție încă pe vremea tuburilor Nixie, cu tehnologia TTL, apoi cu CMOS, ECL și afișoare de diferite tipuri, își mai amintesc cu siguranță de complexitatea și costurile unei asemenea construcții, (baze de timp, secvențe de numărare, de memorare, de citire, numărătoare, presetări, memorii tampon, decodare zecimală sau pentru segmente), iar performanțele finale ca și fiabilitatea erau mai mult decât modeste, fără a mai vorbi de gabarit, de consumul de energie și de zgomotele introduse în montaje.

Din fericire pentru noi tehnologia microcontrolerelor a făcut uitate toate aceste dificultăți, a simplificat enorm construcția, pe seama softului, iar prețul este ceva mai accesibil.

Radioamatorul Italian Francesco Morgantini - IK3OIL, a realizat și publicat, pe situl personal <http://digilander.libero.it/ik3oil/> un asemenea aparat, folosind un microcontroler PIC16F84 care poate fi utilizat drept scală digitală sau ca frecvențmetru până la 50 MHz, iar prin utilizarea unui prescaler adecvat, frecvența măsurată poate fi chiar mai mare de 1,3 GHz. Softul elaborat permite setarea frecvenței intermediare convenabilă, la care se poate opta pentru adunarea sau scăderea unei frecvențe variabile sau invers, respective: VFO+IF, VFO-IF sau IF-VFO.

Dacă frecvența intermediară este 0 și se setează VFO+IF, aparatul afișează direct frecvența măsurată. La această construcție se poate atașa opțional, un prescaler, softul implementat permițând setarea unei rate de divizare internă de 10, 32, 64 sau 128. Toate datele sunt afișate pe un display alfanumeric LCD care poate avea fondul iluminat sau nu.

Alimentarea cu curent se poate face dintr-o baterie internă de 9V consumul fiind de cca.15 mA, iar dacă se optează pentru iluminarea fondului la display, sau dacă se folosește prescalerul, atunci se recomandă o sursă externă adecvată.

Valorile componentelor folosite:

R1 - 22W	R5 - 18K	R9 - 10K	C4 - 100nF	C8 - 33pF
R2 - 22K	R6 - 470W	C1 - 10mF	C5 - 10 mF	C9 - 33pF
R3 - 18K	R7 - 470W	C2 - 100nF	C6 - 1mF	C10 - 10nF
R4 - 18K	R8 - 10K	C3 - 100nF	C7 - 4,7mF	
U1 - PIC16F84	Qz - 4 MHz	U2 - 78L05	T - 2N2369	L1 - 10μH

Circuitul imprimat este simplu placat și are dimensiunile de 76x51 mm. Microcontrolerul este montat pe soclu.

Prescalerul folosit de mine este U-664BS, care realizează o divizare prin 64, iar sensibilitatea la intrare este de aproximativ 15 mV.

Întrucât transceiverele mele, sunt prevăzute cu scale digitale realizate anterior cu tehnologie CMOS, am optat pentru o construcție separată, pe peretele posterior al tvcr, fiind montate mufe prin care sunt măsurabile semnalele de la VFX, frecvența intermediară de 9, 10,7 sau 288 MHz, fiind presetată din soft.

Circuitul integrat este lipit pe cablajul imprimat.

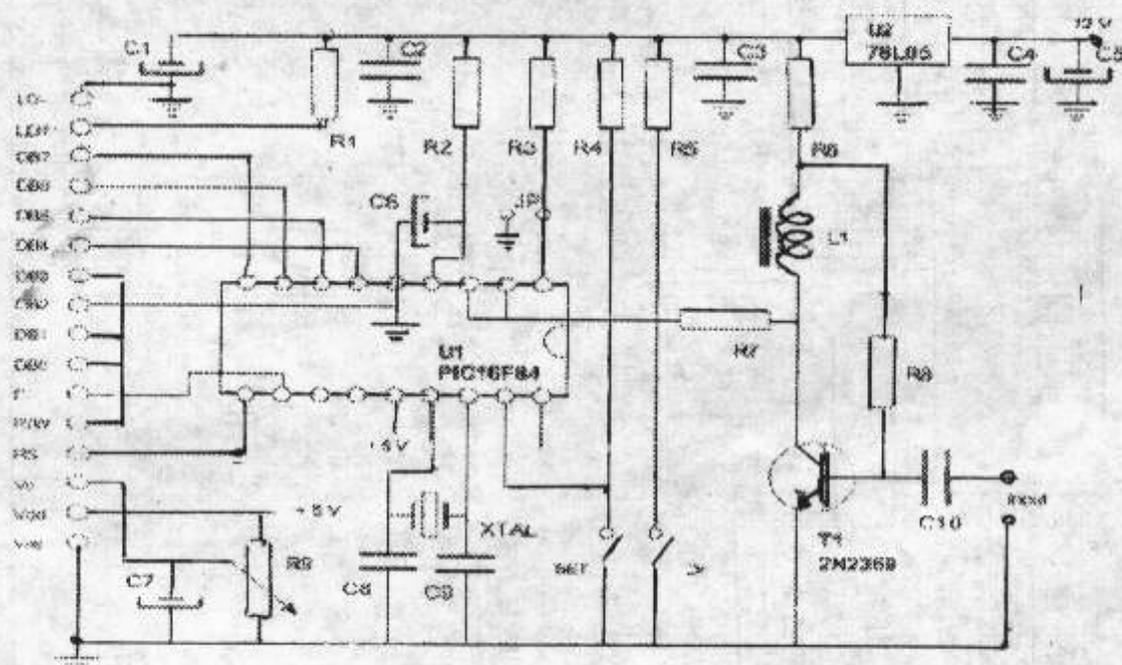
Circuitul imprimat pentru prescaler este realizat pe dublu placat cu dimensiunile de 15x35mm, cu plan de masă în partea superioară, prin care este și lipit de peretele cutiei.

Am utilizat două întări diferite pentru radiofrecvență, respectiv pentru prescaler și pentru PIC, folosind mufe pentru căști audio, miniaturale, pozate pe peretele posterior al

aparaturii împreună cu cele două întrerupătoare cu revenire pentru setarea softului, întrerupătorul general, pomit-oprit, mufa pentru alimentare externă și un întrerupător pentru decuplarea alimentării cu curent a prescalerului atunci când nu este utilizat, din rațiuni de economisire a bateriei interne.

Alimentarea prescalerului este semnalată prin aprinderea unui LED montat pe partea frontală, sub display.

Toate componentele pot fi găsite în comerț, iar unele chiar recuperate din alte montaje.



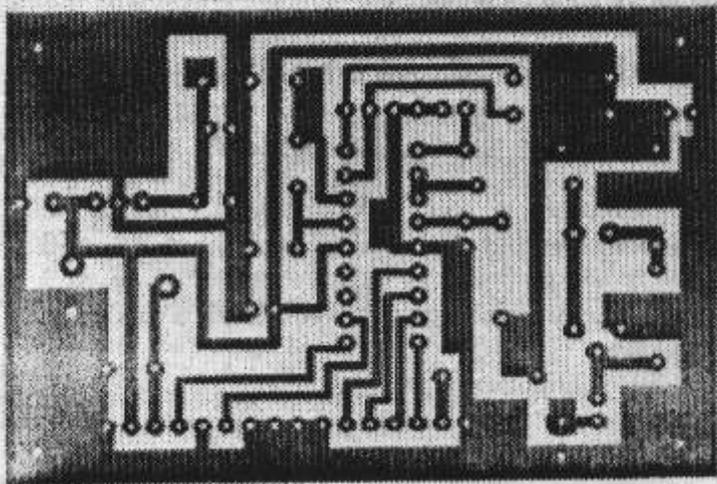


Fig.3

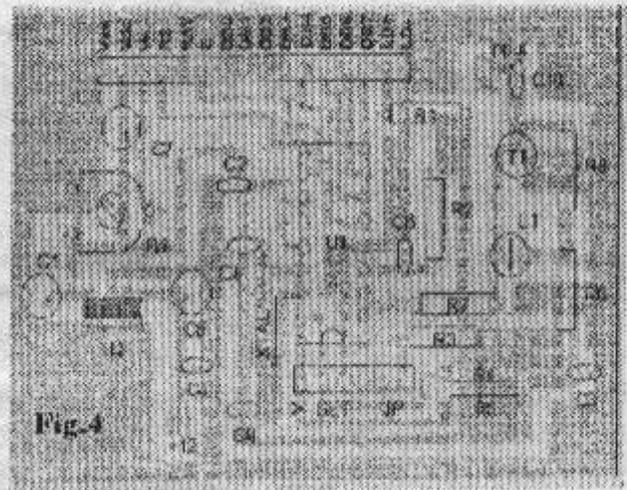


Fig.4

U664BS, U634BS

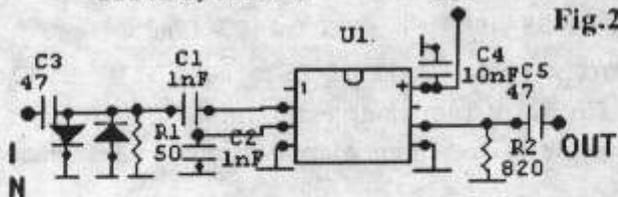


Fig.2

În Fig. 3 și 4 se arată cablajul imprimat și dispunerea componentelor. După punerea în funcțiune a scalei, pentru precizie, se reglează frecvența cuarțului din C8 și C9, exact la valoarea de 4 MHz, eventual se va folosi un trimer.

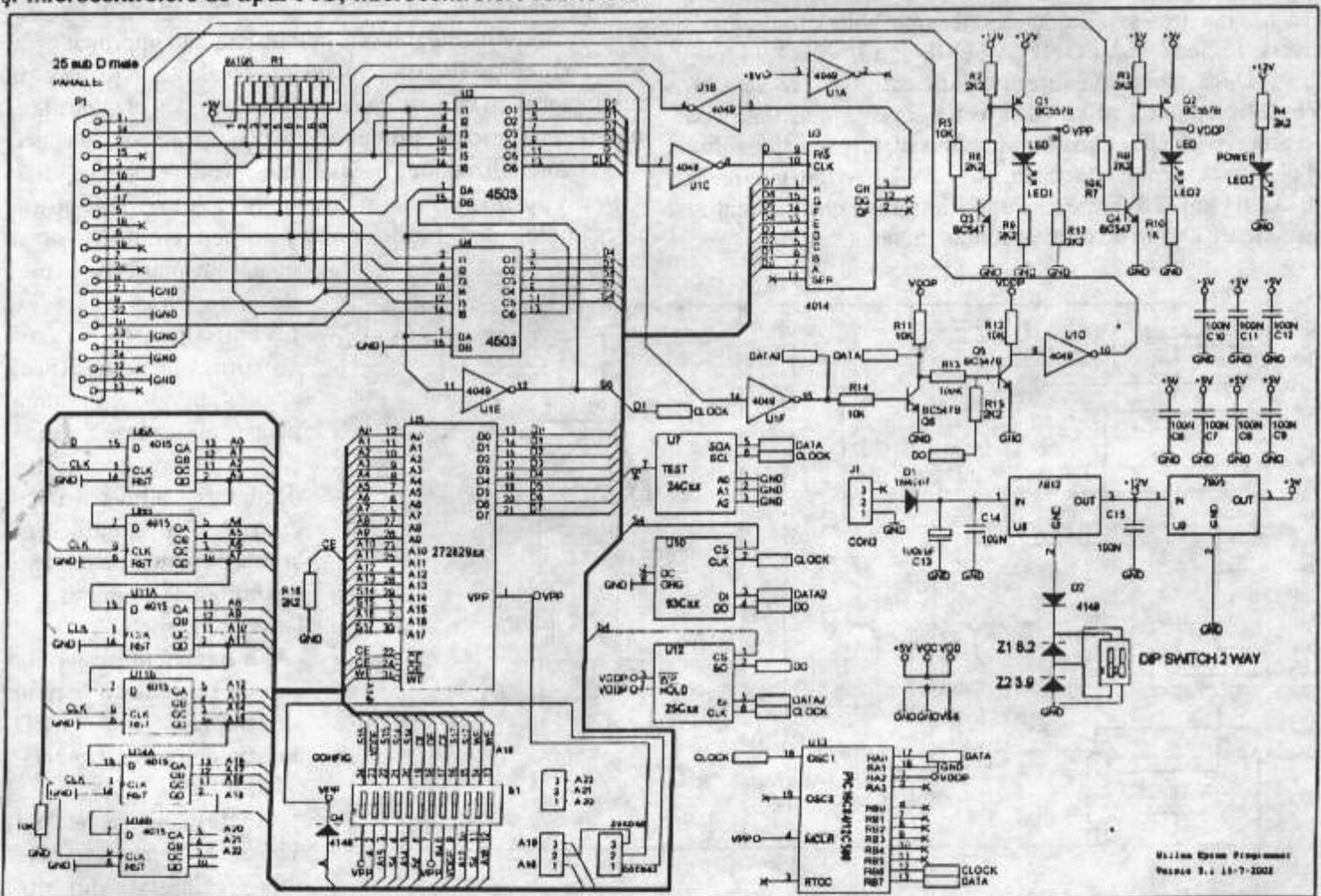
Grație il sig. Francesco Morgantini.

73! de YO5CST.

## Programator Universal pentru Microcontrolere și memorii EPROM, EEPROM și Flash

Programatorul propus mai jos, este un programator universal de memorii flash, eprom și eeprom, ce nu ar trebui să lipsească din shack-ul nici unui radioamator pasionat de construcții radio, mai ales că acest dispozitiv poate programa și microcontrolere de tipul PIC, microcontrolere foarte des

folosite de către radioamatori. Ideea este preluată de pe site-ul <http://www.willem.org> unde găsim toate datele necesare construcției precum și soft-ul cu care se folosește acest programator.



Se pot astfel programa următoarele tipuri de memorii: EPROM seria 27Cxxx și 27xxx, EEPROM seria 28Cxxx și AT28Cxxx de la Atmel, memorii Flash seria 28Fxxx, 29/39/49Fxxx, AT29C/29Eexxx, AT49Fxxx, AT89C5x, AT80Cx051 și bineînțeles seria PIC: 16x84, 16F62x, 16F87x, 12F6xx, 12Cx5xx, 16Cxxxx, 16C71x și multe alte modele.

Pentru fiecare model de memorie în parte, se vor alege pozițiile comutatoarelor de pe placa programatorului pentru tensiunile de alimentare specifice.

Pentru informații suplimentare putem accesa site-ul de mai sus!

73 și mult succes de la Tony - YO9GHR

## PACHET DE PROGRAME PENTRU CONCURSURI YO MHR Log

Pentru instalarea programelor de concurs se procedează în felul următor: Se preiau din internet următoarele fișiere:

setupyocontest.zip Kitul de instalare

yodxus.zip | Manual de utilizare Actualizat 13 februarie 2005.

yous.zip | Manual de utilizare Actualizat 13 februarie 2005

yousu.zip | Manual de utilizare Actualizat 13 februarie 2005.

Se copiază din internet fișierul SETUPYOCONTEST.ZIP care se decompimă într-un folder temporar. După decompimare în folder se vor afla 5 fișiere și anume: SETUP.EXE, SETUP.LST, YOUS1.CAB, YOUS2.CAB și YOUS3.CAB.

Dacă se dorește memorarea acestor fișiere de instalare pe 3 diskete pentru a putea eventual da mai departe programul de instalare, pe disketa 1 se copiază SETUP.EXE, SETUP.LST, YOUS1.CAB pe disketa 2 se copiază YOUS2.CAB iar pe disketa 3 se copiază YOUS3.CAB.

**ATENȚIUNE !!!!**

Înainte de începerea SETUP-ului care este descris mai jos, se verifică setarea de țară a calculatorului. În cazul în care calculatorul este setat pe norma USA, programul nu poate fi instalat deoarece acesta lucrează pe norma europeană care are alte separatoare respectiv poziționare, pentru dată respectiv oră. Programul de setare verifică datele fișierelor care sunt deja instalate pe computer, ori dacă apar două norme, el nu poate verifica și întreprinde setarea. Verificarea se face după cum urmează:

START SETTINGS CONTROL PANEL

Aici se deschide "REGIONAL SETTING". Apare un planiglob, deasupra setarea regională actuală. Dacă este setat "GERMAN STANDARD" sau un standard de țară europeană care are același mod de scriere a datei respectiv orei ca majoritatea țărilor europene (Nu Anglia), adică ora în regim de 24 ore și nu cu AM respectiv PM iar data calendaristică în forma dd.MM.YY sau YYYY este OK și se trece la YO Cont Setup.

La windowsurile din YO (de limba Engleză), de obicei este setat implicit USA. În acest caz se modifică setarea în "GERMAN STANDARD" după cum urmează: Cu triunghiul din capătul liniei se deschide lista posibilelor setări și activezi "GERMAN (STANDARD)" OK și treaba este rezolvată.

**NU AFECTEAZA CU NIMIC DERULAREA ALTOR PROGRAME!** În schimb data, ora, unitățile de măsură etc. apar cu specificul setării alese. (De exemplu, ora apare 14:24 în loc de 02.24PM), notare care nu poate fi utilizată în program.

**FĂRĂ ACEASTA MODIFICARE, INSTALAREA NU POATE FI FACUTĂ !!!!!!!**

### INSTALARE

În cazul când nu se dorește copierea pe diskete, se deschide un folder temporar în care se citesc fișierele (vezi mai sus):

Setup.exe, Setup.lst, YOUS1.cab, YOUS2.cab și YOUS3.cab. Instalarea se face ca mai jos doar că programul nu va cere schimbarea disketelor, fișierele necesare aflându-se în folderul temporar. (Vezi mai sus)

SE VERIFICĂ SETAREA DE ȚARA (VEZI MAI SUS) CĂCI DACĂ EA ESTE PE U.S.A., TREBUIE SCHIMBATĂ PE GERMANIA, ALTFEL INSTALAREA NU VA PUTEA FI FĂCUTĂ). Dacă a fost instalat vechiul program de instalare, acesta se dezinstalează prin START - System - Software - klik pe YOContest - **Dezinstalare**. Dacă vechiul program de instalare nu a fost pe computer se începe de la pct.1. După DEZINSTALARE, se golește folderul "CONTEST". Eventual aici poate rămâne vechiul folder ARHIVA dacă el conține ceva.

**ATENȚIUNE!** Cele 3 dischete cu programele de instalare NU SE VOR DECOMPRESA CU WINZIP DECOMPRESAREA O VA FACE PROGRAMUL SETUP.EXE !!!

După dezinstalare urmează:

1.- Se introduce DISK1 în A : (dacă instalarea se face din folderul temporar se trece la pct.1) Pe DISK1 sint 3 fișiere: Setup.exe, Setup.lst și YOUS.cab. Dublu click pe SETUP EXE. Asistentul de instalare pornește. Dacă instalarea se face din folderul temporar se trece direct la pct.2.

După un timp se cere introducerea în A : DISK2 (Bitte legen Sie Diskette2 ein).

Se introduce DISK2 și se apasă pe OK

Asistentul de instalare continuă citirea fișierelor de pe disk.

După un timp se cere introducerea în A : DISK3 (Bitte legen Sie Diskette3 ein). Se introduce DISK3 și se apasă pe OK

2.- După un timp de citire date, ecranul devine albastru și apare inscripția YO CONTEST - SETUP și programul cere oprirea tuturor programelor eventual pornite pe computer.

Se apasă pe OK.

Asistentul de instalare propune instalarea în FOLDERUL C:\PROGRAMME\YODXCONT

Propunerea mea este ca programul să se instaleze într-un FOLDER C:\CONTEST sau D:\CONTEST (Funcție de HARD DISK-ul în care se dorește instalarea. Pentru aceasta se acționează asupra butonului pe care este scris "VERZEICHNIS WECHSELN".

Se introduce în PFAD noua adresă C:\CONTEST sau D:\CONTEST. Se acționează pe butonul OK.

Asistentul anunță că FOLDERUL C:\CONTEST (D:\CONTEST) nu există și întreabă dacă să-l instaleze.

Se acționează pe JA (Da).

**ATENȚIUNE. SE ACȚIONEAZA PE BUTONUL DIN MIJLOC STINGA CARE ARE DESENAT UN MONITOR** (Iconul tipic pentru SETUP). **Aici, prin acționarea pe alt buton, se face de obicei eroarea care duce la neinstalare!!!**

Asistentul anunță că grupa de programe se numește YO CONTEST. Se acționează pe WEITER.

Dacă este cazul (dacă asistentul găsește o bibliotecă mai nouă), propune să se folosească această bibliotecă.

Se acționează pe JA. Asistentul anunță că instalarea a fost terminată. Se iese prin acționarea pe OK.

Se intra în WINDOWS - EXPLORER și se vede ca în C: (sau D:) există FOLDERUL "CONTEST". Acest folder se deschide și se vede că conține un mic fișier ST6UNST.LOG. PASTRAREA ACESTUI FIȘIER ÎN FOLDER ESTE OBLIGATORIE ȘI ÎN EL NU SE MODIFICĂ NIMIC căci el conține informații necesare la o eventuala dezinstalare a programului și fără el programul (la nevoie) nu va putea fi deinstalat.

În acest FOLDER, se copiază respectiv se decompimă programul de concurs care ne interesează (YOUS, YODXUS sau YOUUS). FIȘIERELE necesare în FOLDERUL CONTEST pentru cele 3 tipuri de concursuri sunt:

YO CAMP NATIONALE DE US, YOUS.exe, YOCampNatUS.rtf, YOCAMPNATUS.HLP, YOCAMPNATUS.cnt, DbsYOUS.mdb, LogYOUS.mdb, YOUSInit.dat, YOUSTextCw.dat, un fișier.ico JUNGLEFEHLER.WAV\*, YOCAMP INTERNATIONALE DE US, YODXUS.exe, YOCampNatUS.rtf, YODXUS.HLP, YODXUS.cnt, DbsYODxUS.mdb, LogYODXUS.mdb, YODXUSInit.dat, YODXUSTextCw.dat, un fișier .ico JUNGLEFEHLER.WAV\*, YOCAMP.NATIONALE DE UUS

YOCAMPNATUUS.exe, YOCampNatUUS.rtf, YOCAMPNATUUS.HLP, YOCAMPNATUUS.cnt, DbsYOUUS.mdb, LogYOUUS.mdb, YOUUSINIT.dat, YOUUSTextCw.dat, un fișier .ico, JUNGLEFEHLER.WAV\*

Fișierul JUNGLEFEHLER.WAV notat în liste cu \* se folosește numai în cazul în care computerul are SOUND CARD și amplificator cu sistem de difuzoare și dacă utilizatorul dorește anunțarea QSO-urilor nevalabile și printr-o melodie. Acest fișier nu a fost copiat în cele 3 programe ci distinct pe CD pentru ca utilizatorul, dacă are nevoie de acest fișier să îl poată copia în stare decomprimată în oricare variantă de program.

După concurs, programul care nu ne mai trebuie poate fi șters din FOLDER și un alt program copiat.

Dacă se dorește, în FOLDER pot fi copiate și decomprimate toate cele 3 programele de concurs.

PORNIREA PROGRAMULUI SE FACE PRIN DUBLU CLICK PE FIȘIERUL CU EXTENSIA.EXE. (YOUS.exe, YOUUS.exe respectiv YODXUS.exe)

Eu aș recomanda ca fiecare tip de program în stare decomprimată să fie copiat pe diskete, deoarece în timpul concursului, baza de date se autocompletează (de ex dacă o stație nu este în baza de date - stație nou autorizată), și se face un QSO cu aceasta stație, aceasta va fi introdusă în baza de date a programului \*.mdb și la o nouă apelare, ea va apare cu județul ei. De aceea recomand după concurs, copierea FOLDERULUI CONTEST pe disketă și utilizarea acestei diskete la o noua participare în acest tip de concurs. Aceasta copiere nu este necesară dacă programele din folderul "CONTEST" nu se șterg.

Prezentul program a fost elaborat în vederea lucrului cu ajutorul unui computer în cadrul Campionatului Național de US ca și în concursurile interne YO în CW și SSB pe banda de 80 m și respectă regulamentul de concurs elaborat de FRR respectiv de organizatori.

Cu același program, apelând butoanele respective în pagina de inițializare, se poate lucra în concursurile specificate. În concursurile unde există posibilitatea de a lucra în cadrul aceleiași etape și în CW și în SSB la „n” minute, computerul nu permite lucrul în al doilea mod înainte de cele „n” minute regulamentare. Din păcate, dacă se folosește computerul numai pentru scrierea logurilor (OFF LINE), aceasta verificare nu se poate face căci timpul se introduce manual.

În cadrul programului se face o evaluare completă a datelor de concurs cu tipărire de Loguri pe semietape și/sau înregistrarea pe diskete a acestor loguri în format ASCII mod recomandat pentru trimiterea rezultatelor în vederea unui arbitraj electronic.

Programul funcționează sub Windows 9X.

Se recomandă un computer cu Pentium la 100 MHz, 16 MB RAM. Se poate folosi și un 486 cu frecvența mai mică dar există rezervă scăderii vitezei de lucru.

Programul are o suprafața grafică cu introducere de date în număr minimal în timpul lucrului în concurs, tot ce este posibil fiind preluat de calculator. Computerul este de recomandat (din cauza modului comod de lucru) să fie prevăzut cu mouse dar există posibilitatea de a lucra numai de la Keyboard.

Toate legăturile sunt verificate pentru legături duble (cu semnalizare corespunzătoare) respectiv se verifică multiplicatoare noi. În program este cuprins și un fișier „HELP” care este activat de „F1”. Prin aceasta este activat fișierul „HELP” de pe pagina în care a fost programul în momentul acționării pe F1 (Pagina curentă). Cu acest fișier se lucrează uzual cu fișierele Help din Windows.

În cadrul acestui program s-a prevăzut și posibilitatea (pentru amatorii care nu au un calculator sau care lucrează /p și în logul în timpul concursului pe hiție) să utilizeze un calculator OFF LINE și să copieze de pe hârtie, cu ajutorul claviaturii, logurile de concurs pe un calculator care apoi va executa toate prelucrările, verificările și calculele necesare, rezultând fișe de concurs tipăribile respectiv disketa cu logurile de concurs.

Introducerea de date se rezuma la introducerea indicativului stației corespondente respectiv a minutului în care a fost efectuată legatura și a codului recepționat. Acest mod de a face fișele de concurs îl consider mult mai operativ decât scrierea cu mâna a tuturor datelor pe fișele de concurs.

