



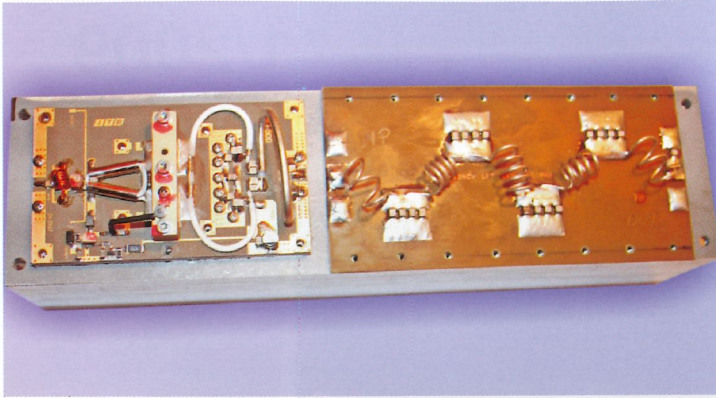
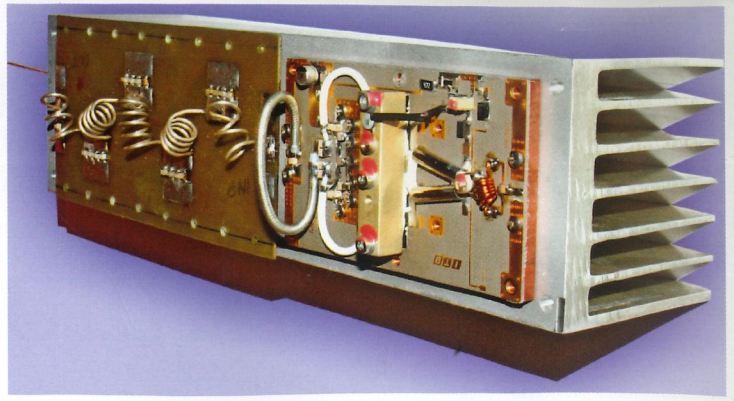
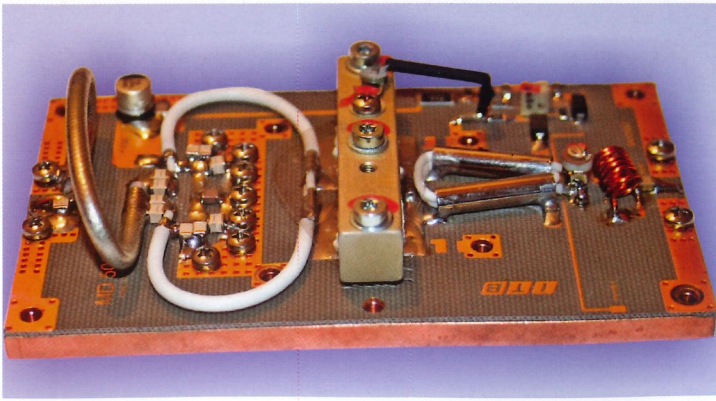
RADIOCOMUNICAȚII și RADIOAMATORISM

Revista Federației Române de Radioamatorism

Anul XIX / Nr. 227

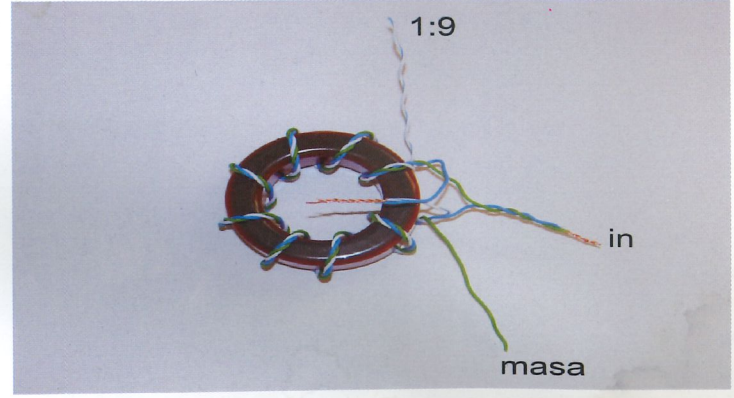