La lucrul în sistem OFF LINE în pagina 2 (QSO) va apare o atenționare că programul lucrează OFF LINE (Logare și nu concurs. În program a fost implementată și posibilitatea de a transmite texte CW cu ajutorul computerului prin intermediul unei ieșiri seriale (Comm Port).

Numărul ieșirii seriale se inițializează în pagina de inițializare.

Computerul dă pentru nivelul 0 o tensiune cuprinsă între -5V la -25 V, respectiv pentru nivelul 1, o tensiune de +5V la +25V. La computerul meu, acest nivel este de +/- 12V

De aici se vede că apare necesitatea introducerii unei diode în serie cu baza tranzistorului de comutație de tip NPN, tranzistor care va efectua manipulația propriu zisă. În serie cu dioda se pune o rezistență de 10-15Kohmi. Ieșirea pentru manipulație la ieșirea serială este ieșirea DTR respectiv pin 4 în cazul unui conector cu 9 pini sau pinul 20 la un conector cu 25 pini.

Masa este la pinul 5 (9) respectiv 7 (25). A mai fost prevăzută și o ieșire pentru PTT, care va ataca tot un tranzistor de comutație tip NPN ca mai sus și care va efectua trecerea automată de pe recepție pe emisie. Aceasta ieșire este pe pinul RTS, respectiv pinul 7 (9) sau 4 (25).

Cele de mai sus sunt valabile pentru transceivere la care manipulația, respectiv comanda PTT, se face prin punerea la masă a unei tensiuni pozitive. Pentru alte tipuri de transceivere schema se va adapta corespunzător.

Prezentul program a fost gândit ca FREEWARE, deci nu poate fi comercializat.

Mulțumesc lui Pit - YO3JW pentru ajutorul deosebit acordat în finalizarea acestui program.

Nikolaus Kintsch, DL5MHR dl5mhr@qsl.net

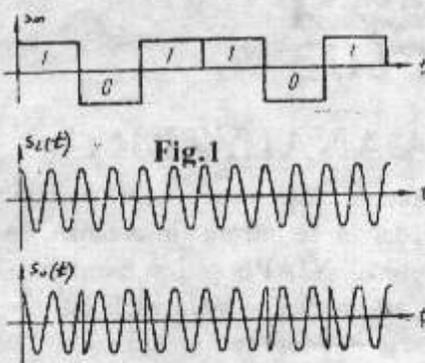
# UNELE PRECIZARI REFERITOARE LA BPSK

Andrei Ciontu - YO3FGL

Tipul de modulație BPSK a pătruns de destul de mult timp și în lumea radioamatorilor. Prescurtarea BPSK provine de la denumirea engleză "Binary Phase Shift Keyng", adică modulație binară de fază în salt (produsă de un salt de tensiune continuă, între două nivele, care determină modificarea fazei purtatoarei de la  $\Phi$ , la  $\Phi+180^\circ$  sau la  $\Phi-180^\circ$ ).

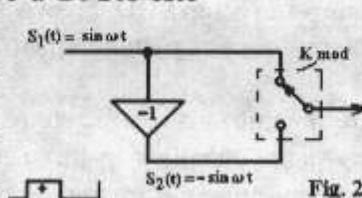
În Fig. 1 este dat modul de variație în timp al tensiunilor implicate în BPSK.

Semnalul sinusoidal purtător supus modulației,  $S_i(t)$ , este cel mai cunoscut. Semnalul modulator este constituit dintr-o succesiune de impulsuri de tensiune continuă cu componenta medie nulă (adică nu de tipul 0;1, ci de tipul -1;+1). Semnalul de ieșire modulat în sistem BPSK,  $S_o(t)$ , prezintă câte un salt de  $-180^\circ$  sau  $+180^\circ$ , pentru fiecare tranziție "sus-jos" sau "jos-sus" a succesiunii modulator. Faza variază prin saltul menționat, de la valoarea avută în momentul comenzii (deci, nu neapărat 0 sau  $180^\circ$  etc)



Schema bloc generală de obținere a BPSK este prezentată în Fig. 2.

Comutatorul-modulator K trebuie, evident, să fie cât mai rapid, aceasta cu cât frecvența purtătoare, fo, este mai mare. Pentru frecvențe nu prea mari, o soluție realizabilă cu porți integrate de tip NAND, este prezentată în Fig. 3.

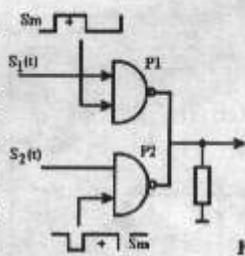


Pentru semnalul  $S_1(t)$  este validată poarta P1, de către semnalul modulator  $S_m$ , iar pentru semnalul

$$S_2(t) = -S_1(t)$$

este validată poarta P2, de către semnalul modulator  $-S_m$ .

Pentru frecvențe mai mari, se folosește structura de mixer echilibrat bine cunoscută, cu 4 diode montate în inel (ring), deci, atenție, nu ca la o punte redresoare! Asemenea "ringuri" de diode de RF, se fabrică și în țară la BĂNEASA SA, dar pot fi realizate, cu anumite precauții din diode separate (sortarea diodelor, simetria montajului, acuratețe). Pe lângă diode, modulatorul BPSK mai necesită 2 transformatoare cu miez din ferită corespunzătoare frecvenței fo, perfect simetrice (nesimetriile introduc o modulație parazită de amplitudine). Schema de principiu este dată în Fig. 4.



La bornele AB se aplică semnalul modulator  $S_m$ . Acest lucru se face trecând succesiunea de impulsuri printr-un condensator, care va bloca componenta continuă. În Fig. 5a și 5b, se prezintă schemele

electrice echivalente situațiilor când  $U_{AB} > 0$  (diodele D2 și D4, în conducție, sunt înlocuite cu rezistențele lor interne  $R_i$ ), și când  $U_{AB} < 0$  (în care caz, conduc diodele D1 și D3).

Se observă modul de inversare automata a fazei semnalului purtător de intrare,  $S_i(t)$ , astfel că la ieșire avem

$$S_o(t) = S_i(t) \text{ sau } -S_i(t)$$

Pe durata transmiterii unei faze constante, sursa modulator (având impedanță mare de intrare la frecvența fo, dată de bobine de șoc RF) nu joacă nici un rol și nu a mai fost figurată în schemele echivalente. Ea comandă, numai, saltul de fază. Este foarte important să menționăm că structura din Fig. 4 poate fi folosită și pentru detecția sincronă a oscilațiilor cu BPSK prezentată în Fig. 3.

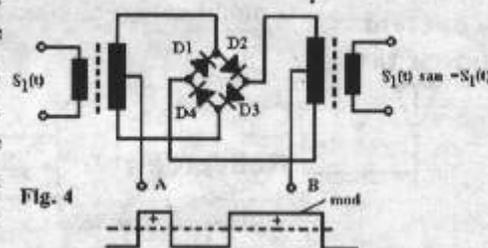
În acest caz, la bornele AB se aplică semnalul recepționat de antenă (având, deci, modulație BPSK), la ieșire obținându-se produsul  $S_i(t) \cdot S_o(t)$ , din care se poate extrage semnalul informație.

În ce privește spectrul de amplitudine-frecvență al oscilațiilor cu BPSK, acesta este prezentat simplist în figura 6.

Este vorba de un spectru simetric tipic de RF, care are un lob principal cu lățimea maximă  $2/\tau$ , în care  $\tau$  este durata celui mai scurt impuls din succesiunea modulator.

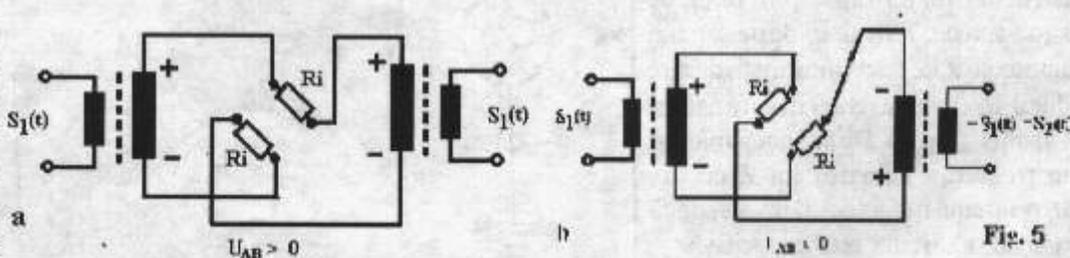
Spectrul are componente discrete, ca oricare semnal periodic, iar liniile spectrale sunt distanțate

cu ecartul de frecvență  $1/Tr$ , unde  $Tr$  este perioada de repetare a impulsului de durată minimă,  $\tau$ . Desigur că,  $Tr$  nu este constantă în timp al modulației.



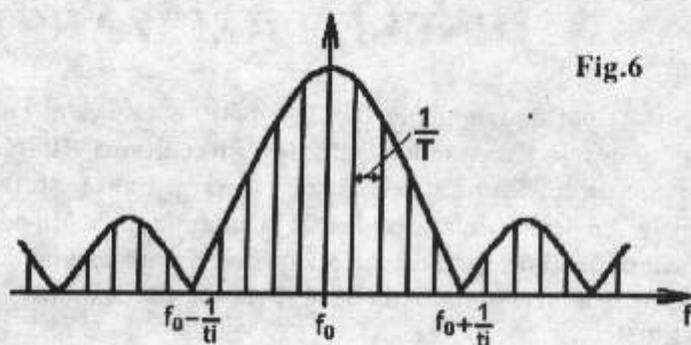
Se poate însă defini o perioadă de repetiție medie,  $Tr_{med}$ , și se poate intui că liniile spectrale "suferă" o deplasare "stânga-dreapta" în interiorul curbei spectrale, în jurul frecvenței purtătoare fo, care rămâne constantă.

În interiorul acestui spectru sunt cuprinse toate celelalte spectre ale celorlalte impulsuri cu durată mai mare ca  $\tau$ , deci se poate afirma că spectrul rezultat este cuasi-continuu, apropiindu-se de spectrul unui zgomot.



În concluzie, spectrul este cel corespunzător unui semnal pseudoaleator, așa cum este semnalul obținut prin BPSK, modulație care produce, deci, o extensie a spectrului de frecvență a semnalului la emisie, spectru care trebuie, evident, comprimat la recepție.

**Bibliografie:** A.M.Zaezdni și alții;  
Teoria nelineinîh electricskih Ńepej (I.rusă) Moskva, 1968



## MICRO 908 ANTENNA ANALYZER II

Este un instrument de măsură ieftin și cu dimensiuni reduse, ce permite măsurarea automată a SWR - ului și a impedanței de intrare în antenele de radioamatori. A fost realizat de George Heron - N2APB și Joe Everhart - N2CX, doi cunoscuți radioamatori americani, care ani de zile au lucrat la diferite proiecte în cadrul clubului NJQRP. Ei folosesc în acest caz un generator de semnale realizate pe baza circuitului DDS - tip AD9850 de la Analog Devices, împreună cu un microcontroler de la Motorola (HC908AB32).

În figura alăturată este redată o vedere a aparatului, iar în Fig. 1 este dată schema bloc. Semnalele de la reflectometru sunt preluate de un convertor Analog-Numeric și apoi prelucrate, pentru a fi afișate pe un ecran LCD. Frecvența oscilatorului este baleiată în întreaga bandă de interes, ceea ce permite afișarea SWR-ului în orice punct al gamei dorite.

Aparatul are numeroase facilități dintre care amintim: analizează automat, componente, antene și rețele, măsoară SWR, impedanțe complexe și benzi de lucru, poate fi folosit ca sursă de semnale sau ca frecvențmetru, are baterie de alimentare internă, este prevăzut cu un port serial pentru conectare la PC. Fiind

livrat împreună cu instrucțiunile de programare, acestea pot fi modificate ușor și adaptate după dorință.

Micro  
system  
under test

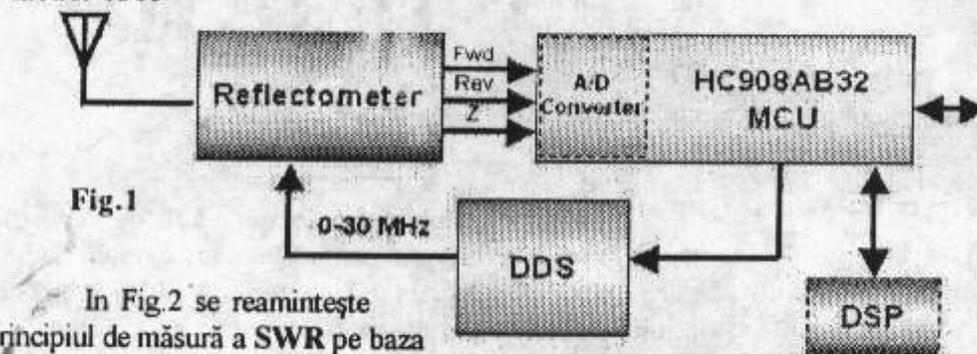


Fig.1

În Fig.2 se reamintește principiul de măsură a SWR pe baza unei punți rezistive. Dacă tensiunea aplicată este constantă, tensiunea din diagonala punții se poate etalona în SWR sau  $\rho$ . Acest principiu stă la baza construcției majorității aparatelor de măsurat antene. Tensiunea de pe sarcina necunoscută  $Z$  ne va da informații despre modulul acesteia sau chiar despre natura impedanței (Fig.3). De ex. dacă mărind puțin frecvența valoarea lui  $Z$  crește, avem o sarcină inductivă și invers, dacă  $Z$  va scădea sarcina este capacitivă.

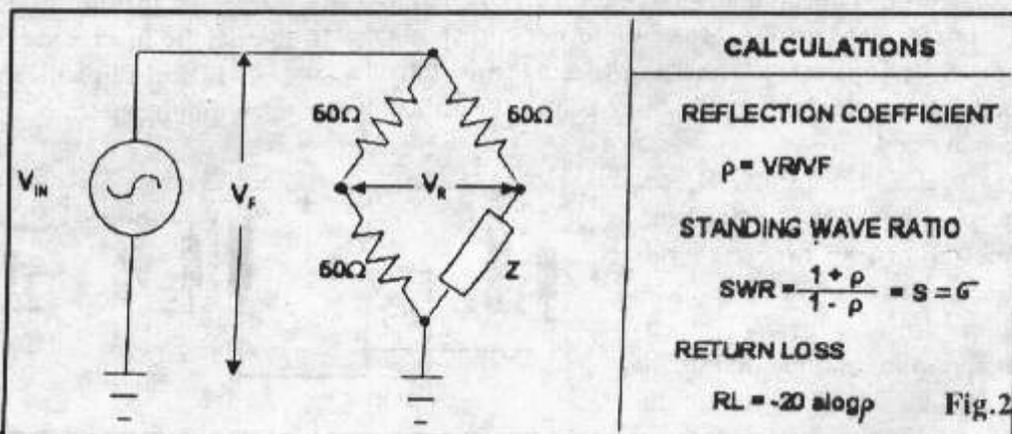
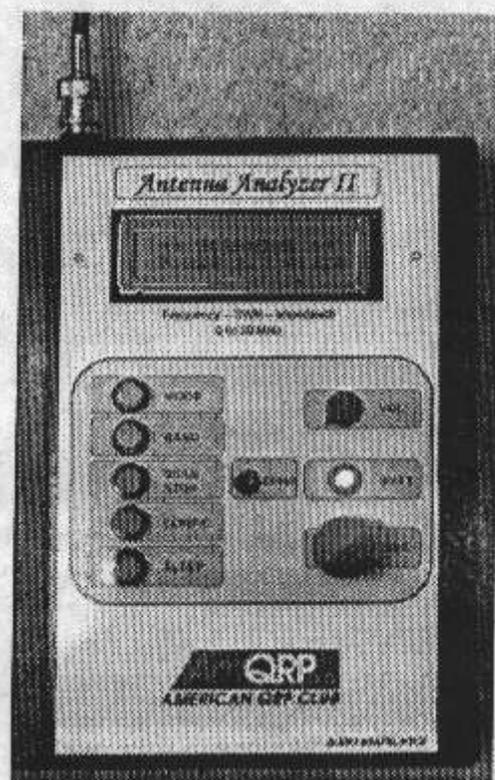


Fig.2



Dacă SWR este mai mare de 1,5 reactanțele se pot considera inductanțe și respectiv capacități pure. În acest caz

$$L = Z / 2 \pi F \quad \text{și respectiv:}$$

$$C = 1 / (2 \pi F Z)$$

O problemă delicată o constituie neliniaritatea sistemului de detecție a semnalelor, întrucât se lucrează și cu nivele foarte mici. Schema clasică de detecție (Fig 4) dă erori mari și de aceea s-au căutat diferite metode de liniarizare a caracteristicii de detecție (diode cu Ge, Schottky, polarizări exterioare, înseriere cu rezistențe, etc).

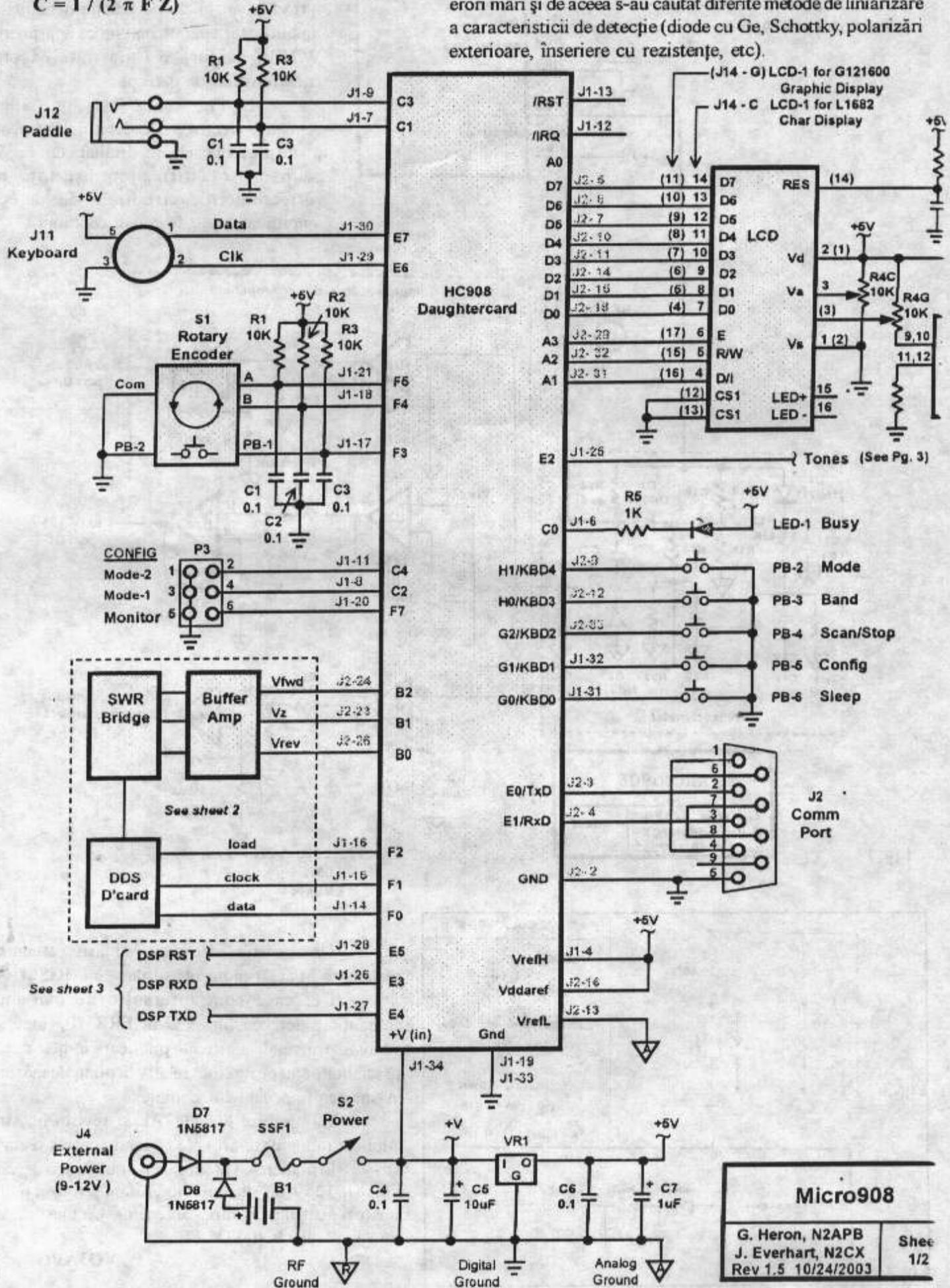


Fig.6

<b>Micro908</b>	
G. Heron, N2APB	Shee 1/2
J. Everhart, N2CX	
Rev 1.5 10/24/2003	

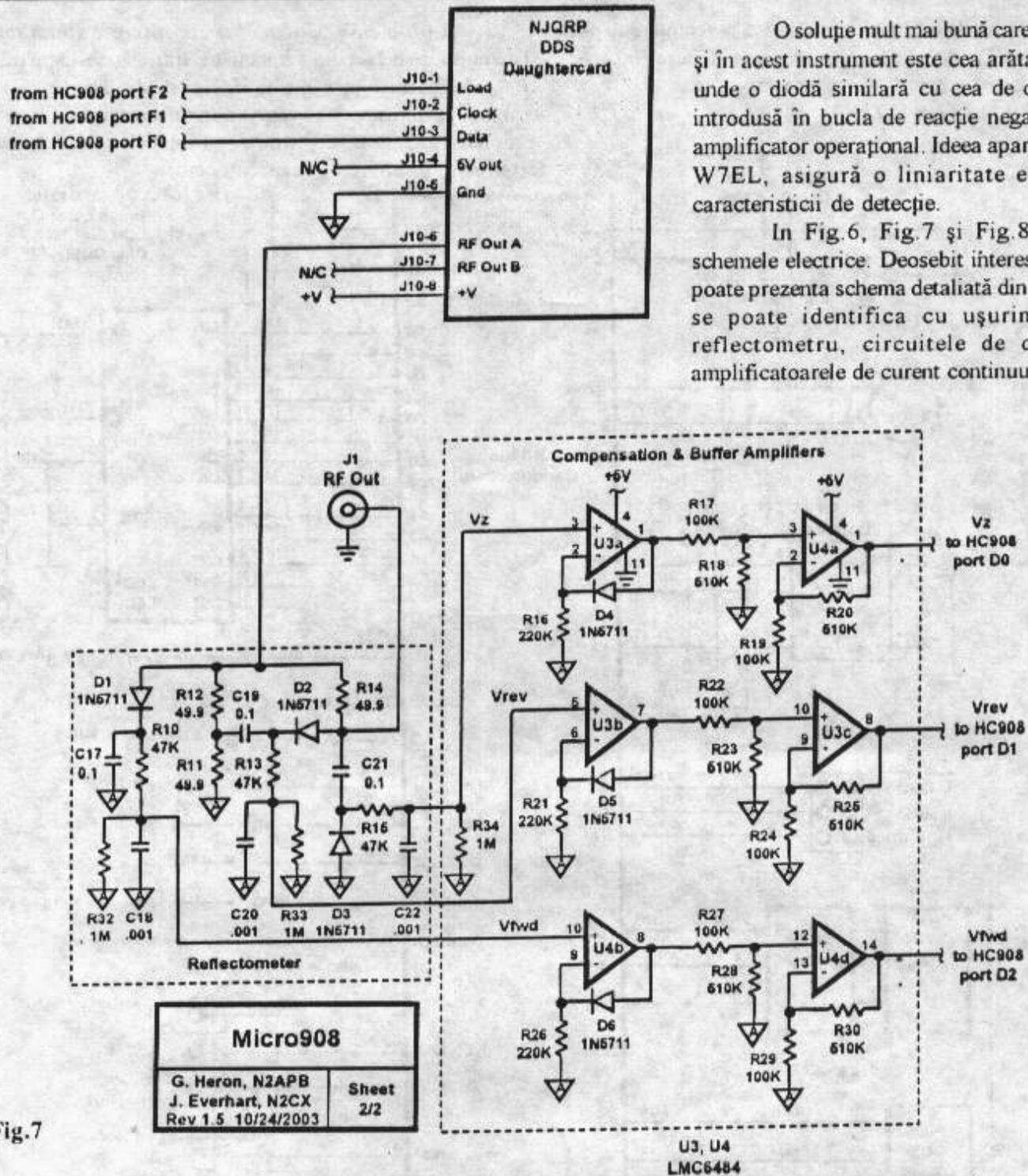


Fig.7

O soluție mult mai bună care este folosită și în acest instrument este cea arătată în Fig. 5, unde o diodă similară cu cea de detecție este introdusă în bucla de reacție negativă a unui amplificator operațional. Ideea aparținând și lui W7EL, asigură o liniaritate excelentă a caracteristicii de detecție.

În Fig. 6, Fig. 7 și Fig. 8 sunt date schemele electrice. Deosebit interes pentru noi poate prezenta schema detaliată din Fig. 7, unde se poate identifica cu ușurință puntea reflectometru, circuitele de detecție și amplificatoarele de curent continuu.

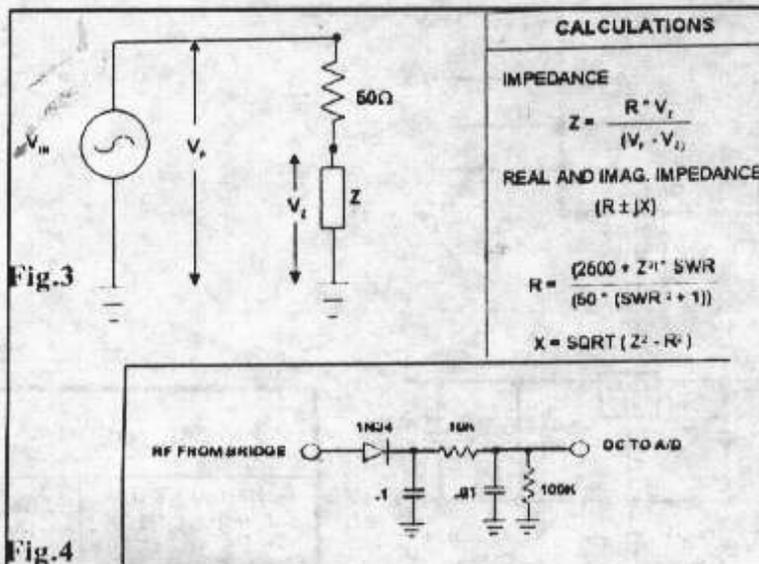


Fig.3

Fig.4

Un asemenea instrument de măsură studiază și realizează în acest moment Adrian - YO3GSM.

Cei care sunt interesați de mai multe amănunțuri pot consulta CD-ul FRR-10, unde sunt adunate principalele articole publicate în literatura de specialitate sau pe internet relativ la punți de măsură și măsurarea impedanțelor complexe.

Cu ajutorul lui YO3AL și revista noastră a publicat numeroase articole tratând această temă.

În numerele viitoare vom publica și o descriere a lui MFJ 259, un alt aparat interesant și folosit mult de amatori pentru măsurarea antenelor. Un măsurător de antene a realizat și YO5AT.

YO3APG

Fig.5

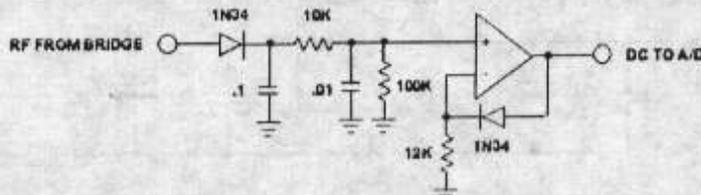
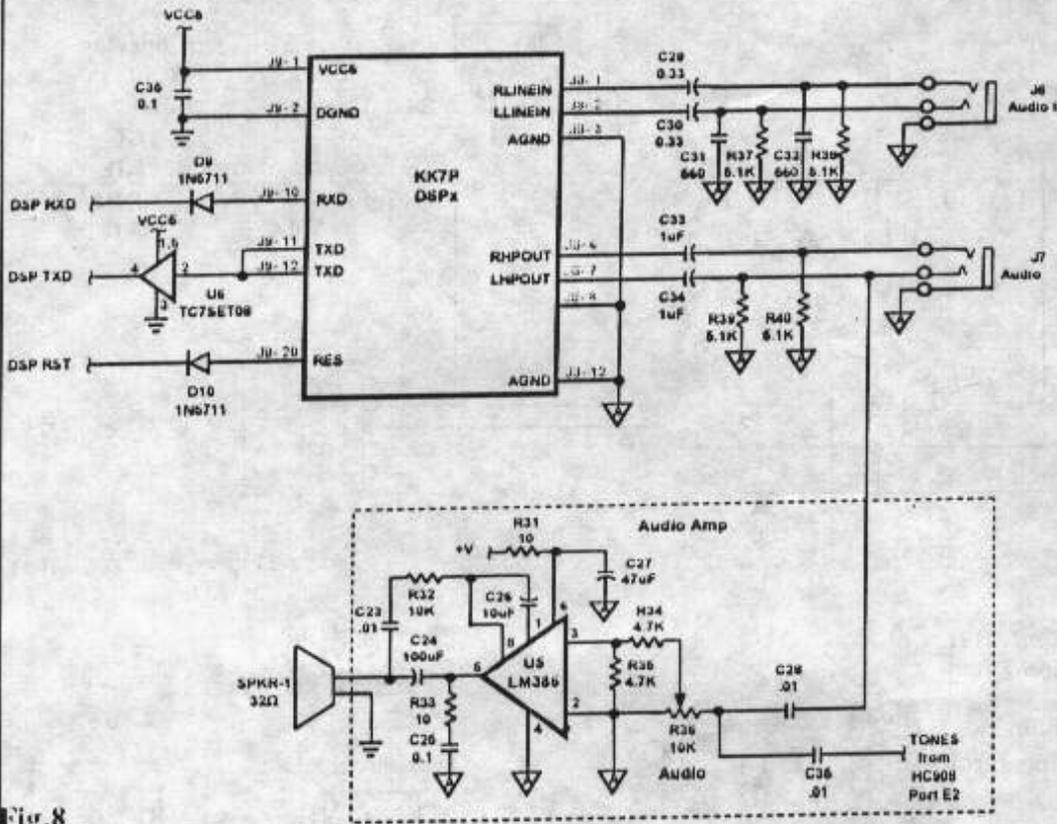


Fig.8



A 15-lea ediție a Campionatului IARU Reg.1 la RGA se va desfășura în perioada 03 – 08 septembrie în Serbia la Tara Zlatibor. Este o zonă turistică deosebită cu altitudini cuprinse între 200 și 1200m, aflată la 40 km de Uzice și 260 km de Belgrad. Competiția este organizată de: IARU, Uniunea Radioamatorilor din Serbia (SRS) și Uniunea Radioamatorilor din Serbia și Muntenegru (SRJ). Informații la: [ARDF.2005@yahoo.com](mailto:ARDF.2005@yahoo.com) sau [www.2005ardf.org](http://www.2005ardf.org)

## Programator ICSP pentru microcontrolere PIC



Descriere: **BobProg** este un programator pentru microcontrolere PIC produse de **Microchip**. Aceasta variantă de programator este compatibilă cu majoritatea familiilor de microcontrolere PIC care au implementată facilitatea de programare în circuit (ICSP). Programatorul se conectează printr-un cablu la portul serial al PC-ului și trebuie alimentat de la o sursă externă de tensiune.

Această variantă cu alimentare externă este o îmbunătățire față de varianta programatorului JDM clasic, care nu funcționează corect la unele calculatoare mai noi sau cu unele microcontrolere. Acest programator ICSP are avantajul că permite programarea microcontrolerelor direct în circuitul unde sunt folosite, fără a mai fi nevoie de un soclu pentru a muta microcontrolerul din sistem în programator, facilitate foarte utilă în cazul în care microcontrolerul este de tip SMD. **BobProg** se conectează la sistemul cu microcontroler printr-un cablu scurt cu 5 fire.

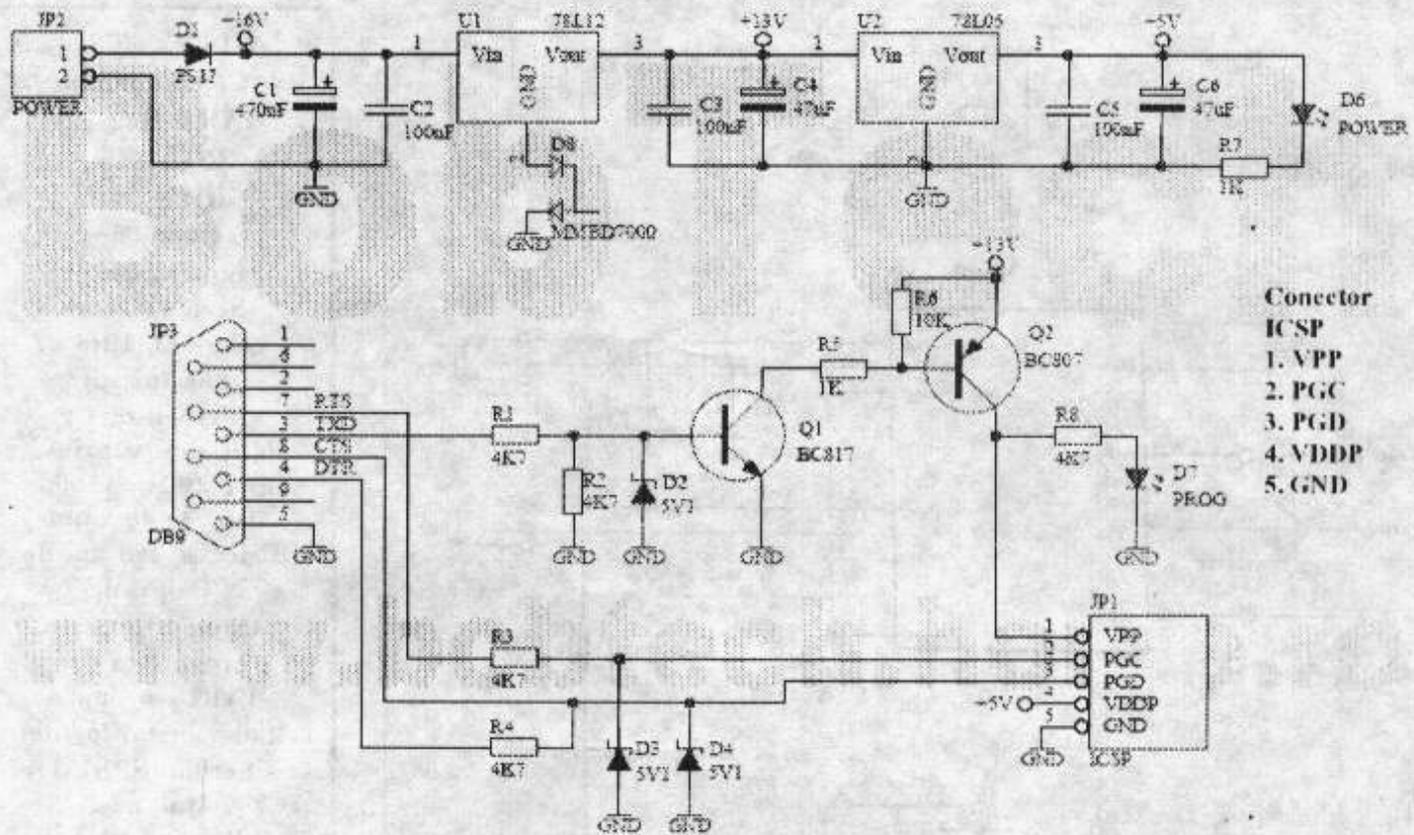
Această schema este o variantă modificată a programatorului JDM.

Circuitul trebuie alimentat de la o sursă externă de tensiune de 12V...14V curent alternativ (direct de la un transformator ~220V -> ~12V) sau de la sursă de +16V...+18V curent continuu (tensiune redresată și filtrată).

Regulatorul de tensiune 78L12 (+12V 100mA) este conectat la masă prin două diode pentru a obține la ieșire tensiunea de 13,4V folosită pentru programarea microcontrolerelor PIC. Regulatorul 78L05 (+5V 100mA) este folosit pentru obținerea tensiunii de +5V necesară alimentării microcontrolerului. Circuitul cu două tranzistoare NPN și PNP este folosit pentru a controla aplicarea tensiunii de programare la pinul VPP (MCLR) al microcontrolerului, comandată de semnalul TxD al portului serial.

Celelalte semnale ale portului serial (RTS, CTS și DTR) sunt folosite la generarea semnalelor de CLOCK și DATA la pinii ICSP ai microcontrolerelor PIC.

Conectorul JP4 (ICSP\_Power) are același rol cu JP2 (Power), dar este folosit pentru a alimenta programatorul direct din sistemul cu microcontroler, dacă acesta dispune



**Conector ICSP**  
 1. VPP  
 2. PGC  
 3. PGD  
 4. VDDP  
 5. GND

**BobProg - ICSP PIC Programmer**  
 © Radu Igrat - www.bobtech.home.ro

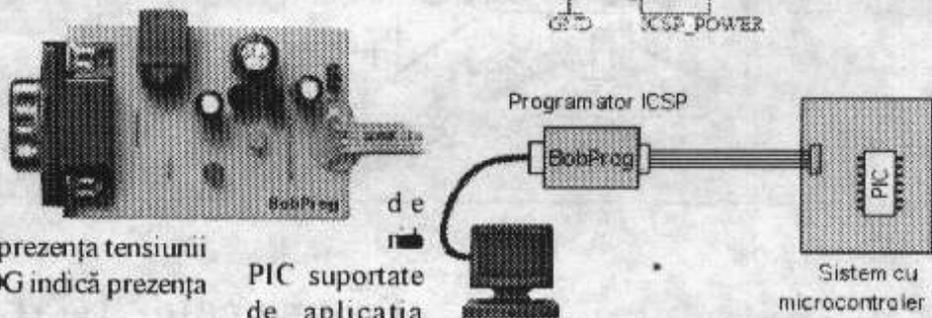
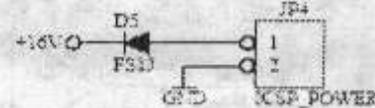
de o tensiune de +16V...+18Vcc, eliminând astfel necesitatea unei a doua alimentări externe numai pentru programator.

Diodele D1 și D5 au rol de protecție în cazul conectării greșite a tensiunii de alimentare. LED-ul verde POWER indică prezența tensiunii de alimentare de +5V, iar LED-ul roșu PROG indică prezența tensiunii de programare de +13,4V.

Majoritatea componentelor folosite sunt de tip SMD (Surface Mount Device). Acestea pot fi înlocuite cu echivalente TH (Through Hole), dar în acest caz trebuie reproiectat cablajul. Componentele echivalente pentru varianta TH (cu pini) sunt următoarele: BC807=BC557, BC817=BC547, FS17=1N4001, MMBD7000=1N4148 x 2.

Programatorul a fost testat cu următoarele microcontrolere: PIC12C508 (A), PIC12C509 (A), PIC12F629, PIC12F675, PIC16F84 (A), PIC16F627, PIC16F628.

**BobProg** poate programa toate tipurile

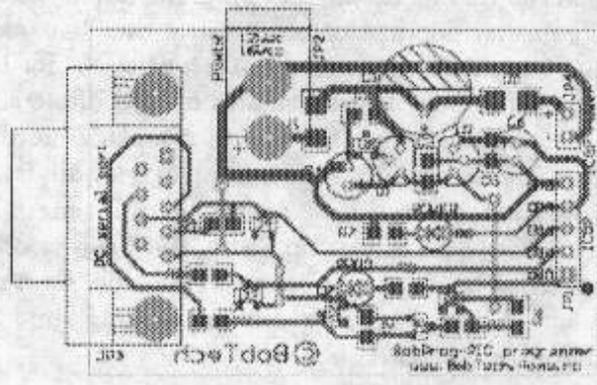
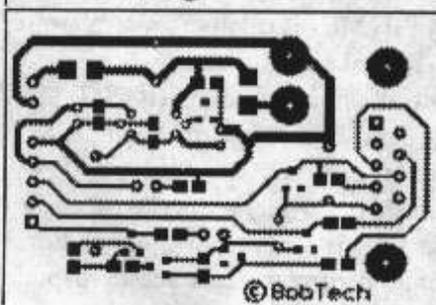
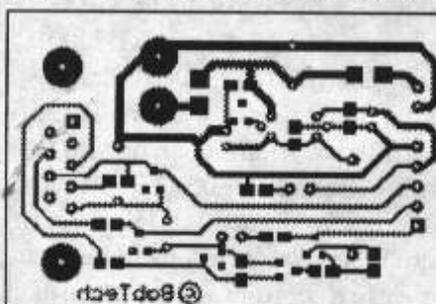
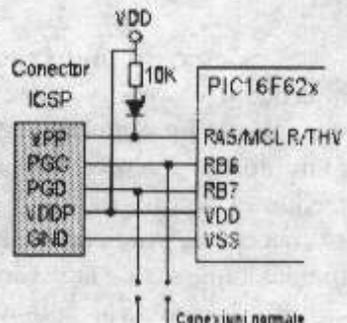


PIC suportate de aplicația IC-Prog.

Cablajul folosit este pe o singura parte. Fișierele în format PDF sunt disponibile și pot fi folosite doar pentru uzul personal.

Cablajul, plasarea componentelor și interconectarea se arată în figurile alăturate

Tnx info:  
[www.bobtech.home.ro](http://www.bobtech.home.ro)



## Puterea la emisie

Acest material reprezintă traducerea articolului "Transmitter Power: What It Is, What It Does and How to Use It" scris de Diehl Martin, N5AQ și David Newkirk, WJ1Z și apărut în revista QST, numărul din martie 1993. Explicînd cîteodată complicat lucruri simple, acest articol reamintește cîteva utile principii de bază.

### Nu vă lăsați antenați în cursa pentru puteri din ce în ce mai mari!

Printre cele mai nocive tipuri de interferențe sunt cele provocate de semnale asemănătoare celor utilizate în acel moment. Primul impuls, pentru a contracara acest lucru, este să mărim puterea.

Deoarece stația care interferează probabil că vă aude și ea la fel de bine, operatorul de acolo va dori să reducă interferențele cauzate de voi, crescîndu-și puterea la emisie. Rezultatul? Amîndoi folosiți mai multa putere și nici-unul nu comunică mai bine. Puterea în plus va face să fiți auzit mai departe, dincolo de stația cu care lucrați. Rezultatul? Creșterea nivelului de interferențe în bandă, pentru toată lumea... N5AQ

Indiferent de categoria de autorizare toți radioamatorii ar trebui să respecte una din regulile impuse: "o stație de radioamator trebuie să utilizeze **puterea minimă** necesară pentru stabilirea legăturii". Acest articol vă va ajuta să înțelegeți de ce puterea utilizată contează și ce se întîmplă dacă emiteți cu o putere prea mare sau prea mică. Odată înțelese și acceptate aceste lucruri, probabil că veți utiliza mult mai des doar puterea strict necesară pentru legătura în curs.

### Emițătorul - convertor de putere

La fel ca viteza, puterea poate fi privită ca o rată a schimbării - cît de repede (sau cît de încet) evoluează un fenomen în timp. Dacă parcurgeți 100Km într-o oră, rata schimbării distanței în acea unitate de timp - viteza Dvs, este de 100Km/h. Emițătorul este un convertor de putere - transformă energia de la sursa de alimentare în energie de RF. Cu cît puterea de ieșire este maimare, cu atît se consumă mai mult din sursă, în fiecare secundă. Unitatea pentru energie este *joule*; unitatea pentru putere este *watt*. Un watt înseamnă o utilizarea a unei energii de un joule într-o secundă. Cu cît emițătorul Dvs. utilizează mai repede energia, cu atît semnalul "se aude" mai tare la destinație. De aceea mai multă putere înseamnă, în general, un semnal mai puternic. Invers, cu cît emițătorul convertește mai lent energia sursei de curent continuu în RF, cu atît este mai slab semnalul la receptorul corespondentului. De aceea mai puțină putere înseamnă un semnal "mai slab".

### Puterea și distanța

Cît de departe ajung semnalele Dvs. nu are nimic de a face cu puterea pe care o emiteți. Atîta vreme cît lucrați cu o putere diferită de zero, semnalul Dvs. va ajunge peste tot unde propagarea îi permite. Semnalul va fi mai puternic în anumite locuri decît în altele, iar la mare depărtare va fi neutilizabil.

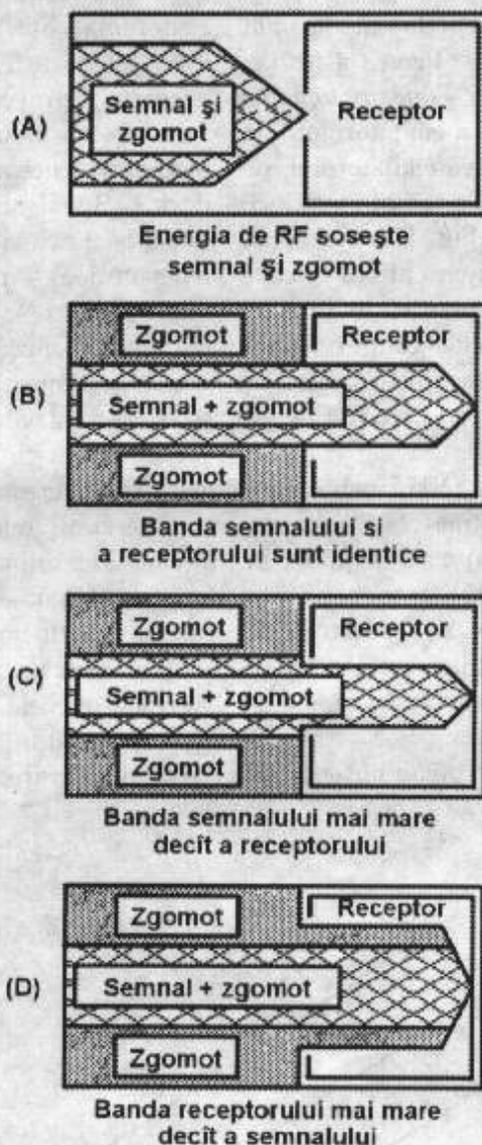


Fig. 1 Receptorul Dvs. lasă să treacă atît energia de RF utilă (semnal) cît și zgomotul prezent în banda de selectivitate (A). Ideal, selectivitatea ar trebui să permită doar accesul semnalului util, ca în (B), deși și aici ceva zgomot tot intră odată cu semnalul. Dacă selectivitatea este mai bună (C) se pierde din semnal, iar dacă este mai proastă se adaugă și mai mult zgomot (D).

Creșterea puterii nu duce la un semnal care călătorește mai departe ci la un semnal mai puternic la distanță.

Șmecheria este de a utiliza numai atîta putere la emisie cît să facă semnalul inteligibil la destinația dorită.

De cît de multă putere este nevoie pentru această situație optimă nu depinde numai de propagare sau de tipul de antenă utilizat ci și de tipul de semnal utilizat și de condițiile de recepție la corespondent.

### Puterea emisă, văzută dinspre receptor

Din punctul de vedere al receptorului regula puterii minime ar putea suna așa: utilizați la emisie numai atîta putere cît să permită receptorului distingerea semnalului de zgomotul prezent acolo.

Zgomotul poate îmbrăca diferite forme. Dacă dați volumul mai tare la un receptor cu antena deconectată, veți auzi un fișit. Semnalul recepționat trebuie să fie suficient de puternic ca să difere de acest zgomot, altfel este neutilizabil.

Conectarea unei antene la receptorul Dvs. va produce "zgomotul de bandă", cel provenit din surse naturale (perturbații atmosferice, radiații, zgomot galactic). Acesta este destul de puternic ca să acopere zgomotul propriu receptorului. Această afirmație este valabilă pentru AM, CW, SSB, dar nu și pentru FM - un receptor FM fără circuitul de blocare a ieșirii de audiofrecvență (AF) - *squelch* produce cam la fel de mult zgomot, cu sau fără antenă.

Indiferent care zgomot este mai puternic (cel al receptorului sau cel de bandă) semnalul util trebuie să-l poată depăși, altminteri nu se poate comunica.

Că vine sub formă de semnal al altor radioamatori sau de la perturbațiile produse de aparatele electrice, interferența este o sursă majoră de zgomot. Din nou, dacă semnalele recepționate nu depășesc acest nivel nu puteți comunica.

Tipul semnalului transmis este și el parte a ecuației.

Diferite tipuri de emisiune (CW, FM, SSB, RTTY șamd) ocupă în mod diferit spectrul de frecvențe.

De exemplu, mare parte din energia unui semnal telegrafic (CW) este concentrată într-o bandă îngustă de frecvențe, de ordinul a 200Hz. Un emițător SSB își împrăștie energia pe (cel puțin) 2500Hz.

Chiar și atunci când receptorul este acordat exact pe frecvența semnalului emis el preia semnalul transmis și zgomotul aferent. Dificultatea constă în a prelua cât mai mult din semnal și cât mai puțin din zgomot. Pentru a realiza aceasta, lățimea de bandă a receptorului - *selectivitatea* sa trebuie să corespundă lățimii de bandă a emițătorului. Un receptor prea selectiv irosește din puterea emițătorului, pe care n-o preia toată; o bandă prea mare la recepție conduce la "adăugare" a mult zgomot inutil. În Fig. 1 se ilustrează această idee. Receptorul (sau receptoarele) aflate în contact cu un emițător ajută stația care emite să lucreze cu putere mai mică optimizând selectivitatea la recepție preluând maximum de semnal și minimum de zgomot. Aceasta se poate realiza simplu (acolo unde se poate) trecând de pe "CW wide" pe "CW narrow".

Transeceiverele de unde ultracurte (VHF sau UHF) lucrând cu FM au deja selectivitatea optimizată. Nu există posibilitatea ajustării benzii de trecere (poate, cel mult, în AF). Dacă se lucrează în HF (scurte), transeceiverele industriale au de obicei posibilitatea unui reglaj al selectivității. Trebuie încercat, prin toate mijloacele disponibile, să se îngusteze banda semnalului recepționat atunci când zgomotul și interferențele sunt crescute.

Privind de la punctul de recepție se poate observa că mai sunt câteva lucruri de făcut înainte să fie necesară creșterea puterii la emisie.

Dacă, de exemplu, o componentă care tinde să se defecteze vă face receptorul foarte zgomotos, mai bine se înlătură această problemă decât se solicită tuturor QRO. Dacă un termostat de la acvariu vă înfăcă porțiunea favorită de bandă cu biziituri este mai bine să-l "rezolvăm" pe acesta decât să-i rugăm pe alții să crească puterea.

De aici rezultă că folosirea puterii optime la emisie nu cade numai în sarcina stației care emite.

Ambele părți trebuie să conlucreze pentru a comunica cu puterea minimă necesară.

**Putere, dar către cine trebuie...**

Stațiile implicate într-o legătură își pot optimiza puterea vehiculată și într-un alt mod: ei pot utiliza antene direcționale,

antene care concentrează energia către direcția dorită și care recepționează preferențial semnale provenite din direcția dorită. La fel ca la becul unei lanterne care, fără un reflector în spatele lui, nu prea luminează departe un emițător sau un receptor fără o antenă direcțională merge, cum se spune, la fel de prost în toate direcțiile.

O antenă care întărește semnalul în comparație cu o alta, înseamnă că are un *cîștig* față de aceasta. De obicei antenele care au cîștig sunt *directive*. Ele tratează preferențial semnalul vehiculat pe una sau mai multe direcții. O antenă direcțională cu cîștig, un *beam* cum zic radioamatorii, transmite mai multă energie către țintă și recepționează mai mult semnal din acea direcție. La emisie asta înseamnă un raport semnal-zgoot mai bun către receptor. La recepție un beam îmbunătățește raportul semnal-zgomot prin atenuarea zgomotului provenit din direcțiile nedorite.

Reflectorul unei lanterne face lumina acesteia mai puternică concentrînd-o într-un fascicul orientat în direcția dorita. Becul nu luminează mai tare. La fel, o antenă direcțională cu cîștig, crește puterea efectivă radiată fără a fi nevoie de sporirea puterii electrice. La recepție face stațiile aflate pe direcția favorită mai puternice, preluînd mai mult din puterea emisă de acestea.

Antenele direcționale cu cîștig ajută la optimizarea puterii și a spectrului utilizat.

Antena cu cîștig vă ajută să utilizați o putere mai mică pentru obținerea unui raport semnal-zgomot acceptabil la corespondent. Antena directivă nu vă irosește puterea în locuri în care nu doriți ca semnalul Dvs. să ajungă. Asta conduce la o mai bună reutilizare a frecvențelor adică pe aceeași frecvență pot lucra mai multe stații, distribuite geografic astfel încît să nu se interfereze una pe cealaltă.

Dacă antenele direcționale sunt așa de bune, de ce nu au toți radioamatorii cîte una (cel puțin)? Un motiv este acela că o antenă direcțională nu este întotdeauna și o antenă

practică, mai ales în benzile inferioare din HF (160m...30m) antenele cu cîștig sunt deosebit de mari. Chiar și pentru benzile în care dimensiunile unei antene direcționale sunt rezonabile, instalarea unei antene mari, a pilonului și a echipamentului de rotire necesită mult spațiu și mulți bani, poate mai mulți bani decît ați dori să cheltuiți.

Cîteodată nu este prea bine să avem o antenă direcțională, de exemplu atunci cînd se dorește o acoperire cît mai uniformă a unei zone, pentru lucrul regional în mobil sau, pur și simplu pentru a sta comod la taclale

cu toată lumea.

Indiferent de tipul de antenă pe care-l folosiți, puteți face multe legături chiar dacă lucrați cu putere mică.

**Să stoarcem tot ce se poate din emițător...**

Reglați emițătorul Dvs. exact cum scrie la carte. Acest lucru este deosebit de important pentru comunicații vocale sau de date, acolo unde dereglările de nivel apărute pe lanțul de AF vă fac semnalul simultan foarte puternic și neinteligibil.

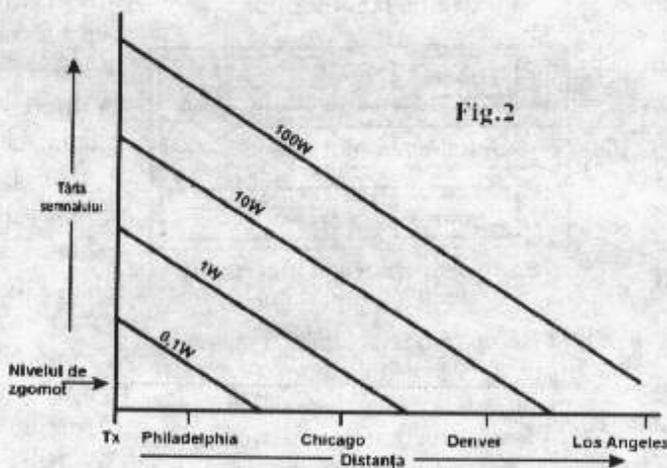


Fig.2

Aveți grijă să cunoașteți bine cum puteți regla puterea emisă. Multe transceivere moderne pot fi convenabil reglate la câteva puteri de ieșire presetate. Unele aparate de VHF/UHF au posibilitatea de a alege, printr-un comutator, între două două puteri de ieșire (uzual 2W, 100mW).

Transceiverele de HF pot avea puterea de ieșire reglabilă continuu între două valori (10W... 100W). Mai multe butoane, marcate POWER OUTPUT, CARRIER sau DRIVE pot fi folosite pentru acest reglaj. Cu transceiverele SSB care nu au posibilitatea reglajului puterii de RF, puteți micșora puterea emisă prin reducerea nivelului de AF.

Dacă aveți un amplificator linear de mare putere conectat la ieșirea transceiverului este bine să vă mai amintiți din când în când și de butoanele OFF sau STANDBY!

Dacă transceiverul Dvs. este dotat cu procesor audio, se pot face diferite experimentări cu acest circuit care, reglat cu grijă, permite ca vocea Dvs. să devină mai penetrantă prin amplificarea componentelor vocale de energie redusă. Pe de altă parte un procesor prost reglat va conduce la un timbru vocal ca vai de lume...Nu luați de bune reglajele implicite, deși constituie un bun punct de plecare.

Se recomandă să faceți teste în emisie, cu radioamatori vecini sau vă ascultați propria emisiune și să trageți singuri concluziile...

Este bine să utilizați banda de frecvențe cea mai potrivită pentru distanța la care doriți să faceți legături.

Verificați dacă în acel moment banda este deschisă pentru zona pe care doriți să o contactați.

Se ascultă cu atenție ceva vreme înainte de a intra în emisie, pentru a estima condițiile de propagare.

Benzile de VHF sau UHF și, în timpul zilei, cele de 160m sau 80m sunt bune pentru traficul local. Pentru legături ceva mai îndepărtate 160m sau alte frecvențe din domeniul undelor scurte alocat radioamatorilor probabil că se vor dovedi o alegere bună. Evitați contactele locale în zonele de bandă rezervate traficului la mare distanță (DX) - puteți cauza interferențe altor amatori de pe întreg globul și micșorați șansele de reutilizare a frecvențelor.

Mai în glumă, mai în serios se poate spune că spectrul radio este o resursă epuizabilă, la fel ca zăcămintele minerale.

În plus, nu utilizați un repetor pentru comunicații radio care pot fi făcute în mod direct. Repetitoarele sunt locuri ideale de a stabili primul contact, apoi trebuie schimbată frecvența către alte zone, mai puțin solicitate.

Întrebați corespondentul cât de bine vă recepționează. Radioamatorii raportează tradițional tăria și calitatea semnalului. Aceste informații *s-ar putea* să vă ajute la stabilirea puterii optime.

Dacă aveți dubii, solicitați un raport verbal.

Ceea ce doriți să știți este dacă semnalul Dvs. este utilizabil, distinct de zgomote și interferențe.

Micșorați puterea și la nivelul minim la care mai sunteți încă înțeles, puterea Dvs. este cea optimă.

Comutați pe un mod de lucru care utilizează bine puterea emisă de Dvs.

Este o sugestie doar, deoarece toată lumea are moduri favorite de lucru, chiar dacă acestea nu sunt optime din punctul de vedere al puterii minime utilizabile.

Dacă doar doriți să stabiliți diferite legături, mai ales dacă aveți o antenă modestă, AMTOR și CW sunt preferabile față de SSB, care-i mai bun decât AM. Modulurile digitale, RTTY, AMTOR, packet sunt asemănătoare din punct de vedere al benzii ocupate și al puterii. În general cu cât transmiteți mai repede o informație numerică aveți nevoie de o putere mai mare.

De aceea uneori RTTY la 45 bauds (60WPM) merge, dar la 75 baud sau 110 ASCII nu se obțin rezultate. Fig. 1 vă poate ajuta să înțelegeți de ce.

Cu cât informația este transmisă mai rapid ea ocupă o porțiune mai mare din spectru. Stația de la recepție va tinde să-și micșoreze selectivitatea pentru buna recepție a semnalului, lăsând totodată "să intre" și mai mult zgomot.

De aceea se poate spune că nu aveți nevoie de așa de multă putere atunci când transmiteți lent informație numerică.

Experimentați prin reducerea puterii emițătorului Dvs.

Dacă aveți un bun raport semnal-zgomot, micșorând puterea la jumătate, acest lucru deabia se va simți la corespondent. Micșorând și mai mult puterea, la sfert, Smetrul corespondentului deabia dacă va coborî cu o unitate.

Veți constata că aproape nu-i nici-o diferență între 100W și 25W. Dacă stația Dvs. are un comutator al puterii de emisie (HIGH/LOW), experimentați să vedeți dacă nu cumva pe LOW puterea este suficientă.

S-ar putea să deschideți și așa repetorul.

Dacă nu se poate, comutatorul de putere este la îndemână și puteți reveni la o putere mai mare.

O altă posibilitate rezidă în utilizarea unei antene mai bune.

Ce antenă ar trebui să încercați?

Întrebați radioamatorii mai experimentați - experimentările cu noi antene sunt un deliciu.

Utilizați în traficul de zi cu zi ceea ce ați învățat experimentînd.

Nu lăsați butonul de RF POWER să vă fie un străin...

trad. YO3GWR

## ANTENE simple la îndemâna oricui

Ne amintim anii de dinainte de 1989, atunci când au fost construite o multitudine de blocuri, dar care nu dispuneau la acea vreme, de o infrastructură telefonică corespunzătoare. Ne amintim și de lunga așteptare în vederea aprobării și montării la domiciliu a unui post telefonic.

Doar la anumite persoane "sus puse" li se montau linii aeriene. În zilele acestea la multe blocuri, cum este cazul și de cartierul în care locuiesc eu, astfel de sisteme au rămas nefolosite și ne amintesc de perioadele trecute.

Acestea, atunci când există, ar putea fi însă folosite de radioamatori.

Un emițător, un cuplor de antenă bime realizat, cablu coaxial suficient de lung și iată construcția realizată.

Dispon de o astfel de antenă montată ca Long Wire și deja DX-urile au început să apară.

Firele fiind destul de lungi, întregul sistem se poate folosi foarte bine pentru lucrul în benzile de 160 și 80m.

Multe succese și 73-uri cordiale

YO3FGF - Mircea Dobrescu

Pentru radioamatorii începători

MĂSURAREA SIMPLĂ A CONDENSATOARELOR DE CAPACITATE MARE

YO3FGL

Condensatoarele polarizate (electrolitice, cu tantal) sunt neapărat necesare aproape în orice montaj electronic.

Cum cele noi, de la magazine, sunt destul de scumpe, se pune problema refolosirii unor asemenea condensatoare recuperate din varii echipamente electronice desafectate (televizoare, PC-uri etc.). Înainte de a le folosi, este necesar să le verificăm și să le măsurăm. Schema ce se propune pentru măsurători este prezentată în Fig.1, în care :

$U$  = tensiunea de măsură, de câțiva volți și frecvență 50 Hz (fracțiune din tensiunea rețelei)

$R$  = rezistența rezistorului de măsură, de câțiva ohmi și precizie cât mai bună (eroare < 5%)

$C$  = capacitatea condensatorului polarizat supus măsurării

Dupa cum se observă, măsurătoarea condensatorului polarizat se face, neconvențional, în curent alternativ.

Măsurătoarea se face, însă, într-un timp scurt și la o valoare mică a tensiunii, astfel încât condensatorul nu are de suferit și nu se încălzește din cauza pierderilor

După efectuarea simplei conexiuni din Fig. 1 și a aplicării tensiunii  $U$ , cu ajutorul unui voltmetru de ca (de preferat, cu indicație numerică), se măsoară valorile tensiunilor:  $U$ ,  $U_R$  și  $U_C$ . Alegând o corespondență convenabilă, volt-centimetru, pe o coală de hârtie, se construiește, cu ajutorul unei rigle gradate și al unui compas, triunghiul tensiunilor din Fig.2, care are la baza modul de însumare a 2 vectori:

$$\vec{U} = \vec{U}_R + \vec{U}_C$$

Pentru un condensator ideal (fără pierderi, fără curenți de fugă), unghiul dintre  $U_R$  și  $U_C$  este de  $90^\circ$ .

Pentru condensatoarele reale (cu pierderi, mai mici sau mai mari) unghiul menționat diferă de  $90^\circ$  cu unghiul  $\delta$ , denumit unghi de pierderi.

Descompunând vectorul  $U_C$  în două componente ortogonale,  $U_{R1}$  și  $U_{C1}$ , și ținând cont de scara aleasă, deducem valorile acestor două tensiuni

Din  $U_R = R \cdot I$ , rezultă  $I = U_R / R$ , iar din

$$U_{C1} = I / \omega \cdot C,$$

rezultă valoarea capacității de măsurat,  $C$ , printr-un mic calcul (deaceia măsurătoarea se numește indirectă).

Din relația  $U_{R1} = R_p \cdot I$ , deducem valoarea rezistenței echivalente de pierderi serie a condensatorului,  $R_p = U_{R1} / I$ , sau valoarea tangentei trigonometrice a unghiului de pierderi:  $\text{tg } \delta = \omega \cdot R_p \cdot C$ , în care

$$\omega = 2 \pi f = 314 \text{ rad/s}$$

După cum se observă, măsurătoarea este, relativ, simplă și economică (nu necesită un capacimetru electronic costisitor, nici un cronometru de precizie etc.).

Trebuie, numai, configurat (pe masa de lucru) circuitul din Fig. 1 și măsurate 3 tensiuni alternativ sinusoidale.

În rest, urmează "aplicarea" practică a unor cunoștințe de geometrie plană și de electrotehnică!

**N.red.** Scopul publicării acestui articol este atât didactic cât și acela de a face o introducere pentru o serie de articole viitoare, relativ la măsurarea rezistenței echivalente serie - ESR (Equivalent Series Resistance) la condensatoare.

Sa considerăm acum două exemple de măsurare:  
**Măsurarea nr.1**

**Condensator electrolitic IPRS tip EG7474, de 1000μF/ 25v**

S-a ales  $r = 10 \Omega$  (bobinată, 10W, 5%), și s-au măsurat:

$$U = 5,6V; U_R = 5,2V; U_C = 1,6V$$

Din Fig.2, rezultă:

$$U_{C1} = 1,5V \text{ și } U_{R1} = 0,2V.$$

Din calcule rezultă:

$$I = 0,52A; C = 1035\mu F; R_p = 0,3846 \Omega;$$

$$\text{tg } \delta = 0,12499$$

Consultând catalogul IPRS, e de observat că pentru această clasă de condensatoare, toleranța valorii capacității este -10% până la +50% (în care valoarea de 1035μF se înscrie perfect), iar  $\text{tg } \delta < 0,45$ , condiție care este, deasemenea, îndeplinită.

**Măsurarea nr.2**

**Condensator electrolitic IPRS tip EG7475, de 2200μF/16v**

S-a ales  $r = 3,3 \Omega$  (bobinată, 5W, 5%).

S-au măsurat și calculat următoarele seturi de valori:

$$U = 4,8V; U_R = 4,2V; U_C = 1,7V$$

$$U_{R1} = 0,3V; U_{C1} = 1,65V$$

$$I = 1,272A; C = 2456,4\mu F; R_p = 0,235849 \text{ ohmi};$$

$$\text{tg } \delta = 0,1819$$

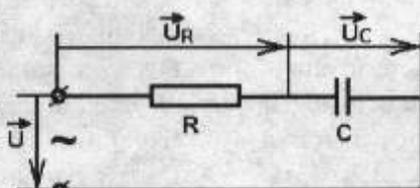


Fig. 1

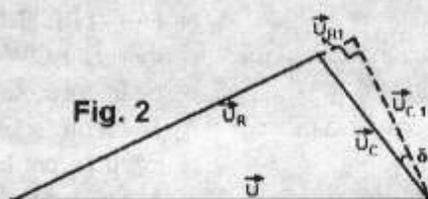
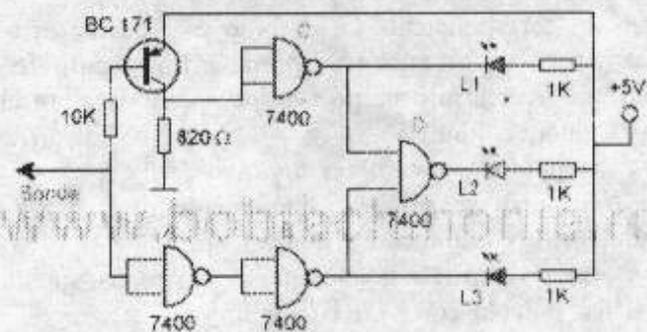


Fig. 2

SONDĂ LOGICĂ

Dispozitivul testează rapid nivelul unui punct în logica pozitivă. În gol luminează L3.

La aplicarea vârfului în punctul testat, se stinge L3 și se aprinde L1 pentru nivel 1 sau L2 pentru nivel 0.



La "rece", pentru  $R < 2k$  se aprinde L2. Circuitul integrat folosit poate fi în tehnologie TTL (CDB400, 74LS00) sau CMOS (MMC 4000). Tranzistorul este de tip PNP și poate fi înlocuit cu altul similar. **Tnx info: www.bobtech.home.ro**

## WriteLog - Pro și contra

Alex Pănoiu - YO9HP <a45wd@yahoo.com>

Primele impresii după folosirea programului WriteLog în ARRL-DX-CW sunt contradictorii: oscilez între dezamăgire și speranța că încă nu am descoperit toate valorile acestui program. În primul rând vreau să recomand celor interesați de WriteLog, că în cazul în care programul nu este interfațat cu transceiverul și conectat permanent la DX Cluster, să nu se aștepte la prea multe, sau chiar să folosească alte programe, gratuite și mai ușor de configurat.

Mediul în care am folosit programul este:

- Windows 98SE pe un Pentium 233 MHz.
- Transceiver IC-746PRO (setup SOIR)
- Interfață CAT Microham (OM7ZZ) via USB.
- Manipularea (cu CW generat de WriteLog) prin aceeași interfață Microham, menționată mai sus (am testat și interfața cu optocuplor via LPT port, folosită în mod curent cu TR-log și funcționează perfect).

### Comentarii PRO

Programul a funcționat decent, stabil, fără sincopă. Recunosc că, întrucât nu am fost conectat la DX-cluster, nu am putut profita de anumite facilități pe care le oferă WriteLog. Mă gândesc în primul rând la live Band map, care ar fi trebuit să fie alimentată permanent cu indicative captate de pe DX cluster. Așa că m-am mulțumit ca în procesul de "search & pounce" (ceea ce am făcut aproape tot timpul), să introduc manual în Band map, indicativele recepționate.

Band map memorează indicativele, le afișează împreună cu frecvența (captată automat prin CAT) și indică prin culori diferite, dacă este legătură dublă sau stație nouă.

Bineînțeles că în funcție de pile-up, puteam să lucrez imediat stația recepționată, sau puteam să revin mai târziu, printr-un simplu click pe indicativul dorit din cadrul Band map. Recunosc că Band map va fi foarte utilă vânzătorilor conectați la cluster.

În cazul în care indicativul sau controlul au fost înscrise greșit în log, există avantajul că logul se poate accesa oricând (chiar și QSO-urile "vechi"), se face click pe informația eronată, automat se deschide o fereastră de editare, se corectează informația respectivă, apoi totul este salvat prin apăsarea tastei Enter. Știu că majoritatea utilizatorilor WriteLog folosesc un manipulator separat (WinKey), dar nu aș putea reproșa prea multe nici caracterelor CW generate de program. Pe parcursul celor 16 ore de concurs am perceput 5-6 mici "abateri" de la mesajul programat, dar încă nu am identificat dacă este programul de vină sau interfața.

Am setat salvarea logului la fiecare 10 QSO-uri și nu am sesizat nici un efect negativ asupra funcționării programului. Sunt multe alte facilități pe care programul le oferă și care de fapt, fac parte din inventarul oricărui program de concurs (Super-partial-check, afișarea ratei, time-off / time-on, short path / long path azimuth, etc). Din păcate, în actualul amplasament nu am condițiile tehnice pentru a verifica stabilitatea programului conectat în rețea, așa că amân acest test până la întoarcerea în YO. Probabil abia atunci o să pot afirma (sau infirma) dacă programul a meritat banii. Spun asta pentru că tot ce am descris mai sus (și nu numai) regăsim și la alte programe de concurs, care rulează sub Windows, dar ...sunt gratuite (ex. N1MM - logger).

**Comentarii CONTRA.** Practic nu există un manual de utilizare, ci un Help cu conținut redus și o trimitere la site-ul lui K9JY sau la grupul de discuții de pe internet.

Am avut surpriza plăcută să găsesc informații extrem de utile la grupul WriteLog. De exemplu, sunt câteva sute de mesaje care comentează probleme și soluții legate de setările CW/PTT în Windows XP.

Programarea mesajelor standard este o piatră de încercare pentru cei care se așteaptă la macro-uri self-explained. Dar se poate trece și peste acest hop - în definitiv, nu schimbă mesajul de apel sau configurația numărului de control în timpul concursului. Poate doar mici ajustări.

Toate programele de concurs folosesc tastele F1 - F12 (eventual Shift-Fx și Ctrl-Fx) pentru transmiterea mesajelor. La fel se întâmplă și cu WriteLog, dar este oare suficient? Creatorii de contest-software care sunt și operatori experimentați (mă gândesc aici la N6TR și N1MM) au configurat programele în așa fel încât operatorul să depună efort minim în concurs. De exemplu în TR-log, în CQ-mode, se lansează CQ cu tasta Enter, se tastează indicativul, apoi din nou Enter (numărul de control este transmis), apoi din nou Enter pentru TU-QRZ?. Simplu. Chiar mai mult: pentru cei care tastează mai lent, se poate seta programul astfel încât să intre automat pe emisie (și să transmită numărul de control), după tastarea primelor 3-4-5 caractere (după dorință) ale indicativului corespondentului. În acest timp încă se tastează ultimele caractere ale indicativului. La fel de simplu se lucrează și în modul S&P. Această idee a fost preluată și de N1MM în programul său. F1-12 sunt utilizate și în programele lui N6TR și N1MM, dar numai atunci când se iese din traficul de rutină. Cum se procedează în WriteLog? În documentație se spune că s-a păstrat configurația de la programul CT.

Adică se lansează CQ cu F1, se tastează indicativul, apoi se tastează F2 (sau alta tastă) care conține mesajul cu numărul de control, apoi se tastează F3 (sau alta tastă) pentru mesajul TU-QRZ? Nu mi se pare optimizat, ca să nu mai vorbesc de cei care posedă un laptop cu tastele F1-F12 mai înghesuite.

Da, știu că se pot folosi și shortcut-urile Insert sau "+", dar asta tot nu simplifică prea mult operarea. Contează și faptul că cei care au laptop nu au "+" pe o tastă independentă.

Pentru că tot vorbeam de configurare, mă așteptam că un program care rulează sub Windows, să aibă toate elementele de configurare în meniurile din program. Nu este chiar așa. Sunt multe setări care se fac numai accesând fișierul WriteLog.ini. Chiar un program conceput 100% pentru DOS (cum este TR-log) îți oferă posibilitatea de a face toate setările din program, fără să accesez fișierul logcfg.dat.

Încă citesc arhivele și mai descopăr setări de detaliu, nementionate în documentația de bază. De exemplu, pentru introducerea unui spațiu suplimentar în indicativ, egal cu 1/2 din lungimea unui punct în CW, se poate folosi caracterul ^ (valabil și la TR-log).

Mai sunt elemente critice, dar mă opresc aici, mai ales că sunt convins că fiind încă foarte atașat de TR-log, este greu să-mi placă WriteLog.

Revenind la o abordare mai pragmatică, se pare că va trebui să mă obișnuiesc cu acest program. Intenționez să migrez la Windows XP pe toate calculatoarele pe care le accesez (adică în A4 și în YO), așa că, vrând-nevrând, o să mă obișnuiesc și cu WriteLog. Întrucât pentru SSB, WriteLog are multe elemente pe care TR-log nu va putea să le rezolve în DOS, s-ar putea ca după primul concurs SSB, în care îl voi folosi, să vă prezint o abordare mai optimistă.

Până atunci, cred că merită să testez cu ceva mai multa atenție programul lui N1MM. Din păcate acest program solicită un procesor cu viteză mai mare. Se pare ca Pentium 233 MHz /128 MB RAM, este la limita inferioară acceptată pentru a putea opera fără probleme. Dar deja am intrat pe terenul unei alte dezbateri.

.....Sunt undeva într-un aeroport de tranzit și nu am toate datele exacte, dar îmi amintesc că în publicația internă a Potomac Valley Radio Club, numărul Feb-2004 (cred) este un foarte bun articol care analizează comparativ cele 2 programe de concurs enunțate în titlu.

Concluzia articolului era că Writelog este superior la

## Drumuri spre performanță, WriteLog și altele!

### YR7M in ARRL SSB

Mai întâi rezultatele: Call: YR7M

Operator(s): YO3JR Station: YO3CTK

Class: SOAB(A) HP Operating Time (hrs): 36

Summary:	Band	QSOs	Mults
	160:	4	4
	80:	116	25
	40:	264	38
	20:	635	53
	15:	71	25
	10:	0	0

-----  
Total: 1090 145 Total Score = 474.150pt

### Club: A1 Contest Club

Chestia cu A1 are o mică poveste: venind într-o noapte cu echipa spre București, după un concurs major, morți de oboseală, am început să discutăm despre formarea unui club la YR7M. Ne-am tot învățat să-i găsim un nume, fără inspirație la ora aia, până când cineva a zis: dar noi pe ce șosea suntem? (aceea pe care o știm de acum cu ochii închiși, pentru că am parcurs-o de atâtea ori în ambele sensuri mergând sau venind de la locație). A1, zic eu. - Ahaa, păi să-i zicem clubului așa!

Încă nu ne-am hotărât dacă merită să navigăm prin hățiturile birocratice ca să-l înregistram ca și club sportiv în bună formă, sau va ramine așa, un club "virtual".

Dar de acum vom participa la concursurile internaționale sub egida A1 Contest Club.

Revenind la concurs, condițiile au fost mai slabe decât acum 2 săptămâni, când am făcut aproape 2000 de legături. Banda de 10m nu s-a deschis de loc, nu am reușit să lucrăm nimic acolo. Chiar și în 14 și în 7, unde ne puneam mari speranțe, semnalele au fost slabe.

Am avut din nou nenumărate probleme tehnice.

Programul Writelog m-a dezamăgit din nou, cu multiple blocări în timpul concursului și pierderi de legătură între stații. Inclusiv pierderea a 25 de legături, încă nesalvate în log la momentul unei blocări. Am avut 3 calculatoare conectate în rețea prin switch, toate rulând W98. Două la cele 2 transceivere, al treilea făcând legătura cu DX Cluster prin packet.

Deasemenea DX Clusterul de la YO7JYL funcționează aleatoriu, în a doua zi de concurs fiind imposibilă conectarea la cluster. Totuși tramele adresate lui YO7IV, care este conectat în permanență la YO7JYL-5, veneau normal. Din păcate însă WL diferă drastic de CT: acesta din urmă afișează Dx-urile chiar dacă nu ești conectat (adică doar monitorizezi clusterul); WL în schimb cere să fii conectat ca să afișeze DX-urile, chiar dacă traficul pe cluster e clar afișat în fereastra Packet.

capitolul Network connectivity și la resurse solicitate calculatorului (adică funcționează și cu un calculator mai leneș).

În rest N1MM era considerat superior...și gratuit.

Poate că Ciprian va obține acceptul autorului pentru a traduce și publica la [www.radioamator.ro](http://www.radioamator.ro) articolul respectiv. Ar fi bine dacă YO3CTK ar detalia puțin impresiile legate de Writelog (nu numai Network failures) și totodată cineva cu experiențe pozitive (poate YO3APJ, care îl folosește de 3 ani) ar aduce mai multe informații.

Eu încă nu am testat Writelog în rețea, dar în ceea ce privește lucrul în CW, îl consider un program ordinar, fără nici un element de finețe. Alte opinii?

73 și succes cu Writelog, Alex, YO9HP – A45WD

Noroc că am avut soluție de rezervă, prin Internet GPRS și conectare la clusterul K1TTT.

În aceste condiții mă declar dezamăgit de WL, din păcate temerile mele s-au adevărit, platforma Windows nu e suficient de stabilă pentru această aplicație.

Unde este DOS-ul de altă dată?? Cu CT stabil beton???

E adevărat că WL oferă facilități avansate, dar ce folos dacă se blochează repetat în concurs?? Cred că ideea de a face o rețea națională peste Internet utilizând WL nu e decât o amăgire... O altă problemă tehnică a apărut la liniar, de câteva ori în timpul concursului refuzând să treacă în emisie.

Misterul a fost elucidat măsurând tensiunea la bornele releului: 8V !! La priza era 180V!! S-a rezolvat trecând liniarul pe tensiunea de 205V la rețea!

Pe de alta parte, am progresat semnificativ cu instalarea de noi antene la YR7M. Al doilea pilon are de acum 9m și va mai crește pînă la 15m. Am instalat provizoriu o antena tribander în vârf fixată pe NA și am încercat pentru prima dată lucrul simultan în două benzi.

Nu a fost din păcate posibil, stația Run deranjează stația Mult în altă bandă. Nu tare, S3, dar suficient pentru a acoperi semnalele slabe ale corespondenților. Aceste teste s-au făcut fără filtrele de bandă care încă nu au sosit.

Sunt sigur că interferența va fi anulată o dată cu instalarea filtrelor de bandă la fiecare transceiver.

Nu s-au constatat diferențe semnificative la recepție DX între tribanderul simplu cu 3 elemente și trapuri (gen A3) și antena F12 C4-XL. Este firesc, dacă ții cont de numărul de elemente active pe fiecare bandă ale celor 2 antene. Mi-aduc aminte de întâlnirea de la Craiova, când am expus planurile de viitor, iar domnul Tanciu - YO3CV s-a interesat de numărul de elemente ale tribanderului, concluzionând sec: "e căcăcioasă!".

Poate că aveți dreptate, domnule Tanciu, dar aceasta antena la 9m "aude" la fel de bine W6 și ZL în 14 MHz ca și marea antena F12 la 24m! Oricum acestea au fost posibilitățile mele și îi urez domnului Tanciu să aibă parte numai de antene mult mai performante. O dată cu ridicarea pilonului la 15m tribanderul va fi înlocuit cu un monobander rotativ pentru 20m sau 15m, la alegere. Probabil că tribanderul va fi montat definitiv fix spre EU/NA la 10m. În aceste condiții YR7M va fi capabil de a susține 2 benzi în concursul IARU. Rămâne însă nerezolvată problema vânătorului... 73 Mihai - YO3CTK

N.red. Între timp la Frasin-Suceava, prin strădania lui YO8TU - Peco, s-a pus bazele unui alt Club de concurs ce va lucra sub numele de YR8D și care va purta numele celui ce a fost YO8DD (YR8DD) adică "Dem Dascălu"

## Din nou despre WriteLog

În primul rînd trebuie să spun că am trecut la **WL** datorită cerințelor de conectivitate la **YR7M**. Asta a fost principala obiecție pe care am avut-o contra **CT** care m-a servit excelent de 10 ani încoace. Din păcate **CT** solicită existența unei multitudini de porturi seriale care să facă legătura cu stația, cu packet, cu alte calculatoare, cu mouse (ca să aranjezi ferestrele pe ecran în **DOS**).

Astfel de calculatoare nu se mai produc și încercările mele de a procura plăci multi I/O (serial+paralel) au fost sortite eșecului. Nu am reușit niciodată să conectez două calculatoare în **CT** prin rețea; necesită drivere care nu sunt disponibile pentru modelele de laptop pe care le folosesc.

Am avut o tentativă de a încerca **NIMM**, dar n-am reușit nici să-l pornesc, are o complexitate deosebită la setări și m-a speriat timpul pe care urma să-l pierd cu înțelegerea acestui program. Nici documentația nu e deosebită, normal dacă avem în vedere că este un program gratuit.

M-am îndreptat cu speranțe către programul pe bani **WL**. Punerea în funcțiune este ușoară, interconectarea în rețea ușoară deasemenea. Am avut probleme cu conectarea la packet, trebuie modificate niste parametri în fișierul .INI și nu e deosebit de bine documentat. Deasemenea am avut probleme la conectarea transceiverului pe **CAT**, aici documentația programului este de-a dreptul greșită și a fost nevoie să experimentăm.

**Facilitățile sunt superbe**, mai ales în ceea ce privește manipularea spoturilor. Cu ajutorul mouse se pot selecta spoturile dorite, transceiverul trece automat pe frecvența **DX**, inclusiv **QSX**. Există și un număr de memorii în care se pot încărca **DX**-urile pentru lucrul mai tirziu. Poți reveni instantaneu pe frecvența de **Run** printr-o apăsare pe o singură tastă. Interfața operator se poate configura în fel și chip, inclusiv similară cu **CT**. O altă facilitate importantă este "papagalul" în **SSB** care se poate implementa cu ajutorul plăcii de sunet a calculatorului. Majoritatea (ca să nu zic totalitatea) calculatoarelor moderne sunt prevăzute cu placă de sunet încorporată în motherboard. Una peste alta, o mulțime de facilități pentru concursuri pe care bătrânul **CT** nu le are.

Acum la **partea negativă**: manipularea pe paralel sub **XP** nu este posibilă fără instalarea unor programe suplimentare.

Asta e o problema în sine, mai ales că aceste programe sunt și ele contra cost. Dar mai grav este că, potrivit multor utilizatori care se exprimă pe reflectorul **WL**, nu merge întotdeauna pe orice configurație de sistem. **W5XD** refuză cu încăpăținare să adreseze această problemă, ceea ce e grav având în vedere că alte programe ca **NIMM**, **DX4WIN** și altele manipulează fără probleme pe paralel sub **XP**. Din această cauză la **YR7M** suntem obligați să folosim platforma **W98**, care în schimb este inferioară la nivelul conectivității pe rețea, fiind poate aceasta una din cauzele problemelor pe care le avem cu rețeaua.

Un alt punct negativ este imposibilitatea de a avea acces la spoturi dacă nu ești conectat la cluster. Din nou o deosebire majoră față de **CT**. Cum am mai spus, la **YR7M** avem probleme și cu stabilitatea nodului **YO7JYL-5** din Pitești, care ne deconectează frecvent fără motiv aparent.

Putem în continuare să monitorizăm traficul nodului cu **YO7IV** care este în permanență conectat la nod (sau așa vedem noi), vedem spoturile defilând în fereastra Packet, dar ele nu se încarcă în fereastra potrivită din program, decât doar dacă ești conectat (adică dacă traficul îți este specific adresat.

Ca o particularitate, dacă faci ceva într-o altă fereastră decât logul, adică dacă "focusul" **Windows** este asupra altei ferestre, nu mai poți folosi tastele **F1-F11** (**CQ** etc). Cursorul trebuie să fie în fereastra log ca aceste taste să funcționeze.

Cu alte cuvinte nu poți emite **CQ** și în același timp să faci altceva. Este încă un punct negativ.

Cerințele **WL** asupra platformei hardware sunt modeste, noi folosim două laptop Compaq cu procesor Pentium MMX și 32M RAM pentru cele două puncte de lucru și un desktop Athlon la 900MHz cu 128M RAM pentru server.

Lapto-urile sunt cam la limita inferioară acceptabilă, ar fi bun cel puțin **PII** cu 64M RAM.

Foarte obiecționabil mi se pare faptul că dacă sistemul face ceva, orice, în timpul manipularii, transmisia se strică de tot. Orice: salvare pe disc etc. Unul din laptop-urile de la **YR7M** "se uită" pe disc din când în când, nu știu de ce, instalarea **W98** s-a făcut "pe curat" ca și la celălalt laptop. Din acest motiv acest laptop este inutilizabil pentru concursurile **CW**.

Problemele raportate pe acest reflector cu privire la conectivitatea prin rețea pot fi atribuite și instabilității "native" a **Windows**. Suntem foarte departe de stabilitatea necondiționată a **CT** sub **DOS**. Blocajele în timpul concursului sunt inacceptabile din cauza timpului pierdut, a frecvenței pierdute și a pericolului de a pierde legături din log. Nouă ni s-a întâmplat asta la **ARRL SSB**, unde am pierdut 25 de legături care nu erau încă salvate în log. Asta e o altă particularitate a **Windows**, **CT** sub **DOS** salva automat fiecare legătură în log, **WL** face un fișier intermediar și doar la comandă îl salvează în log.

Cam asta ar fi, poate că am mai uitat câte ceva, sper să avem o discuție folositoare pe acest forum și/sau la întâlnirea de sâmbătă (**N.red.** La sediul firmei lui **Adrian - YO3HOT**).

**73 Mihai, YO3CTK** 10 martie 2005

**N.red.** Am insistat ceva mai mult, preluând de pe internet discuțiile referitoare la implementarea și utilizarea programului **WriteLog**, întrucât se speră că acesta va contribui la obținerea unor rezultate mai bune dacă va fi folosit de echipa națională **YR0HQ** în Campionatul Mondial **IARU - 2005**.

Prin eforturile lui **YO3HOT - Adrian**, s-a cumpărat acest program. **N2YO - Ciprian** a obținut acum pentru stațiile **YO** o reducere a prețului, care este acum doar de 50USD. **Adrian - YO3GSM** pune la punct un manipulator cu microcontroler. **CD-ul** și manualele de utilizare multiplicat de **YO3HOT** și **FRR** au fost răspândite în diferite locații din țară.

La sediul firmei **Mazarom** se află un **VPN**, s-au organizat câteva întâlniri de lucru, unde cei cu mai multă experiență: **YO3APJ**, **YO3JF**, **YO3CTK**, **YO3HOT**, **YO7LJJ**, **YO3ND**, **YO8ER**, **YO3JR**, **YO3GDA**, etc. au arătat rezultatele dar și necazurile întâmpinate.

Solicităm în continuare colaborarea tuturor celor care pot contribui cu ceva la implementarea acestui program, la clarificarea și depășirea problemelor apărute.

### OFER spre vânzare:

**Power/SWR**-metru 100W/ 3,5 - 250 MHz; **MFJ-Telepach II** (bun pentru interfață PC - TX-Rx); **Filtru SSB EMF3N** + cristal purtătoare 500kHz; **Filtru SSB EMF3V**; **Filtru CW EMF5D** + cristal purtătoare 500kHz; **Set cuarțuri KV-3** (8MHz, 10MHz, 13,5MHz); **Set cuarțuri KV-4** (15MHz, 22MHz, 22,5 MHz); **Filtru SSB - PYE** - 10,7MHz; **Cristal cuarț 8MHz** - 1buc; **Cristale cuarț 400kHz** - 3 buc; **Mini instrumente** de panou (tip casetofon) - 3 buc  
Info: **YO2BS**, tel. 0256-442.832, E-mail: yo2bs@rdslink.ro

OPINII

\* Din păcate, cu câțva timp în urmă, rețeaua locală TMS de Packet-Radio a încetat să funcționeze și asta după mai bine de 12 ani.

Momentan nu am nici o adresă de E-mail validă / accesibilă.

\* Nu sunt un fan de Internet, dar apreciez utilități ca E-mail, DX-Cluster și chiar forward-ul de PR pentru cei ca noi, adică cei fără rețele terestre PR, (de realizarea cărora povestea cu patos 3CTW și alții!) cum de fapt prevestisem ca va fi și asta încă în 1995...

Mi se pare nefiresc că se promovează cu îndârjire și fără discernământ, o absolută și totală "înrolare" a radioamatorismului în Internet...

\* Promovând virtualul, probabil să apară și un campionat mondial de QSO-uri Echo-link sau EME automatizate, nu ca bună parte din cele actuale care se fac 'simplu...pe EME logger' !.

Așa nu mai trebuie stație, antenă și nici măcar...operator. Un YO cu categoria IV poate face lesne 'QSO-uri' cu toate continentele chiar cu acces la link-uri de US.

Cu atâta digitalizare și telemecanică, cei de la Formula 1 se gândeau să renunțe la piloți... mai economiseau și ei un ban, hi...

Dar la curse cu roboți nu mai vin spectatorii plătitori, dormici de...adrenalină!

\* Cred că nu e bine ca revista să publice orice, scris de oricine și de oriunde.

Trebuie să fie promovată o POLITICA EDITORIALĂ proprie a FRR și o stimulare constantă a colaboratorilor.

Este oarecum ciudat ca cei din diaspora să decidă încotro și cum să facem radioamatorism în viitor, ba ne mai și dau indicații când și cum să servim masa la Simpozionale YO!

Vom pierde din nou abonamente la RR, nici cei de la 'CQ-DL' nu se pot compara cu 'Funkamateur'..., dar noi la cine trebuie să ne raportăm?

\* 'COMOARA' la care se face referire în editorialul din nr.3/2005, este o proprietate intelectuală COLECTIVĂ (noțiune juridică... falsă!).

Din păcate revista NU promovează dreptul la 'copyright' și nu-și protejează autorii!

Nu toate inovațiile sunt patentabile la OSIM!

\* Problema noastră (și nu numai!) este tineretul, care poate fi atras spre radioamatorism NUMAI prin lucruri practice, bine făcute și eficiente, plus exemple pozitive/mobilizatoare...de care din păcate, ducem lipsă.

Să sperăm numai de bine!,

gl! YO2IS - Szigy

N.red. Mulțumim dr OM Szigy pentru gândurile și opiniile sincere și competente.

Ne mândrim că vă avem printre colaboratorii noștri permanenți.

VFO CU BUCLĂ PLL

YO8CKU - Octav Luchian

Va prezint un alt mod de a obține o stabilitate bună la un VFO, prin folosirea, în paralel, a două VCO-uri, cu diferența de frecvență dintre ele de 1 MHz.

Frecvențele generate sunt mixate, rezultând o frecvență filtrată de 1 MHz, care supusă unui formator de semnale dreptunghiulare, realizat cu MMC 4046, este introdusă la una din intrări (pin3), a comparatorului de fază și frecvență - CD 4046 - vezi Fig. 1.

Pe a doua intrare a comparatorului (pin 14), este adusă, după formare, semnalul provenit de la un oscilator cu

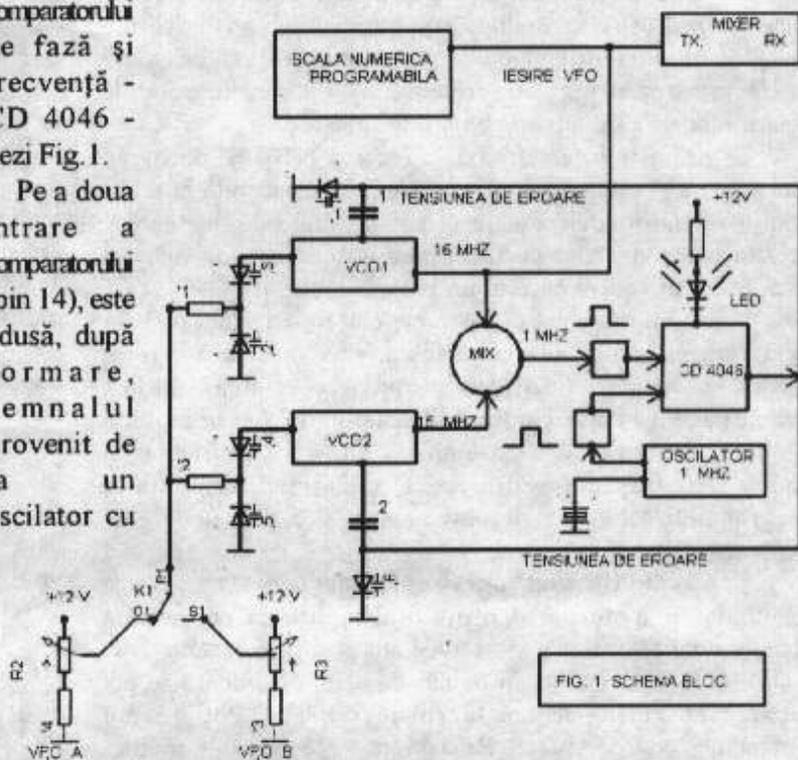


FIG. 1 - SCHEMA BLOC

cu cristal de cuarț de 1 MHz. La pinul 13 se obține o tensiune de eroare, care este filtrată cu filtrul de buclă, fiind direcționată la diodele varicap de la cele două oscilatoare - VCO 1 și VCO 2, realizând o stabilizare a frecvenței. Comanda oscilatoarelor se face cu o tensiune variabilă obținută de la potențioarele, ce se aplică celor două grupuri de diode varicap. Diferența de frecvență dintre oscilatoare rămânând constantă.

Semnalul necesar mixerelor de emisie-recepție este preluat de la VCO 1. Prin atașarea unei scale numerice programabile se citește frecvența de lucru. Comutarea bobinelor se face, fie cu un comutator, fie cu relee tip miniatură, concomitent la cele două oscilatoare.

De exemplu: pentru banda de 21 MHz, la VCO1 circuitul oscilant se acordă pe frecvența 12-12,5 MHz, iar la VCO 2 frecvența de acord este pe 11-11,5 MHz.

În cadrul unei benzi, prin comutarea potențioarelor se

VCO 1	VCO 2
BANDA 3,5 MHz=L1=5-5,5 MHz;	L18=4-4,5 MHz.
BANDA 7 MHz=L2=16-16,100 MHz	L17=15-15,100MHz.
BANDA 14 MHz= L3=5-5,5 MHz;	L16=4-4,5 MHz.
BANDA 21 MHz=L4=12-12,5 MHz;	L15=11-11,5 MHz.
BANDA 28 MHz=L5=19-20,7 MHz;	L14=18-19,7 MHz.
BANDA 50 MHz=FM=L6=39,3-41,3 MHz;	L13=38,3-40,3 MHz.
BANDA 50 MHz=SSB=L7=41-43 MHz;	L12=40-42 MHz.
BANDA 144 MHz=FM=L8=133,3-135,3 MHz;	L11=132,3-134,3 MHz.
BANDA 144 MHz=SSB=L9=135-137 MHz;	L10=134-136 MHz.



### RF speech clipper

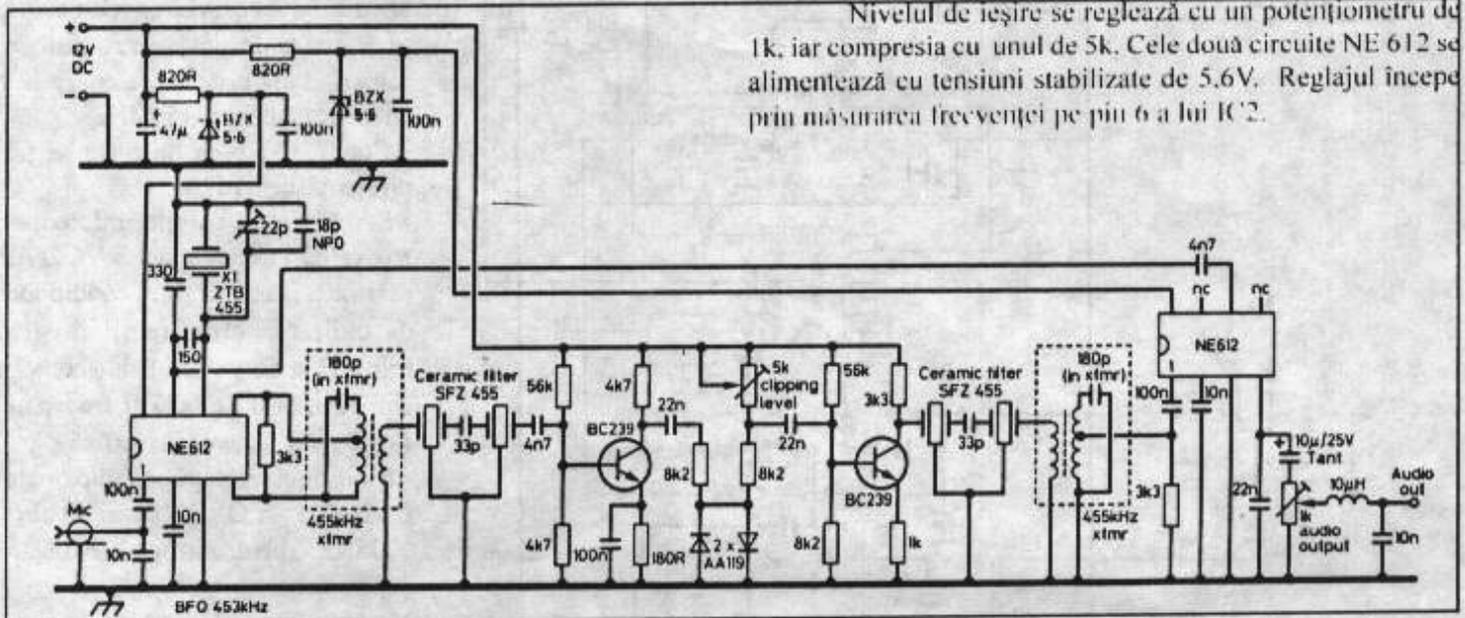
Este cunoscut câștigul obținut la transmisia semnalelor SSB prin limitare dinamică a semnalelor audio. Limitările în JF au dezavantajul că produc armonici chiar în banda audio ceea ce crește eficiența dar scade inteligibilitatea semnalelor.

De ex primele 4 armonici ale unei componente de 600 Hz cad direct în banda de trecere de 2,7 KHz.

Bobinele sunt tip Toko S74232 cu miez negru, iar filtrele sunt tip SFZ 455.

Adaptarea se face cu rezistențe de 3,3k iar cuplajul între filtre este realizat cu 33 pF. Limitarea este asigurată de 2 diode cu germaniu, iar după cel de al doilea filtru urmează o nouă mixare cu NE 612 și semnalele sunt readuse în joasă frecvență.

Nivelul de ieșire se reglează cu un potențiomtru de 1k, iar compresia cu unul de 5k. Cele două circuite NE 612 se alimentează cu tensiuni stabilizate de 5.6V. Reglajul începe prin măsurarea frecvenței pe pin 6 a lui IC2.



Cu cât este mai mare gradul de compresie cu atât sunt mai mari distorsiunile și se reduce inteligibilitatea. Dezavantajul se poate elimina dacă compresia se face la frecvențe mari. **Joachim Munch - DF4ZS** un pasionat al emisiunilor QRP a experimentat și propus spre publicare un montaj simplu ce utilizează două circuite NE 612 (oscilator-mixer), un rezonator și două filtre ceramice.

Cu ajutorul unui trimer, frecvența rezonatorului ceramic tip Murata ZTB 455, se reglează la 453kHz.

Se aplică apoi un semnal generat de un oscilator cu două tonuri, având nivelul aproximativ egal cu cel asigurat de microfon. Se reglează bobinele pentru ieșire maximă, apoi se reglează nivelul de ieșire. Cu emițătorul conectat pe o sarcină artificială se reglează frecvența rezonatorului ceramic pentru liniaritate maximă, urmărind forma semnalului pe un osciloscop.

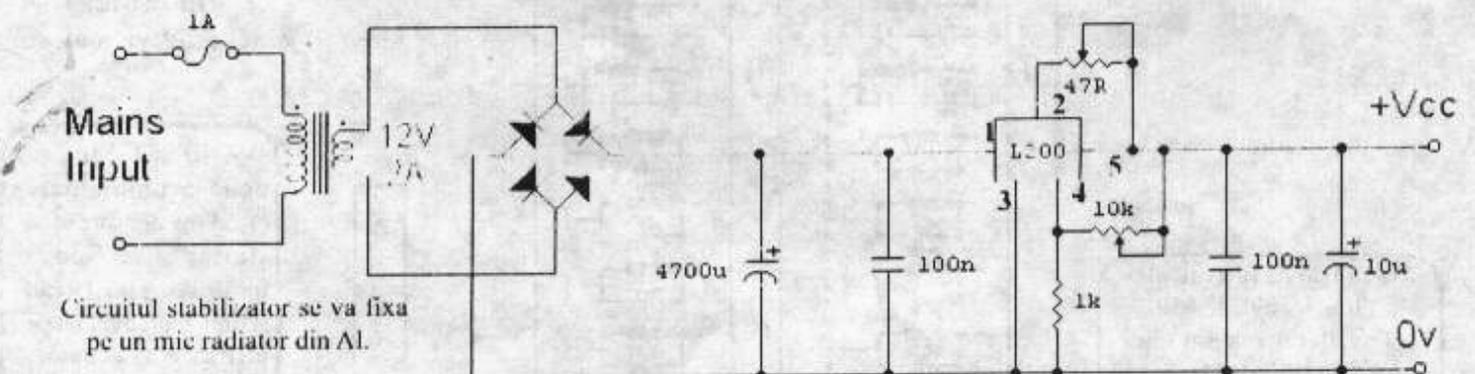
Montajul s-a realizat pe o plăcuță având dimensiunile de 65 x 40mm.

**Bibliografie: RadCom nr.10/1998**

### SURSĂ DE LABORATOR

Folosind un circuit stabilizator clasic de tipul L 200 se poate realiza o mică sursă de laborator cu limitare independentă a curentului și tensiunii. Transformatorul asigură în secundar 12V la 2A.

Potențiometrul de 10 k poate regla tensiunea de ieșire în limitele: 3 la 15V, iar cel de 47 Ohmi reglează curentul maxim în limitele 10mA - 2A. Când se atinge valoarea maximă stabilită pentru curent, tensiunea de ieșire scade la zero.



Circuitul stabilizator se va fixa pe un mic radiator din Al.

**VÂND: Yuesu FT8800E - Mike cu DTMF, SWR & Power Meter Diamond SX400 - 140/525MHz, Sursă Alimentare Diamond GSV3000 - 1/15v/35A, Antena Verticală Diamond X200N - 2m/70cm/6/8db, Cablu Coaxial Profesional AirComPlus - 15m, Mufe Profesionale pentru AirComPlus - 4buc. Echipamentele sunt absolut noi, cumpărate în luna decembrie 2004, garanție, factură originală. Se vând împreună toate și nu separat. Preț Foarte Bun!!! Pentru cine este interesat pot trimite poze. Preț informativ: 800 EUR **Lucian Dumitrescu YO2TV** E-mail: yo2tv@diamondnet.ro; Tlf. 0722-388011**

## Radioamatorismul: o pasiune, un sport, un hobby sau un mod de viață?

Pot spune că eu am fost radioamator încă dinainte de a mă naște. Ciudat nu? Ei bine, afirm acest lucru deoarece încă din pântecul mamei mele (YO9FBF) am participat la unele din cele mai prestigioase concursuri YO și chiar internaționale.

Pe data de 29.05.1988 am lansat lumii primul CQ, CQ la care mi-au răspuns părinții mei YO9FAF - Liviu și YO9FBF - Roxana. Deși am copilărit cu un dipol de 3,5MHz la geam, nu am avut tangențe clare cu radioamatorismul, până la vârsta de 14 ani, când împreună cu "nașul" YO9BPX am fost la Târgoviște pentru a susține examenul pentru licența radio. Fiind un băiat silitor peste poate, deștept și mai ales modest (Hi!) am primit (cu mare surprindere, deoarece uitasem de examen) indicativul YO9HHO, sau YO9H\_O (după cum adesea mă numesc unii).

Cu multe "ghionturi" părintești din partea tatălui meu, m-am aruncat (cu capul înainte) în discuțiile și evenimentele radioamatoricești. Deși inițial îmi scoteam cuvintele din gură pe cale "dentistoidă", în scurt timp mi-am învins tracol și am început să particip și la concursuri. Grație "Shackului", am obținut rezultate chiar bune, care au constituit impulsul necesar activităților următoare. În scurt timp, am ajuns să întrețin site-ul districtului YO9, [www.yo9.ro](http://www.yo9.ro). Acest lucru m-a ajutat să cunosc mai bine comunitatea radio, să învăț câte ceva și să-mi promovez oarecum și propriul "brand" (YO9HHO).

Cum "pofta vine mâncând", sunt rare serile în care să nu ascult discuțiile de pe repetorul YO9 din frecvența 438.875kHz. În cei doi ani de activitate radio, am cunoscut o comunitate aparte, niște oameni deosebiți și un sport pe cât de complex pe atât de frumos. Dacă sunteți radioamator, vă felicit și vă urez un calduros 73, iar dacă nu, vă îndemn prietenește să deveniți! Nu veți regreta!

73 de Paul YO9HHO

## "NEPTUN SI TOP BAND"

Turnul de pregătire al parașutiștilor din Baia Mare, prin proiectare, poartă numele de NEPTUN 3 și de multă vreme constituie o provocare pentru noi, cei despre care în general unii "necunoscători" spun că nu suntem ...normali!

Dar oare care este definiția normalității?

Această construcție de forma unui cilindru din beton cu diametrul de 5 metri are o înălțime (până la paratrâznet) de peste 90 metri. Are ascensor, iar pe vârf o construcție metalică orizontală ca un boom cu anvergura de 30m, pe care te poți plimba de la un capăt la altul. Acest monstru de cca 2,6 tone poate fi și rotit în plan orizontal la 360 grade din interiorul camerei. Un trolie comandat la baza interioară a turnului poate ridica greutatea de până la 200 kg la înălțimea de 86m.

Deasupra camerei de mașină a ascensorului se află o altă cameră circulară de unde se poate roti "boom-ul"!

În interiorul acesteia am amenajat aparatura și cu ocazia concursului CQ DX 160 SSB, am ridicat 2 delta loop-uri identice "full size" cu distanța dintre ele de 30m, unul cu azimut de 320, iar celălalt la 65 grade.

Bucurie mare...unul rezona la 1840 kHz, iar al doilea la 1855 kHz. Reflectatele infime. Nu ne-au mai deranjat aburii ieșind din ciorapii și încălțările puse la uscat pe reșourile electrice. Băieții tineri cu indicative noi au gustat din plin "bucuriile" țopăitului în băltoacele reci formate din zăpada topită în jurul turnului până am "croit" loopurile.

Una din antene trebuia ridicată manual pentru că pe acea parte a "boomului" nu a fost prevăzut sistem de ridicare, dar spre satisfacția mea YO5PEJ - Vasile (nou autorizat), a cerut să-i îmbrace harnașamentul de parașută și a ieșit la capătul boomului tragând în sus din rășputeri monstrul.

În acest timp alți tineri: YO5PEM - Vasile, Andrei - YO5PEF și cu Radu ancorau capetele loop-urilor.

Cablul de alimentare trebuia să-l conectam la antenă încă de la sol, pentru că odată trasă sus nu mai aveam acces la vârful loop-ului și ca să putem trage capătul cablului de alimentare în camera de sus cu ajutorul unei sfori ne ajuta Mircea -YO3JB/p. El era cu "trasul sforilor" din balconul turnului, când deodată sfoara s-a rupt și cablu atârna în gol. Îmi venea să-l sugrum pe Mircea, dar eram jos și ascensorul era sus. Ca să dai din nou jos monstrul, ne prindea întinericul. YO5PEJ de pe capătul boom-ului se căznea cu capul în jos la înălțimea de 86 m legat de construcția metalică, cu o cange improvizată se străduia să prindă cumva cablul.

Între timp Mircea al nostru simțindu-se cu musca pe căciulă și-a adus aminte de tinerețea lui din București, a legat un fier pe o sfoară a ieșit pe balcon, a învârtit sfoara cu fierul deasupra capului de câteva ori și vezi minune, a nimerit între cele două fire radiante ale triunghiului și a recuperat antena! L-am admirat și l-am și iertat.

Toate astea se întâmplau joi 24 februarie.

Băieții au plecat, iar noi am trecut la testări, alimentând "monștrii" cu "bestia" termoionică OE4BAB de lângă Wiena imi dădea +30 dB cu o antenă, iar la cea cu azimut 65grade +45dB. La fel și OZ5CK.

Era seară, ceasul arăta 21utc.

Din LY pe antena cu azimut 320, am primit +40db...la celalată +25dB. La ora 23 utc ne-am dus acasă oarecum dezamăgit din cauză că fără atenuator de 20 dB nu se putea recepționa nici un semnal util. Era doar un zgomot de 50dB!

Vineri dimineața am "siluit" loop-ul de 160m la 80m, ca să găesc parteneri de discuții pe marginea fenomenului de zgomot. Am contactat mai mulți radioamatori din țară și străinătate, mulți prieteni cu vechi state în domeniu, dar am ajuns la concluzia că NIMENI nu a putut să ne dea un sfat pertinent- practic, numai teorii, întrucât dintre cei 10 - 15 "chestionați" nici unul nu a ridicat un asemenea monstru pe verticală la o asemenea înălțime și încă alimentat mai de sus ca vârful. Am lăsat și antena mai jos ...nimic!

Am tras atunci un fir lung de cca.170m la 1m de la sol și printr-un cablu electric, ecran și cu 4 fire am adus semnalul până la stație...nimic...zgomot infernal.

Am început să verific diferențele de potențial în structura metalică a turnului - este oare posibil ca în interiorul betonului tonele de fier beton să formeze între ele miliarde de diode zgomotoase?

Circuitele de intrare al lui FT 990 sau al TS 450S nu pot prelucra semnalele consistente? Stăm chiar în epicentrul sursei de zgomot....ce e de făcut?

Încercam antene cadru numai pe recepție? cum fac unii din OH sau din HA (de ex. HA5KDO).

Au urmat: măsurarea rezistenței ohmice a sistemului de împământare, continuitatea nuluiu rețelei trifazice, etc. În vecinătatea turnului nu există activități industriale și nici case de locuit. Doar la 200 de metri sunt niște hale pe care trebuie să le inspectăm....nu cumva se folosesc uscătoare de

lemne cu microunde?

Dacă cineva are idei reale am fi bucuroși sa ne contacteze prin internet la YO5KAD sau la YO dx group Yahoo! Un amănunt...zgomotul persistă pe toate benzile, deci are un spectru larg. Cu atenuator de 20 dB semnalele utile vin cu cel puțin 59, zgomotul la 56 - 57!

A început concursul...finalul...ca o bestie setoasă încărcă antenna și cred că am fost auziți (și chiar chemați) de un număr mult mai mare de indicative față de câte am lucrat. Nu odata am fost ajutați de alții ceea ce ne-a creat o ușoară jenă dar vorba "brașoveanului" megeam înainte! Apoi chiar în prima parte a concursului o pocnitură uriașă...s-au dus diodele zener ce asigurau stabilizarea tensiunii pentru grila 2-a la GU 43! Am băgat modestul Ameritron cu jumătate din power-ul "bestiei", apoi ...telefoane. Dimineața Zoli -YO5CRQ ne-a adus alte diode, iar Bobby - YO5OEF a depanat "bestia" și a repus-o în eter. Continentul american nu l-am auzit...oare ei ne auzeau?

Sunt convins că da. Bobby se chinuia cu "Capo Verde" până la urmă a reușit. Ne chemă Sandu -YO2IL...ne spune că avem semnale devastatoare...oftăm...dacă și recepția ar fi tot așa! Apare Szigy - YO2IS cu care schimbăm rapoarte. Ca prin vis aud un LZ...cuplez antenna la 320 azimut...vine acum cu 59+! Directivitatea există și încă pregnant. Poate de aceea scria YO2LDC - Vally că aveam semnale slăbuțe! TREBUIE SA REZOLVĂM RECEPȚIA!!!...Dar nu putem opera de la sol de dragul Beverage-urilor, pentru că este iarnă și jos nu avem în ce sta. Am discutat mult cu Bobby chiar și varianta 80m, unde pe un boom de 30m putem realiza chiar un loop cu 3 elemente chiar rotativ, dar din mândrie nu putem abandona 160m!

Sâmbătă a venit "schimbul" YO5PBW - Stefan și Bobby junior - YO5PBF. O compatibilitate perfectă. Împart programul între ei și se pun pe treaba din mers.

Tot mai puțini sunt cei cu care nu am lucrat încă, dar cu încăpăținare chemăm mereu păstrând o vreme chiar doua frecvențe cu 2 VFO-uri. Mircea.-YO3JB cu jargonul lui de engleză aviatică cu greu se lasă schimbat de Bobby și apoi de mine. Aparatura folosită: FT-990, TS-450, PA-1500W și un PA 600W, program TR. și experimental writelog. Suntem în curs de realizare a legături dintre stația de bază și o stație vânător cu ajutorul lui YO5CRQ-Zoli.

Rezultatul: peste 560 qso-uri și 57 de țări la concursul CQ DX 160 SSB. Nu suntem pe deplin mulțumiți pentru că puteam mai mult...dar blestematul acela de zgomot... Poate logistica folosită nu justifică rezultatul, dar spiritul de echipă și dăruirea va duce și la rezultate mai bune. Așteptăm cu mult interes orice sfat.

Duminică iar probleme...mașina mea s-a defectat...telefon la YO3JB și la YO5OEF... scapă cine și cum poate...până la urmă.

Luni spre dimineață pleacă Bobby, iar Mircea și cu mine împărțim patul de companie din camera rotundă din vârful turnului...mai bolborosim ceva...despre concurs, apoi la lumina roșie pe care am montat-o pe peretele de beton pentru a crea atmosfera "agresivă" la operatori, așipim vreo 2 ore, după care luăm cap compas spre casa, pe jos prin gerul de minus 14 grade.

Pe noi "boșorogii" ne unge plăcut la ficat prezența și participare cu mult suflet, la "greu", a celor 5-6 tineri nou autorizați, care în loc de discoteci sau baruri, aleg participarea la concursurile grele de radioamatori și acest sport unde nu vor primi mașini luxoase sau mii de euro, dar unde în eter vor reprezenta România.

## K7C - Expediția din Atolul Kure

Expediția anterioară (KH7K) din 2004 a fost amânată și iată acum organizatorii anunță că operația a fost stabilită pentru lunile septembrie/octombrie ale acestui an. Trebuie să vă reamintesc că această entitate figurează pe lista DX-Magazine a celor mai rare 20 entități, pe locul 10 mondial și pe locul 6 în clasamentul european. Acest lucru plasează K7C pe listă expedițiilor majore.

Membrii inițiali ai echipei KH7K sunt: Bob KK6EK, Garry NI6T, Alan AD6E, Mike N6MZ, Ward N0AX, John N7CQQ, Charlie W6KK, Franz DJ9ZB, Max I8NHJ, Alan K6SRZ și Kathryn K6DZL. Mai sunt cautați încă doi operatori.

Planul expediției este foarte ambițios și include 4 stații de radio independente care vor lucra simultan în toate benzile 1.8-50MHz, în toate modurile. Interesant este că echipa va conduce câteva experimente: unul va testa cu un sistem nou care va lucra în "timp real" pe o stație WEB prin satelit. Acest sistem va permite oricărui DX-er să urmărească în video/audio și să ducă o comunicație interactivă cu expediția folosind nimic mai mult decât orice program de navigare pe Internet (Internet Explorer, Netscape, Mozilla...) și o conexiune internet. Acest sistem se numește "DXA" și presupun că vom mai auzi mult de el. Știu, față DX-ing-ului se schimbă încet, încet, căpătând noi aspecte și valențe. Internetul va fi factorul cel mai dominant și în următorii ani așa că adaptarea DX-er-ilor la noile realități, va fi un proces interesant de urmărit. Presupun că avantajele și aerul proaspăt adus de folosirea computerelor și a Internet-ului din ce în ce mai mult în radioamatorism vor înlătura nemulțumirile și excesivul conservatorism al unora din noi.

Al doilea experiment va consta în experiențele comune cu naturaliștii care vor însoți expediția și care vor studia modurile în care poate fi restaurat și protejat fragilul ecosistem al insulei. Personal, nu sunt foarte convins de talentele naturaliste ale radioamatorilor, mai curând cred într-un pas politic demonstrativ care să creeze un precedent și să arate Administrației americane responsabilă cu ecosistemele, că radioamatorii pot avea un rol pozitiv în aceasta chestiune. Cei care au citit Buletinele DX YO anterioare fac, sper, legătura cu acțiunea juridică și constituțională condusă de Lone Star DX Association din Texas, pentru anularea interdicțiilor de debarcare în insulele decretate rezervații naturale ca Desecheo (KPI) și Navassa (KP5). Nu este exclus ca aceste insule să dispară de pe lista DXCC la un loc cu is.Palmyra, KH5, is.Baker, KH1, și Kingman reef, KH5K, și ele cu potențial de interzicere a accesului.

În final, K6DZL va conduce în paralel cu expediția un proiect educațional lărgit prin care elevi de liceu de pe uscat vor vedea și învăța despre radioamatorism cu ajutorul sistemului DXA de mai sus, care le va permite comunicări interactive cu expediția și membrii ei. Acest proiect important este susținut financiar de ICOM și de grupul japonez Pacific DX Group și sper că toți cititorii vor înțelege potențialul de "relații publice" a acestui proiect precum și importanța lui intrinsecă în interesarea tineretului în radioamatorism. Iată o expediție a unei echipe organizată și formată din radioamatori cu viziune de viitor, mult peste veșnicul "59, 59".

Tot proiectul expediției K7C este condus de organizația non-profit "Cordell Expeditions" profilată pe cercetări geografice, ecosisteme și de îmbunătățirea mediului.

Această organizație a fost în spatele marilor expediții VK0IR în 1997, XR0X în 2002, 3Y0PI Peter I în 1994, XR0Y în 1995 etc. Un document deosebit de interesant care detailează planul expediției, incluzând harți și fotografii plus elemente de organizare radio se pot descărca de pe: <http://www.cordell.org/htdocs/KURE/index.html>. Documentul în format html are cca. 600kB și cui îl dorește și nu-l poate coborâ de pe internet, îl pot trimite eu prin e-mail.

73 Morel 4X1AD ex.YO4BE  
4x1ad@iarc.org

## CONCURSURILE - sperietoare sau plăcere...

Am auzit pe mulți spunând că ei nu participă în concursuri și m-am întreat ce ar putea conduce la o astfel de atitudine.

În cele ce urmează voi încerca să prezint părerile mele cu privire la acest aspect.

Un concurs în benzile de radioamatori, presupune ca cel ce ia parte, să simtă o atracție spre această activitate. Se poate spune: o iubire, o dragoste, pentru această desfășurare de ambiții competiționale.

Ca și-n iubire, primele experiențe pot fi cu satisfacții sau să rămână cu sechele ce te vor urmări toată viața. De aceea se recomandă ca primele participări să se facă de la o stație de club cu dotare corespunzătoare, unde viitorul concurent să prindă gustul competiției, apoi poate să se ambiționeze și să ia acțiunea pe cont propriu.

Într-un concurs, fiecare caută să-și satisfacă și orgoliul propriu. Unii vor să fie în top, la locurile fruntașe, materializate prin diplome oferite de organizatori, alții folosesc concursurile pentru a-și completa colecția de țări lucrate pe diferite benzi sau numai din plăcerea de a-și vedea indicativul publicat într-un clasament.

În cazul în care vă hotărâți să participați la un concurs vă revine și obligația de a trimite fișele de participare. Ani de zile, nenumărați participanți au făcut fișele de participare cu mâna pe foi de hârtie. Lucru al naibi de păcătos.

Lucrai 12 ore și completeai 24 de ore!

Anii au trecut și a apărut calculatorul. La început timid, mare ca volum, cam prostănac, nu prea s-a lipit de stație.

A mai trecut ceva timp... iar calculatorul nostru a început să crească precum Făt Frumos.....Azi calculatorul este rapid și deștept. La aceasta contribuind chiar el prin ajutorul dat în dezvoltare. Programele rulate pe calculatoarele moderne fac să-ți treacă fiori.

Participanții la concursuri au folosit și mai folosesc logarea legăturilor pe foi de hârtie. Apare întrebarea firească dacă este necesară trecerea la logarea cu ajutorul unui calculator. Răspunsul este un categoric DA.

Este necesar a se trece și folosi logarea cu ajutorul unui calculator pentru mai multe motive. În timpul introducerii datelor în programele de concurs, acesta gestionează permanent evidența stațiilor lucrate, precum legături duble, multiplicatoare lucrate sau care mai lipsesc, număr de stații lucrate pe oră, poate gestiona rotirea antenei spre stația corespondentă, poate transmite mesaje în telegrafie sau fonie și asta fără efortul orelor de dat la cheie sau de vorbit.

După terminarea concursului poți trimite fișierul concursului în câteva minute fără a mai fi necesar să te complici cu fișele pe hârtie, punerea în plic și cheltuieli poștale.

Organizatorii concursurilor au bunul obicei de a confirma prin E-mail primirea logurilor, astfel că avem certitudinea sosirii acestora la destinație.

De altfel tendința actuală a folosirii calculatoarelor este în creștere, folosirea lor va fi curentă și să nu ne mirăm că la un moment dat nu se vor mai accepta loguri pe hârtie.

O să ziceți că sunt necesare calculatoare supersofisticate pentru a intra în concursuri.

Avem două răspunsuri: NU și DA. Ce răspuns stupid! Adică negativ și pozitiv... Totul este cum privim lucrurile.

Dacă ne limităm numai la folosirea calculatorului pentru a lucra asistat de el pentru evidența legăturilor și a genera semnale telegrafice, putem folosi calculatoare din primele generații, folosind programe sub MS DOS.

Acestea pot fi procurate la prețuri accesibile și se pretează excelent pentru acest lucru.

**YO9HG** are pregătite o serie de programe adecvate concursurilor YO și pot fi preluate de pe site-ul lui la: [www.geocities.com/yo9hgpage](http://www.geocities.com/yo9hgpage).

Aceste programe pot rula pe calculatoare mai vechi sau laptop-uri din aceeași generație.

De asemenea aici se găsesc și programe ce pot fi folosite în concursurile internaționale.

**DL5MHR** (ex. YO2BK) a pregătit un pachet de programe, pentru cei care au un calculator mai din generația actuală, care necesită un volum mărit de prelucrări, care permite afișarea în timp real a numeroase elemente.

Aceste programe pot fi luate de pe internet de la [www.radioamator.ro/contest/software](http://www.radioamator.ro/contest/software), unde sunt prezentate și alte programe.

Programele moderne care necesită rezerve de viteză și resurse interne, permit o mulțime de operațiuni. Ele devin ca o prelungire a mâinilor operatorilor, permit reducerea efortului la microfon, prin preluarea unor mesaje repetabile.

Am amintit înainte de trimiterea fișelor în format electronic. La câteva minute după terminarea concursului este posibil a se trimite prin internet, pe adresa organizatorilor, fișele de participare. Primind fișele în format electronic, se poate asigura arbitrajul electronic al acestora, ceea ce face ca rezultatele să se poată anunța repede.

Aici apare necesitatea standardizării formatelor fișierelor electronice, astfel ca acestea să poată fi interpretate de calculator. Calculatorul este o mașinărie deșteaptă atâta timp vorbești pe limba lui.

Cum ai ieșit din limbajul lui, cum nu mai te înțelegi cu el.

Astfel la concursurile organizate în unde scurte de FRR este necesar ca acestea să fie tip CABRILLO. La fel la Concursul București.

Aceste fișiere pot fi generate de programele de la YO9HG și DL5MHR.

Se recomandă ca fiecare program să fie testat înainte de participarea la concursul efectiv. E bine de a se studia recomandările din instrucțiunile de exploatare. E bine de pus pe hârtie comenzile folosite până ne creem reflexele prompte.

Numai lucrând ni se formează stilul.

Pentru cei care participa la un concurs este necesar să se înțeleagă că la o anumită categorie, nu poate fi decât un singur câștigător. Pentru a ajunge pe acel râvnit loc, trebuie să te pregătești. Nu este suficient să ai pe masă echipamente de ultimă generație, antene "super", putere cât cuprinde...

Pentru a ajunge și la "tehnica de concurs" e nevoie de timp și antrenament. Acumulările vor aduce apoi rezultate.

Un viitor concurent trebuie să studieze în prima fază regulamentul concursului.

Unele competiții prevăd diferite categorii de participare. Vom căuta să alegem categoria în care ne putem confrunta "pe picior de egalitate" cu ceilalți participanți. Apoi va trebui să studiezi condițiile de propagare pentru a vedea cum îți organizezi planul de concurs. Și mai sunt multe altele.....

Toate vor concura la reușită. Succes!

**Pit - YO3JW**

**PS** Și tu cititorule poți prezenta experiența ta.

Pozitivă sau negativă. Prin schimbul de opinii, vom ajuta pe cei nehotărâți. Sper!

## DIVERSE - EXPEDIȚII - INFO DX

Radioamatorii norvegieni au primit înainte de timp banda de 60m (5MHz). Deocamdată doar stațiile de club pot emite pe 5 canale alocate în aceasta banda.

**VU4 is.Andaman și Nicobar:**

Primele QSL-uri au început să ajungă în SUA și Europa. Puteți verifica dacă sunteți în log și dacă QSL-ul dvs. a ajuns în India la: [www.niar.org/vu4/qs1](http://www.niar.org/vu4/qs1). Din păcate, din cauza lipsei unei concepții inițiale în ceea ce privește sistemul de confirmare, s-a creat o situație cam ciudată și neplăcută.

Majoritatea celor care au trimis printre primii QSL-uri direct la NIAR, constată că nu figurează pe server cum că QSL-ul lor ar fi fost primit. În a doua fază, s-a anunțat să nu se mai trimită IRC-uri sau \$ în plicurile pentru NIAR ci doar QSL-ul însoțit de o dovada (numărul chitanței, etc) al unei donații făcute prin organizația DERA din Colorado, Statele Unite. Acest procedeu este destul de complicat și ciudat, pentru că se condiționează confirmarea legăturilor de o "donație" indiferent dacă cineva a trimis sau nu plic direct la NIAR cu cupoane sau green stamps.

Nici la adresa e-mail indicată pentru nelămuriri în ceea ce privește QSL-ul nu răspunde nimeni, ceea ce la un loc cu costul de 10-20 de dolari pentru confirmare, lasă un gust cam neplăcut și un anumit semn de întrebare asupra expediției care totuși a fost importantă pentru mișcarea de radioamatorism.

La ora actuală nu există o situație clară asupra metodei de confirmare, existând o anumită lipsă de organizare și insensibilitate la situația a foarte mulți radioamatori care nu și pot permite să "doneze" pentru QSL sumele respective.

Donațiile sunt importante și necesare și cine are posibilitatea să o facă, este minunat. Însă condiționarea tacită sau semi-tacită a QSL-urilor pentru bani, nu mi se pare modul cel mai elegant de a scoate parte din cheltuielile mari ale expediției. Am scris lui Barathi un e-mail în care i-am expus nedumeririle mele în ceea ce privește politica "donațiilor": aștept încă un răspuns. Să sperăm totuși că se vor face și excepții sau își vor schimba metoda de confirmare.

\*După cum am anunțat în Buletinul DX YO #14, ITU (Uniunea Internațională a Telecomunicațiilor) a alocat o nouă serie de prefixe insulelor Cook (posesiune neozelandeză): **E5A-E5Z** în loc de **ZK1**. Aceasta mișcare va duce la oarecare schimbări în listele de țări/entități DXCC.

Prin acordarea blocului separat de prefixe, cele două grupuri de insule trec la statutul de entitate DXCC separată pentru motive de "entitate politică" și nu după criteriul distanței de patria-mama. Insula **Palmerston** care era inclusă până acum în is.South Cook va trece acum pe criteriul distanței (Regula 5a în criteriile DXCC) la is.**North Cook**.

Inițial s-a dorit ca is.Palmerston să devină a treia entitate DXCC, însă distanța față de North Cook este sub minimul cerut de 350km. Această încălceală va pune semne de întrebare asupra situației celor care au confirmat în baza de date a DXCC-ului is.Palmerston drept South Cook. În spatele acestei mișcări complicate, stau în culise câteva grupuri de interese (JA 1BK cu problema is.Swains, KH8SI și grupuri ZL care vor să zguduie puțin lista DXCC prin schimbări care aduc aminte mai mult de șah decât de radioamatorism). Toate aceste grupuri doresc să "atace" simultan starea lucrurilor de pe lista DXCC pentru a crea noi entități și a deschide calea altora prin schimbări minore în regulamentul DXCC.

E posibil că intenția de bază este să alunge plictiseala și praful de pe programul DXCC, însă fără îndoială, sunt și multe ego-uri care se vor satisfăcute.

Ca de obicei, DX-manii trebuie să stea vigilenți pe standby, căci vorba românului, nu se știe niciodată de unde sare...o țară nouă.

Tot de la DXCC se anunță că operația **600X** din noiembrie 2004, a fost acreditată.

Servere recomandate pentru cautarea de info QSL / manageri QSL : <http://www.ik3qar.it/manager/>

O variantă experimentală de **DX Cluster** funcționează de peste 6 săptămâni pe [www.radioamator.ro](http://www.radioamator.ro). **Ciprian - N2YO** a realizat un DX Cluster personalizat pentru radioamatorii YO. Sunteți invitați să-l încercați.

**Expediția FT5XO** în is.Kerguelen, organizată de Microlite Penguins DX organization este de acum istorie.

În 265 de ore de operare s-au realizat 68.000 de legături în toate benzile 160-10m, plus câteva în 6m. 71% din aceste legături au fost realizate în CW și RTTY și doar 29% în SSB.

53% din QSO-uri au fost realizate cu Europa, ceea ce va duce la coborârea poziției is.Kerguelen în clasamentul celor mai rare țări pentru europeni.

Interesant că au fost realizate și 1.200 legături în 160m, ceea ce reprezintă o performanță importantă.

Echipa a lucrat din ruinele unei stații abandonate a vânătorilor de balene dintr-o insuliță numită Porte Jeanne d'Arc. Locația a fost aleasă fiind singura care dădea posibilitatea instalării antenelor foarte aproape de ocean.

Printre antenele folosite au fost dipoluri verticale în  $\lambda/2$  pentru 20m și verticale de  $\lambda/4$  cu câte 2 radiale pentru benzile de 30 și 40m. Toate aceste antene au fost construite și donate expediției de către ZS4TX la plecarea din Durban.

În plus, au mai fost folosite cu mare succes, două antene home made de tipul Battle Creek Special pentru 160 și 80m. Transceiverile utilizate au fost: Yaesu FT 1000MP și FT897, IC-756PROIII și două mici TS-50S de la Kenwood. Amplificatoarele au fost tranzistorizate, de 500W.

Vremea din toamna australă a fost rece, ploioasă și chiar cu ceva zapadă, ceea ce a făcut viața grea echipei, în schimb, s-a profitat de propagarea bună din acest sezon.

Din păcate, a nins des și puternic, ceea ce a provocat zgomote statice care au întrerupt deseori operația.

Intrucât nu s-au așteptat la zapadă și nici nu au apreciat bine pericolul tensiunilor statice acumulate pe radiale, acestea au reușit să distrugă un alimentator și unul din transceivere.

Acum, la întoarcerea acasă sarcina următoare este confirmarea unui număr enorm de QSL-uri.

\*A apărut Revista lunară 425DX News pe luna martie. Revistă DX pe internet editată cu mult gust și în condiții grafice superbe, prezintă pe larg evenimentele DX ale lunii martie, însoțite de fotografii superbe și reportaje DX.

Recomandată tuturor. Se descărca de pe pagina WEB: <http://www.425dxn.org/monthly/index.html>.

Cine nu poate cobora de pe WEB un document de 5MB, dar are mailbox suficient de mare, i-l pot trimite eu pe e-mail.

**73 and best DX ! More! 4X1AD**

PLANIFICAREA BENZILOR DE FRECVENTA STABILITA DE IARU REG.1  
LA CONFERINTA DE LA SAN MARINO 2002

Frecventa	Banda - 6dB	Modul	Utilizare
50.000 50.100	500 hz	cw (a)	50.000 - 50.080 Balize 50.090 cw activitate zonală
50.100	2,7 khz	Toate modurile	50.100 - 50.130 cw, ssb dx 50.110 - dx frecventa de chemare 50.150 - ssb centru de activitate 50.185 - crssband 50.200 - MS centru de activitate 50.250 - PSK31 centru de activitate 50.225 - JT44 50.260 - 50.280 FSK441
50.500			
50.500	12 khz	Toate modurile	50.510 - SSTV (AFSK) 50.550 - FAX 50.600 - RTTY (FSK) 50.620 - 50.750 Comunicatii digitale 51.210 - 51.390 Intrare repetitoare FM 20 khz ecart 51.410 - 51.590 FM 51.510 - FM frecventa de chemare 51.810 - 51.990 Iesire repetitoare FM
52.000			
144.000 144.035	500hz	cw (a)	Exclusiv EME
144.035 144.135	500hz	cw	144.050 - cw chemare 144.100 - Random MS cw
144.135	500hz	cw, MGM	144.138 - PSK31 centrul activitatii
144.150			144.140 - 144.150 FAI si EME activitate cw
144.150	2,7khz	cw, SSB, MGM	144.150 - 144.160 FAI si EME activitate SSB
144.165 144.360	2,7khz	cw, SSB	144.195 - 144.205 Random MS SSB 144.300 - chemare SSB
144.360 144.399	2,7khz	cw, SSB, MGM	144.370 - FSK 441 Random chemare
144.400 144.490	500hz	MGM, cw	Nu mai balize
144.500	20khz	Toate modurile (f)	144.500 - SSTV chemare 144.525 - ATV SSB 144.600 - RTTY chemare 144.630 - 144.660 Iesire transponder linear 144.660 - 144.690 Intrare transponder linear 144.700 - FAX chemare 144.750 - ATV 144.800 - APRS
144.794 144.990	12khz	MGM (h)	
144.994 145.193,5	12khz	FM	Intrare repetitoare
145.200	12khz	FM	Comunicatii spatiale ( p )
145.206 145.593,5	12khz	FM	145.300 - RTTY local 145.500 - Chemare statie mobila
145.594 145.793,5	12khz	FM	Iesire repetitor ( c,d )
145.800	12khz	FM	Comunicatii spatiale ( p )
145.806 146.000	12khz	Toate modurile	Exclusiv sateliti
432.000	500hz	cw	432.000 - 432.035 EME 432.050 - cw centru de activitate 432.088 - PSK31
432.100	2,7khz	SSB, cw	432.200 - SSB centru de activitate 432.250 - Transvertere din micround 432.370 - FSK441
432.400 432.490			Balize
73 de Gusti - YO7AQF			Informatii la adresa : <a href="mailto:DUBUS@web.de">DUBUS@web.de</a>

EXPEDITII DX

CY9SS is.Sable:

Echipea planifică o expediție de o lună cu o activitate foarte intensă asigurată de 15-20 operatori care se vor roti săptămânal având în vedere apropierea de continent. Perioada propusă este 7 iunie -7 iulie. In afara de operațiile obișnuite în unde scurte: CW, SSB, RTTY și PSK31, echipa planifică și lucru la DX în 6m și 2m, EME, WSJT Meteor scatter și sateliți cu accent special spre Europa.

Pagina Web a expediției: [www.cy9ss.com](http://www.cy9ss.com)

**TO4G:** expediția în is.Glorioso (FT5/G) a fost amânată pentru luna Octombrie sau Noiembrie 2005. Cauza este retragerea autorizației pentru luna mai de către comandamentul armatei franceze care nu le poate asigura atât transportul maritim cât și securitatea în zona, în perioada de vreme rea de la sfârșitul toamnei australe.

Tnx info: 4X1AD

Buletin de propagare YO

Ciprian N2YO realizează de câțiva timp un Buletin de propagare ce poate fi citit pe [www.radioamator.ro](http://www.radioamator.ro). Iată de ex conținutul Buletinului nr.15 din 14 aprilie 2005.

Activitatea solară a fost foarte redusă în ultimele zile, nuăarul de pete solare fiind foarte coborât. Propagarea în perioada de primăvară este foarte bună, însă mult mai bună ar fi fost cu un număr de pete solare puțin mai mare. Câmpul geomagnetic a fost în general liniștit cu excepția ultimelor 2 zile când nivelul a atins valori din plaja "furtună minoră" la latitudini temperate.

Condițiile geomagnetice vor reveni la condiția lor prealabilă în plaja liniștit-instabil în timp ce activitatea solară va continua să fie foarte coborâtă.

Valorile înregistrate pentru numărul de pete solare în ultimele 5 zile (ultima valoare este cea mai recentă): 56 43 42 17 32

Pentru următoarele 30 de zile:

Perioade perturbate: 21 aprilie, 23 aprilie, 1-2 mai, 10 mai. Perioade liniștite: 16-20 apr, 24-30 apr, 3-8 mai, 11-14 mai. La aceasta oră:

Flux solar = 84

A-index = 27 ACTIV

K-index = 4 (măsurat la 14 aprilie 03:00 UTC)

Buletinul a fost bazat pe date provenind din următoarele surse: Space Environment Center SEC <http://www.sec.noaa.gov/>

Propagation section at DX.qsl.net <http://dx.qsl.net/propagation>

IPS Radio and Space services <http://www.ips.gov.au/> WIAW Propagation Bulletins <http://www.ar1.org/wlaw/prop/>

**OFERIM** Toate tipurile de Echipamente Radiol! Aceleași prețuri ca și [www.wimo.com](http://www.wimo.com) ! Relații în YO - Silviu Damian YO8RTS telefon 0722604314 sau prin Mail: [yo8rts@flash.ro](mailto:yo8rts@flash.ro) ! Nu avem Tranceivere second hand ci numai apartură nouă cu garanție! DC2SE/YO5PBB- Viorel tel. +491752128922, E-mail: [vioyo@yahoo.de](mailto:vioyo@yahoo.de)

**OFER** Wobler kHz - 999MHz, frecvențmetru 1 GHz, generatoare AM și FM, codoare stereo pentru FM, etc. Prețuri accesibile. info: Călin Antonio tel. 0723004974

VAND portabile Motorola P110, GP300. Info Paul - tel.0740583661

## YO8KAN – 50 de ani de activitate

După cum se cunoaște la Bacău în cadrul unei adunări festive s-a sărbătorit împlinirea a 50 de ani de la înființarea radioclubului regional Bacău. Moment emoționant, cu evocări nostalgice, cu amintiri despre oameni și activitate.

Printre cei care au prezentat materiale s-a numărat și YO8GF – Sicoe Nicolae, unul dintre cei mai cunoscuți și activi radioamatori băcăoani, mulți ani președinte al C.J. de Radioamatorism.

Prezentăm în continuare materialul susținut de acesta:

1. Spre satisfacția noastră – a radioamatorilor din localitățile fostei regiuni Bacău, merită să fie enunțate și alte realizări, pentru a contura cât mai complet aprecierea pozitivă asupra activității de radioamatorism din zona noastră geografică.

Cu caracter de completare – față de cele enunțate astăzi de antevorbitorii mei: YO8RL, YO8ME, YO3APG, YO8BFB, YO8AXP, vă informez că noi am avut și următoarele preocupări:

a. Popularizarea regulamentelor diplomelor instituite de FRR și alte cluburi din străinătate – de care m-am ocupat personal – rezolvând operativ cererile primite. Astfel, am întocmit peste 100 de borderouri, fiecare cuprinzând până la 20 cereri, diplomele obținute fiind repartizate solicitanților.

b. S-au întocmit machete pentru tipărirea de QSL-uri pentru radioamatorii din județul Bacău, pentru un număr de peste 25 de radioamatori, renunțând de multă vreme la formularele tipizate pe care se aplicau ștampile cu indicativele de apel.

c. Trimiterea cu operativitate în străinătate a QSL-urilor membrilor radioclubului, activitate realizată în colaborare cu YO8ME – cât timp a fost șef de radioclub.

d. Începând cu 1985 s-a organizat anual concursul CUPA MOLDOVEI în banda de 3,5 MHz, la care cei clasaiți pe primul loc au primit plachete, iar cei de pe locurile 1-3 diplome. Apoi s-au instituit diplomele BACĂU și MOLDOVA. Plachetele au fost realizate cu ajutorul voluntar al radioamatorilor: YO8CIY – Teodor Târnavan, YO8CZA – Dan Rotaru, YO8OH – Eufimii Sicoe.

e. Arbitrarea concursului în perioada 2001 – 2004 a fost asigurată corect și la timp de YO8MI – Titi Ailincăi.

f. Începând cu anul 2004, concursul CUPA MOLDOVEI a fost preluat ca organizare de actualul Radioclub Municipal, care urmează a acorda diplome și plachete câștigătorilor.

g. Grafica pentru diplomele Bacău și Moldova a fost realizată de YO8OH, în colaborare cu YO8ME, YO3JP și YO8GF. Completarea diplomelor a fost asigurată de YO8GF – care a fost delegat de FRR ca YO8 DISTRICT MANAGER. Până în prezent s-au eliberat 1758 diplome BACĂU și 1603 diplome MOLDOVA.

h. S-a instituit și diploma YO-DXC-BC din care până în prezent au fost eliberate 170 de exemplare. Grafica a fost realizată de YO8OH iar cheltuielile de tipărire au fost asigurate de YO8GF. Diploma se eliberează și în continuare prețul unui exemplar fiind de 20.000 lei – plătitabili în mărci poștale. Membrii ai YO DX Club – în județul Bacău sunt următorii: YO8GF, 8ME, 8MF, 8MI, 8QH, 8RL, 8AIL, 8ATT, 8AXP, 8BCF, 8BNG, 8CRU, 8KAN, 8KOS și 8ROO.

i. De tipărirea și expedierea diplomei BACĂU 575 instituită de CJR Bacău s-a ocupat YO8CRU – Iulian Manolescu și YO8SMI – Izabela Manolescu. Nu se poate uita efortul și preocuparea pentru organizarea în perioada 14-15 octombrie 1989 la Slănic Moldova a Simpozionului Național. Erau vremuri grele. Am fost sprijinit de YO8RCW – Ștefan Leca, care s-a ocupat de cazarea celor aproape 500 de participanți. La masa festivă prin grija lui YO3JW s-a organizat și un concurs de dans dotat cu premii. Aprecierile care au urmat auzite în bandă au fost deosebite.

2. În perioada 22 decembrie 1989 – 27 decembrie 1989 stația radioclubului județean – YO8KAN împreună cu stațiile YO8GF și

YO8AIO au făcut parte din Rețeaua de Urgență, pentru care cu ajutorul d-lui Hrebenciuc Viorel – membru în FSN Bacău a fost asigurată pază și protecție cu militari din M. Ap.N.

3. Activitatea de radioamatorism din județul Bacău, după Revoluția din decembrie 1989, a cunoscut o evoluție corespunzătoare unei noi etape și anume:

a. S-a început cu organizarea primelor alegeri libere și democratice pentru CJR Bacău, în cadrul unei adunări care a avut loc la Casa Armatei în ziua de 28 ianuarie 2004, adunare la care a participat majoritatea radioamatorilor noștri. Prin vot secret în prima comisie au fost aleși 9 membri, iar YO8GF a fost ca președinte.

b. Împlinirea a 35, 40 și respectiv 45 de ani de activitate a Radioclubului Bacău au fost marcate prin organizarea unor manifestări omagiale. Astfel la 35 de ani s-a lucrat cu indicativul special YO8KAN, iar unui radioamator cu rezultate bune au primit plachete. La 40 de ani s-a instituit diploma RCJBC-40, iar stația YO8KAN a lucrat cu indicativul YO8A, operator principal fiind YO8RGJ – Daniel Mocanu - atunci șef al radioclubului.

La 45 de ani s-a instituit diploma DCJBC-45 iar stația radioclubului a folosit indicativul YR45KAN. S-a tipărit și un QSL colectiv cuprinzând 16 indicative speciale care au fost active în perioada respectivă. Machetele și tipărirea au fost asigurate de aceeași: YO8OH și YO8GF.

4. În baza Legii 69/28.04.2000, a Regulamentului de aplicare a acesteia aprobat prin HG nr. 884/13.09.2001 a ordonanțelor OG26/2000 și OG 37/20.01.2003, s-a schimbat organizarea activității sportive în România, iar radiocluburile județene au fost trecute ca secții la unele Cluburi Sportive Departamentale ori au căpătat personalitate juridică proprie, fiind structuri sportive de drept privat, autonome, neguvernamentale, apolitice și fără scop lucrativ.

Pentru desfășurarea de activități sportive de radioamatorism este necesară obținerea unui Certificat de Identitate Sportivă de la Agenția Națională pentru Sport. Din diferite motive radioclubul Județean Bacău nu a fost inclus ca secție de radioamatorism la Clubul Sportiv Municipal.

În lunile aprilie - mai 2003 YO8GF a întocmit un statut cadru și un act constitutiv care prin FRR au fost trimise la ANS unde au fost acceptate fără modificări. În luna februarie 2004 – YO8GF a convocat o adunare generală. S-au prezentat cca 50% din radioamatorii convocați. Conducerea Radioclubului Municipal a fost preluată de Viorel Tomozei – YO8BFB în calitate de președinte și Ctin Florescu – vicepreședinte. Nu s-a găsit un secretar, rămânând ca ulterior să se găsească un radioamator pentru această funcție, după care membrii fondatori să fie convocați pentru aprobarea Consiliului Director. S-au făcut apoi demersurile necesare și s-a obținut personalitate juridică, dar eu personal nu cunosc componența Consiliului Director și nici membrii activi ai clubului. Trebuie arătat că în Bacău funcționează cu rezultate deosebite și radioclubul YO8KOS ca secție de radioamatorism în cadrul Clubului Sportiv AEROSTAR Bacău. Activitatea aici este coordonată de YO8AXP – Laurențiu Neacșu – gazda noastră de astăzi.

Aici, la AEROSTAR, s-au organizat și în anii trecuți numeroase Simpozioane cu caracter științific.

Recent, la Onești, s-a reactivat Radioclubul YO8KGC și prin strădania lui Paul Păncescu – YO8OT s-a obținut spațiu de funcționare și personalitate juridică.

De asemenea în cadrul Universității din Bacău funcționează prin grija lui YO8RGJ – radioclubul YO8KCW. Excelente rezultate, în special în domeniile noi ale radiocomunicațiilor.

5. Numeroși radioamatori individuali și stații colective au desfășurat o activitate intensă în traficul curent și în concursuri,

**ARI EME 2004**

obținându-se pe parcursul anilor locuri fruntașe în clasamentele pentru concursurile interne și internaționale care au fost făcute cunoscute prin revista noastră.

Exemplificăm stațiile: YO8BGD, YO8MI, YO8KAN, YO8KOS, etc.

6. Ca urmare a performanțelor obținute, unii radioamatori din județul nostru au obținut calitatea de membri ai unor cluburi internaționale, cum ar fi: YO8RL, 8ME, 8GF, 8MF, etc.

7. Dacă la începutul anului 1990 în județul Bacău erau doar 6 membri în YODX Club, astăzi numărul lor a ajuns la 16.

8. Pentru performanțele obținute, avem în evidență doi Maeștri Emeriți ai Sportului (YO8MQ- Ailincăi Manuela și YO8AXP- Laurențiu Neacșu) și 4 Maeștrii ai Sportului (YO8ME- Nicolae Murărescu, YO8GF - Nicolae Sicoe, YO8ATT - Victor Bobu, YO8PB - Corneliu Merlușcă).

9. În 1990 existau în județ oca 100 de radioamatori de emisie. Astăzi - conform Ghidului Radioamatorului ed. 2002, numărul acestora depășește 165. La fel numărul stațiilor colective a crescut în aceeași perioadă de la 6 la 24. La creșterea numărului de radioamatori au contribuit și organizarea de examene - activități sprijinite de: YO8PB, YO8RGJ, YO8MI și YO8RCW.

10. În clasamentul YO DX Club după numărul entităților DXCC lucrate primele 3 locuri sunt ocupate de: YO8ATT - Victor Bobu cu 313 țări  
YO8MF - Petre Gălan 307 țări  
YO8BCF - Emil Popescu 308 țări,  
iar în ceea ce privește numărul de diplome în US:  
YO8GF - 588 diplome, YO8CRU - 420 diplome și YO8QH - 319 diplome.

Pentru activitate de UUS, cele mai multe diplome sunt obținute de: YO8ROO- 179 diplome, YO8MI - 75 diplome și YO8CRU - 33 diplome.

11. Pe lângă multele activități trebuie menționate și expedițiile întreprinse în jurul lumii de YO8RCW - Ștefan Leca din Tg. Ocna - pe care-l felicit și cu această ocazie.

Nu am pretenția că am epuizat toate realizările radioamatorilor și sper ca prin completări să aflăm mai multe despre YO88KOS și YO8KCW. Desigur am avut și unele nerealizări, care sunt cunoscute, dar apreciez că astăzi când suntem prezenți la un moment aniversar, nu este cazul să le reamintim acum.

**Dacă vom fi mai uniți sunt sigur că activitatea noastră, a tuturor se va îmbunătăți.**

12. Cât mă privește, eu voi acorda sprijinul necesar pentru dezvoltarea acestei activități și mă refer în special pentru acordarea de asistență tehnică pentru înființarea de cluburi noi, pentru care am realizat un model de statut și de act constitutiv.

13. Pentru marcarea împlinirii a 50 de ani de activitate a stației YO8KAN s-a instituit diploma RRCBC-50, a cărui regulament a fost difuzat prin emisiunea de QTC încă din 10 noiembrie 2004.

Diploma cu numărul 1 a fost deja obținută de către YO8GN- George Mihalache din Roman.

**YO8GF Sicoe Nicolae**

A 11-a ediție a concursului ARI EME - unul din cele 3 concursuri EME dintr-un an, este de acum istorie. Modurile de lucru în care s-a lucrat în acest concurs au rămas CW și SSB, fără a subestima progresul tehnic adus de JT65 pentru care trebuie să-i mulțumim lui Joe K1JT. Noi credem că abilitățile operatorului rămân scopul principal. Lucrurile evoluează, în timpul primei conferințe italiene EME, Andreea IW5BHY (cel care a construit primul sau sistem DSP în 90/91) a arătat că în viitorul apropiat va fi posibil să facem legături EME cu o antenă cu 16el și 100W. La ultima conferință EME, Pippo IOFTG a susținut că este posibilă realizarea legaturilor EME SSB în QRP. Când situația prezentă va evolua către noi moduri de lucru avansate dar avându-l ca factor principal pe operator, fără asistență Internet-ului, vom fi bucuroși să le includem și pe acelea. În prezent, unii operatori fac abuz de folosirea comunicației prin Internet în vederea stabilirii legăturii EME.

Pe 11/12 septembrie 2004 propagarea a fost bună pentru banda de 144MHz și foarte proastă pentru banda de 432MHz, datorită rotirii polarizării.

Participarea a avut de suferit din cauza slabei reprezentări a stațiilor din USA; din fericire însă, cealaltă parte a comunității EME, a fost foarte activă; se poate spune că acum Europa este centrul activității EME mondiale, cu multe stații noi apărute. Stațiile italiene participante în concurs (Italia este țara organizatoare) au fost: I1ANP, I1AXE, IK1FJI, IK1SPR, IK1UWL, I2FAK, I2RV, IK2DDR, IK2GRA, IK2FWR, IK2MMB, IK2RTI, IZ2DJP/p, IZ2FOB, I3DLI, I3EVK, IK3COJ, IK3MAC, IN3JUL, IK4WLV, IQ4DF, IZ4BEH, I5PPE, I5WBE, IW5DHN, I6BQI, I6WJB, IK7EZN, IOUGB. În total 29 de stații.

**Stații străine 144 MHz**

Cat.	Indicativ	QSO	Stații I	Puncte	Antenă
A) 1.	<b>YO3FFF</b>	9	3	153	1 x 16 el. F9FT
2.	YU7BCL	5	2	92	1 x 14 el. (9.98mt.)
B) 1.	F8DO	15	6	276	4 x 2.5WL (4.91mt.)
2.	PA3CMC	5	3	113	1 x 2M8WL 25 el. (16mt)
3°	JMIGSH	4	2	82	4 x 11el. 4.95mt (19.8mt)
4°	DL7UDA	3	1	51	2 x 10el. DK7ZB (12mt)
5°	JA9BOH	2	-	20	4 x 2.8 mt. (11.2mt).
C) 1°	<b>YO4FRJ</b>	25	6	376	4 x 17B2cc(40mt.)
2°	RK3FG	27	5	365	4 x 14 el. 4.7WL (39.32mt)
3°	DL2OM	23	5	335	4 x 12 el. M2
4°	F0CXO	22	5	325	4 x 17B2cc
5°	EA3DXU	17	6	296	2 x 5 WL
6°	F9HS	16	5	265	4 x 3 WL
7°	UA4AQL	13	4	240	4 x 13 el. DJ9BV
8°	9A9B	10	4	194	4 x 16el. F9FT
9°	EA1ABZ	15	2	192	4 x 12 el. (24mt)
D) 1°	G3ZIG	41	11	641	8 x 3.99WL 15 el. DJ9BV
2°	S53J	29	8	468	4 x 17 el. 2M5WL
3°	YU1CF	12	4	204	8 x 10 el. DUAL (51.2mt)
4°	JE1KFX	6	3	123	4 x 5.5 WL
E/F) 1°	F3VS	73	13	1003	24 x 12.4 mt. cad.
2°	KB8RQ	62	10	840	24 x 13 el. 4WL
3°	WSUN	51	13	783	?
4°	DK7KF	8	3	143	16 x 18 el.
Crossed yagis 144 MHz					
Cat. B) 1°	RA3IS	4	2	82	2 x 19 el. cross-yagi 10mt. (20mt)
C/D) 1°	SV1BTR	72	14	1014	16 x 1.1WL 6el. cross-yagi (35.2mt)
2°	RUIAA	54	13	813	4 x 5.27WL cross-yagi
3°	SP7DCS	42	10	630	4 x 21 el. cross-yagi
4°	LZ1DP	29	10	500	4 x 5 WL DJ9BV cross-yagi
5°	WB9UWA	22	5	325	4 x 12el. UWA (24mt.) cross-yagi
6°	K6PF	13	5	235	4 x 2MXP20 (28mt.)
7°	SM7WSJ	8	3	143	4 x 28XP
SWL) 1°	JF4TGO/8	3	1	51	2 x 2MXP20 3WL (12mt.)

**N.red.** Felicitări pentru stațiile YO3FFF și YO4FRJ care au obținut performanțe neatinse până acum într-un asemenea concurs. Clasamentele pentru benzile de 432, 1296 MHz precum și cel al stațiilor italiene se va publica în numărul viitor.

CONCURSURI IN UKV

la care se poate participa in lunile mai, iunie, iulie 2005

Perioada	Ora UTC	Banda	Organizator
07 - 08 / 05	14,00 - 13,59	50; 144 ; 432 ; 1300	9A contest VHF; UHF; SHF Cupa NAPOCA VHF;UHF;SHF
15 / 05		144; 432	Ziua telecomunicatiilor - YO2KAJ + Romtelecom Deva
04 - 05 / 06	14,00 - 14,00	144; 432; 1300	9A contest FM + Floarea de mina
18 - 19 / 06	14,00 - 14,00	50 mhz	IARU REG.1 + Oltenia 50 Mhz + Constructorul de masini in benzile 144 ;432;1300
19 / 06	07,00 - 15,00	432; 1300	APLE ADRIA UHF/SHF
19 / 06	07,00 - 12,00	144	9A contest (cupa et. VI)
02 - 03 / 07	14,00 - 14,00	50; 144; 432;1300	YODX , VHF,UHF, SHF, Cupa Croatiei, Darc,VHF
05 / 07	17,00 - 21,00	144	UBA Hob contest
12 / 07	17,00 - 24,00	432	UBA Hob contest
16 - 17 / 07	18,00 - 18,00	VHF	CQWORLD - WIDE contest + 9A
16 - 17 / 07	23,00 - 04,00	50 mhz	MAJOR SIX CLUB
17 / 07	07,00 - 12,00	144	9A ACTIVITY CONTEST
26 / 07	17,00 - 21,00	50 mhz	UBA HOB CONTEST
30 / 07	05,00 - 10,00	UHF	ESTONIA FILDAY UHF
	14,00 - 19,00	VHF	ESTONIA FILDAY VHF
	20,00 - 23,00	SHF	ESTONIA SHF

Gusti - YO7AQF

CUPA MĂRȚIȘORULUI 2005

Cupa Transmisioniștilor  
Ediția - 2004

A. Transmisioniști

1. YO3AAJ/p	10.594	10. YO7AKY	5.126
2. YO2CJX	8.402	11. YO7AHR	4.800
3. YO4GDP	8.172	12. YO3CZW	4.794
4. YO9XC	6.912	13. YO8BFB	4.125
5. YO7RFH	6.870	14. YO5OJC	2.722
6. YO6KNW	6.356	15. YO5DAS	2.484
7. YO2KJW	4.276	16. YO5BRE	1.482
8. YO7KJL	3.384		
9. YO9HIC	3.382		
10. YO9KRV	3.174		
11. YO7LGI	2.916		
12. YO6OEO	1.550		

D. Juniori

1. YO5BXX/P	4.844
2. YO2LCV	3.662
3. YO2LGW	2.906
4. YO6HHT	1.404
5. YO5BEU	570

Log Control:

YO2BN, 9HHK/P, 2BLX,  
2CML, 9FL, 9BSY, 9GOO

Lipsă Log:

YO2BWX, 3FOP, 7KJX,  
8ROP, 9CXEP

Cupa Transmisioniștilor

2004 a fost câștigată de  
Clubul Sportiv Municipi-  
pal Pitești - YO7KFA -  
operatori: YO7FO -  
Liviu și YO7GNL -  
Ligian.

73 de Ovidiu - YO6OEO

Categ.A

1. YO5PCY	Margareta	BH	216	31. YO6FCV	HR	92
2. YO2LTG	Orsi	AR	210	32. YO5KLD	SJ	88
3. YO8RYN	Amalia	NT	190	33. YO5PCM	AB	88
4. YO5PEK	Adnana - Roxana	MM	186	34. YO2BPZ	HD	88
5. YO9HXC	Conceta	BZ	178	35. YO7DEK	DJ	86
6. YO9JAN	Mariana	PH	152	36. YO2LBS		84
7. YO9HJY	Roxana	BZ	150	37. YO5KAU	BH	82
8. YO9KPD	op. Ana Maria	PH	134	38. YO8RJU	NT	76
9. YO8SAU	Maria-Alexandra	NT	120	39. YO3AAK	BU	74
10. YO8TAP	Amanda	SV	106	40. YO9AFH	PH	64
11. YO8RKQ	Gabriela	IS	100	41. YO6KNF	CV	72
12. YO7MBZ	Elena	MH	72	42. YO6FWI	BV	58
13. YO8RWQ	Oana-Roxana	NT	72	43. YO9GVS	PH	56
14. YO9HLW/p	Irina	PH	56	44. YO6KXP/PBV		52
15. YO9HMS/p	Alexandra	PH	54	45. YO6CAS	BV	48

SWL

1. YO5-054/MM	Alexandra	218
2. YO5-031/CJ	Simona	172
3. YO5-033/CJ	Alexandru	142
4. YO5-028/CJ	Marius	150

Categ.B

1. YO6AJI	SB	276	20. YO2CJX	CS	142.
2. YO2AQB	TM	264	21. YO4RST		142
3. YO8BGD	BC	250	22. YO7KFX	GJ	140
4. YO4KBJ	GL	246	23. YO4FON	TL	126
5. YO3AV	BU	236	24. YO2LCV	HD	124
6. YO8KDD	SV	236	25. YO4BBH	TL	122
7. YO4GDP	CT	206	26. YO7KBS/PMH		116
8. YO9KPM	TR	204	27. YO7AKY	AG	110
9. YO7AWZ	DJ	184	28. YO2LBK	AR	108
10. YO4GNJ	BR	188	29. YO8CLX	NT	106
11. YO8KOB	BT	176	30. YO9HBL		106
12. YO7BM	AG	172			
13. YO7FO	AG	168			
14. YO3AAJ	BU	166			
15. YO9FL	CL	166			
16. YO8BPY	IS	160			
17. YO9HMB	PH	156			
18. YO4SI	CT	154			
19. YO8MI	BC	152			

Log Control:

YO4AAC, 6GZI,  
9PH, 9GVN, 9FIM,  
3KWJ, 7KYU  
Sunt și câteva stații  
care nu au trimis  
logurile de concurs.

Mulțumim pentru participare și pentru  
mesajele transmise.

Poate vom publica unele dintre ele.

Vă așteptăm la edițiile viitoare.

Viorica YO9GPH

www.radioamator.ro un Site  
dedicat radioamatorismului YO

# YO VHF/UHF/SHF ediția 2004

## Section A – SOSB 144 MHz

LOC INDICATIV	QTH	SCOR 144
I YO3FFF/P	KN24ND	19.060
II YO4FHU/P	KN44BJ	13009
III YO4IMP/P	KN44BJ	12813
4 YO2LYN/P	KN15AD	10980
5 YO7LBX/P	KN15UI	6758
6 YO8BDW/P	KN27SK	6741
7 YO4GJH	KN35XG	6682
8 YO3FOU	KN34BK	6455
8 YO9PH/P	KN35CA	6307
10 YO9FIM/p	KN34BK	6180
11 YO4HAB/P	KN45HE	6152
12 YO4FTC/P	KN45HE	6126
13 YO7AQF	KN24KU	5882
14 YO9BZK/P	KN25RK	5797
15 YO5OCZ/P	KN17TL	5795
16 YO4AZN/P	KN45HE	5782
17 YO9KXC/P	KN35IN	5710
Op. YO9BXC		
18 YO9JXC/P	KN35IN	5710
19 YO9RAO/P	KN35IN	5642
20 YO9HP	KN35BA	4847
19 YO5TP/P	KN16TQ	4764
20 YO5PVC	KN17TL	4563
21 YO3APJ/P	KN25SK	4521
22 YO5FMT/P	KN16TQ	3976
23 YO4ATW	KN35XG	3738
24 YO5CEA/P	KN16RH	3652
25 YO8BFB	KN36KN	3631
26 YO8RGJ	KN36KN	3621
27 YO8RGF	KN36KN	3538
28 YO5DDD/P	KN16RH	3511
29 YO7LGI	KN14VH	3428
30 YO8SDT	KN36KN	3355
31 YO2LAM	KN05PS	3309
32 YO5OED/P	KN07XC	3284
33 YO5PCX	KN07XB	3239
34 YO8SAL/P	KN37UE	3161
35 YO5BAK	KN07WE	3068
36 YO5BYV	KN07XB	3051
37 YO5CBX/P	KN27FD	3001
38 YO9BHI	KN35JF	2870
39 YO2LSK/P	KN15IV	2652
40 YO8OY/P	KN37UE	2600
41 YO8SIN/P	KN37UE	2600
42 9A4VM	JN85FS	2591
43 YO3GGO/P	KN34HU	2560
44 YO3JW/P	KN35FC	2447
45 YO2BUG	KN06ME	2277
46 YO5OGM/P	KN17AB	2259
47 YO8ALA	KN36KN	2204
48 YO9CAD/P	KN25WM	2148
49 YO3SV	KN34CK	2134
50 YO3JX	KN34AK	2090
51 YO5OST/P	KN16NH	2027
52 YO2BCT	KN05PS	1995
53 YO5BEU	KN27GD	1975
54 YO9FTR/P	KN25WM	1927
55 YO5BQQ/P	KN17PU	1926
56 HA7VR/P	JN97MS	1895
57 YO3BBW	KN34AJ	1874
58 YO7KFA/P	KN25MF	1870
OP. YO7BEM		
59 YO5KAU/P	KN17AB	1818
OP. YO5BBL		
60 YO8CRS	KN36KN	1729
61 YO2GL	KN05PS	1565

62 YO4SI	KN44HE	1524
63 YO3FNM	KN34AJ	1476
64 YO9DBP/P	KN25RW	1440
65 YO9FNB	KN34FX	1350
66 YO9GVN	KN25UD	1262
67 YO5BEU	KN27GD	509
68 YO9HDW/P	KN35OH	446
69 YO8RGB	KN37UE	375
70 YO2MAX/P	KN13TP	322
71 YO7HIJ	KN24KU	228
72 YO9FHW	KN35KD	211
73 YO9HD	KN35JD	206
74 YO9IXC	KN35JD	198
75 YO9CBV	KN35JD	197
76 YO9DCM	KN35JD	179
77 YO9HXC	KN35JD	179
78 HG4GGV	JN97SI	139

Check logs:

YO2BBT/P, 2BJZ/P, 2LHD  
YO3APG, 3GEJ  
YO4FRJ/P  
YO5QDS/P  
YO9AFT, 9BXC, 9FBJ/P, 9FLT,  
9GML, 9GVW/P, 9HBL, 9IF, 9KPB

## Section B – SOSB 432 MHz

1 YO9BZK/P	KN25RK	2410
2 YO4IMP/P	KN44BJ	2405
3 YO4FHU/P	KN44BJ	2288
4 YO9JXC/P	KN35IN	2193
5 YO9RAO/P	KN35IN	2193

## Section D – SOMB

LOC INDICATIV	QTH	144	432	1296	TOTAL
1 YO9BZK/P	KN25RK	5797	2410	1155	29397
2 YO9PH/P	KN35CA	6307	1985	898	25212
3 YO4IMP/P	KN44BJ	12813	2405		24838
4 YO4FHU/P	KN44BJ	13009	2288		24449
5 YO9AFE/P	KN35CA		2018	894	19030
6 YO9KXC/P	KN35IN	5710	2193		16675
7 YO9JXC/P	KN35IN	5710	2193		16675
8 YO9RAO/P	KN35IN	5642	2193		16607
9 YO5TP/P	KN16TQ	4764	1943		14479
10 YO5FMT/P	KN16TQ	3976	1921		13581
11 YO4FTC/P	KN45HE	6126	1484		13546
12 YO7AQF	KN24KU	5882	1453		13147
13 YO4HAB/P	KN45HE	6152	1386		13082
14 YO4AZN/P	KN45HE	5782	1387		12717
15 YO5OCZ/P	KN17TL	5795	1380		12695
16 YO3APJ/P	KN25SK	4521	1579		12416
17 YO5PVC	KN17TL	4563	1340		11263
18 YO8BDW/P	KN27SK	6741	766		10571
19 YO8OY/P	KN37UE	2600	821	189	8595
20 YO3FOU	KN34BK	6455	123		8278
21 YO9FIM/P	KN34BK	6180	1823		8003
22 YO2LAM	KN05PS	3309	903		7824
23 YO8SAL/P	KN37UE	3161	494	189	7521
24 YO9CAD/P	KN25WM	2148	1074		7518
25 YO9FTR/P	KN25WM	1927	1074		7297
26 YO8SIN/P	KN37UE	2600	517	189	7075
27 YO9HP	KN35BA	4847	324		6467
28 YO3JX	KN34AK	2090	646		5320
29 YO5OGM/P	KN17AB	2259	382		4169
30 YO5CBX/P	KN27FD	3001	219		4096
31 YO5KAU/P	KN17AB	1818	382		3728
32 YO2BCT	KN05PS	1995	99		2490
33 YO8RGB	KN37UE	375	40		575

6 YO9KXC/P	KN35IN	2193
7 YO9AFE/P	KN35CA	2018
8 YO9PH/P	KN35CA	1985
9 YO5TP/P	KN16TQ	1943
10 YO5FMT/P	KN16TQ	1921
11 YO3FOU	KN34BK	1823
12 YO9FIM/P	KN34BK	1823
11 YO3APJ/P	KN25SK	1579
12 YO4FTC/P	KN45HE	1484
13 YO7AQF	KN24KU	1453
14 YO4AZN/P	KN45HE	1387
15 YO4HAB/P	KN45HE	1386
16 YO5OCZ/P	KN17TL	1380
17 YO5PVC	KN17TL	1340
18 YO9CAD/P	KN25WM	1074
19 YO9FTR/P	KN25WM	1074
20 YO2LAM	KN05PS	903
21 YO8OY/P	KN37UE	821
22 YO8BDW/P	KN27SK	766
23 YO8SIN/P	KN37UE	517
24 YO8SAL/P	KN37UE	494
25 YO8N2NNU	KN37TE	395
26 YO5OGM/P	KN17AB	382
27 YO5KAU/P	KN17AB	382
OP. YO5BBL		
28 YO3JX	KN34AK	646
29 YO9HP	KN35BA	324
30 YO5CBX/P	KN27FD	219
31 YO2BCT	KN05PS	99
32 YO8RGB	KN37UE	40

Check logs: 9A4VM HA7SC/P,  
YO2IS, YO3GEJ, YO4FRJ/P, YO9AFT,  
YO9BXC, YO9GML, YO9HBL

HA-QRP - 2004

LOC	QTH	144	432	1296	MOMB
1	LZ1ZP/P	KN22RR 16778	6791	949	60223
		LZ1AG, ZP, CPA			
2	YO8KRR/P	KN27OD 9148	5447	1510	51483
		YO5CLN, DAR, 8BDQ, SDQ			
3	LZ9W	KN22GS 19173	4426	946	50763
		LZ1CKJ, VDR, 3CQ, 5UV			
4	YO4KBJ	KN45AK 10012	3359		26807
		YO4RXX,			
5	YO4KXO/P	KN45HE 6101	1383		13016
		YO4AZN, 4FTC			
6	YO2KQD	KN06MD 6847	1097		12332
7	YO5KUW/P	KN17TL 4563	1380		11463
8	YO8KAE/P	KN37UE 3153	995	189	10018
		YO8BIG, 7BPY			
9	YO2KBB	KN06LE 5930	782		9840
10	YPOI	KN06PE 7005			7005
		YO2II, 2LEA			
11	YO6KNY/P	KN36BA 6964			6964
		YO6ADW, 6DBA			
12	YO6KNE	KN26VI 2779	2965		5744
		YO6CFB, 6OHS, 6FCV			
13	HA2R	JN87UE 6115			6115
		HA2VR, PP, SG, VH, PD, SV			
14	HA8KUJ/4	JN97FJ 5610			5610
		HA8GB, XY, HG4GAF, 8UM			
15	YO9KPI/P	KN35JF 3202			3202
		YO9CWZ, 9HBJ			
16	YO5KAS/P	KN16SQ 3120			3120
		YO5BLD, 5BTZ, 5OAA, 5OLO, 5PK			
17	YO8KGA	KN37DP 1718	158		2508
		YO8SS, 8SSH, 8SSX			

Stații străine:

Station	QSO	Points	Mult	Score
1. DL1MDU	432	771	39	30069
6. YO5BIN	230	440	38	16720
15. YO5CRQ	70	137	23	3151
16. YO6AEI	94	152	19	2888
19. YO5AT	57	110	14	1210

Checklogs: YO5DAS,

OK DX RTTY Contest 2004

Cat. A2 - single op. - all bands - Lo Power

Place	Call	QSO	Points	DXCC	OK	Total points
1.	CN8KD	608	2321	118	48	385 286
2.	A45WD	523	1589	150	46	311 444
70.	YO9BPX	144	461	40	21	28 121
103.	YO9CWY	120	301	45	10	16 555
115.	YO7ARY	90	197	49	10	11 623

...din 193 stații...

40 METERS

1.	UV8M	415	1509	52	38	135 810
9.	YO4GDP	133	426	30	19	20 874

...din 27 stații...

15 METERS

1.	UA0WL	125	211	38	12	10 550
3	YO2RR	109	169	39	2	6 929

...din 15 stații...

Arbitru: YO5TE

Felicitări pentru Alex- YO9HP/A45WD, YO2RR și YO4GDP!

Cupa municipiului Câmpina 2005

Cat A - Stații tandem

1. "Grupa mare" - YO3AAJ, 3GDA, 3HAE	372 Pct
2. "Gașca tromilor" - YO8ROM, 8RTF, 8RQM, 8RSU	192 Pct
3. "Stan & Stan fără Bran" - YO7HBY, 7JBY	168 Pct
4. "Bobociei" - YO7BEM, 7CZX	159 Pct
5. "Clubul sportiv Craiova" - YO7KAJ, 7CKP	154 Pct
6. "Gloabele Forțoase" - YO9BXC, 9HBL	123 Pct
7. "Bengoșii" - YO9KPC, 9GPH, 9FQL, 9DMM, 9DOU	49 Pct
8. "Echipa George de Brebu" - YO9GMO, 9IAD	28 Pct
9. "Fanii lui Miki Mouse" - YO9HMM, 9BFT, 9BXZ, 9HNL, 9IF - log control	

Categoria B

1. YO7JBY	85 Pct	16. YO6CFB, 6OHS	140
2. YO9HHO	83	17. YO8MI	139
3. YO9AGI	49	18. YO2AQB	132
4. YO8TUD	47	19. YO4GDP	130
5. YO6HHT	35	20. YO6GUU	124
6. YO8SLC	27	21. YO7KFX	123
7. YO9IAD	14	22. ER5AA, 5DAS	122
8. YO8RWQ	13	23. YO4BGK	118
		24. YO4KXO, 4FTC	111
		25. YO4HHB	110
		26. YO2CJX	108
		27. YO4BBH	106
		28. YO9DAF	104
		29. YO8KOB	103
		30. YO3AAK	96
		31. YO5OJC, 4AAC	94
		32. YO9HDW	93
		33. YO3BWZ, 8OU	90
		34. YO6BWB	88
		35. YO9FON	81
		36. YO7CZX/P	79
		37. YO9CWY	77
		38. YO7CZY	69
		39. ER3AC	64
		40. YO2LPC, 5PHH/P	63
		41. YO7BGB	62

Categoria C

1. YO3KPA	259
2. YO8WW	248
3. YO9AGI	216
4. YO8BGD	209
5. YO8BPK	206
6. YO5AIR	199
7. YO3AV	190
8. YO6KEA	188
9. YO3JW	166
10. YO9KPM	163
11. YO4GNJ	161
12. YO4SI	159
13. YO3CZW	152
14. YO9FL	146
15. YO5CEA	145

42. YO7KBS/P	58
43. YO9KRV	52 *
44. YO2LGW, 4ZL	50
45. YO2LSK	45
46. YO5PCM, 8BFB	44
47. YO4RIP	42
48. YO6FCV/P	38
49. YO2LPP	36
50. YO7AOG/P	20
51. YO4RDG	15

Categoria D Stații ARMC

1. YO3APJ	220
2. YO4FHU	164
3. YO9FNR	155
4. YO9GVN	153
5. YO9BPX	132
6. YO7AWZ	130
7. YO9PH	97
8. YO9HHO	83
9. YO9GOO	76
10. YO9GVS	66
11. YO9HMM	49
12. YO9BCZ	48
13. YO9AFG	44
14. YO9GMH	43
15. YO9AFH	41
16. YO3III	38
17. YO9HL	37
18. YO9GMU/P	34
19. YO9HH	29
20. YO9CNZ/P	28
21. YO9GMI	27
22. YO9IAD	14

Log control: YO9HG, 9IF, 9BFT, 9BXZ, 9HNL, 9HMB, 9JIM, 9HBL, 9BXC

Categoria E Receptori

- YO5-028/CJ - VASII MARIUS
- YO5-033/CJ - POPA ALEXANDRU

Cupa se acordă „Grupei mari”

Premii speciale

Decanul de varsta:  
**YO3AAJ Vasile Capraru - 72 ani**  
 Cel mai tanar operator:  
**YO8TUD Paisa Tudor - 10 ani**

Numai CW

1. YO2AQB	132
2. YO4GDP	130
3. ER5AA & YQ5DAS	122

Numai SSB

1. YO6KEA	188
2. YO3JW	166
3. YO9KPM	163

QRP

1. YO6OHS	140
2. YO3BWZ	90
3. YO2LGW	50

Români de peste graniță

1. ER5AA Vasile Gavrilov	122
2. ER5AC Marin Groholschi	64
3. DL5MHR Nikolaus Kinsch	20

Tandemul cu cei mai mulți operatori:

Gașca RRORILOR

Cel mai hazliu nume de tandem:  
**STAN SI STAN FARA BRAN**

Arbitraj „Incoruptibili”:

**YO9IE, YO9JIM, YO9HMI**

Responsabil diplomă:

**Alex Panoiu - YO9HP**

Președintele ARMC:

**Lucian Băleanu - YO9IF**

# YAESU

...leading the way™

## RETELE RADIO PROFESIONALE

6m/2m/70cm-HAM

MW/SW/FM

TV

AIR

VHF/UHF

134-174 MHz

400-512 MHz

5 W RF Power

VX 2000

VX 400

VX 10

VXR 5000

Synthesized Repeater/Base Station

## ECHIPAMENTE RADIOAMATORI

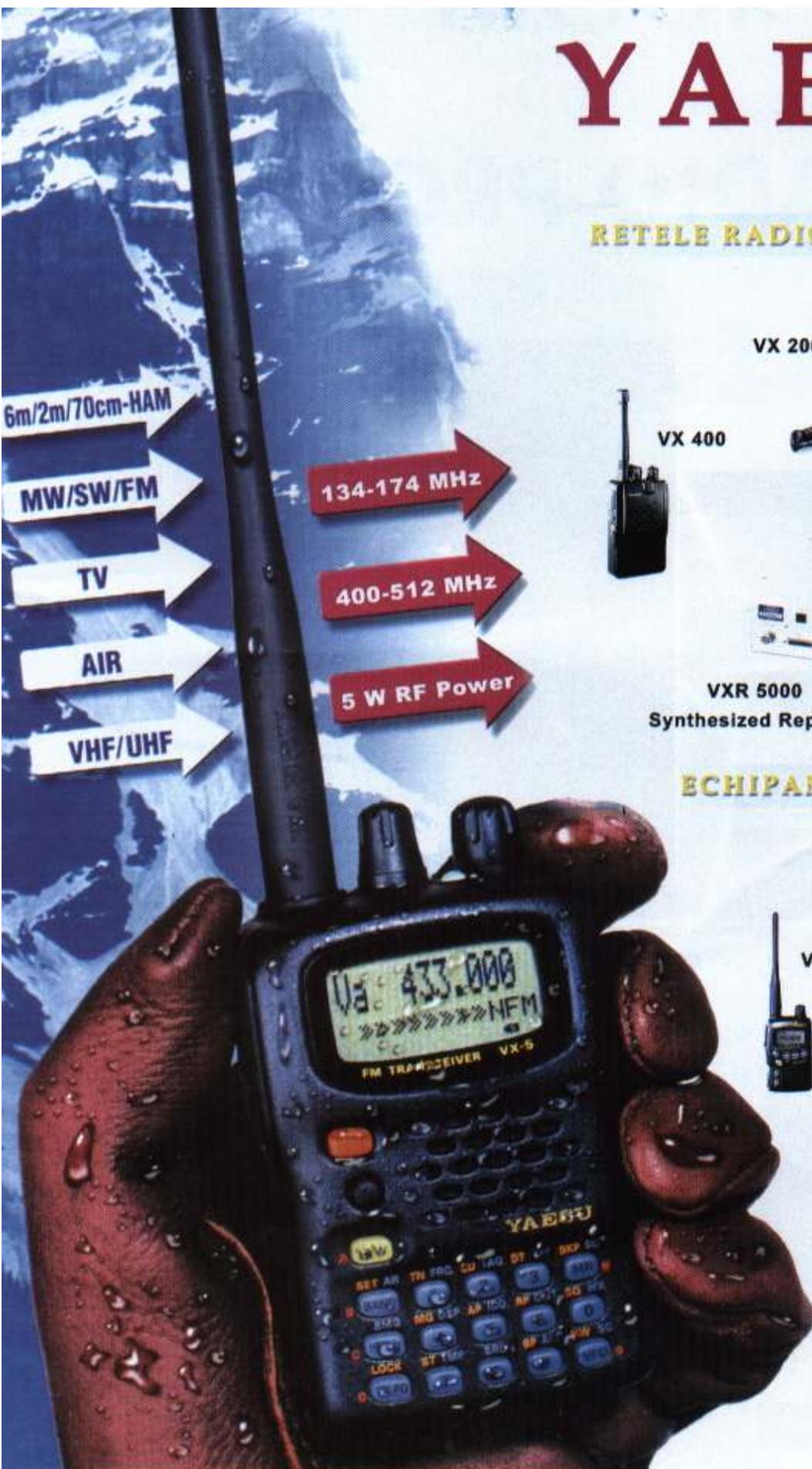
G-2800SDX

VX 1R

FT 50

FT 100

FT 847



## PROIECTE RADIO

**AGNOR**  
HIGH TECH

Lucretiu Patrascanu 14, Bl. MY 3  
Sc.A, Et. 4, Ap.15-16, Sector 3

Tel.:340.54.57  
Fax:340.54.56

www.agnor.ro;  
office@agnor.ro

  
**ICOM**

 **miratelecom**  
Telecommunication equipments

Str. Pastorului nr. 75, Sector 2, Bucuresti

Tel.: 210.1522, 212.1876

[www.miratelecom.ro](http://www.miratelecom.ro)

[office@miratelecom.ro](mailto:office@miratelecom.ro)

# HAM RADIO PRODUCTS

HF Transceivers

Mobile Transceivers



Handheld Transceivers



All Mode Transceiver



Icom Inc.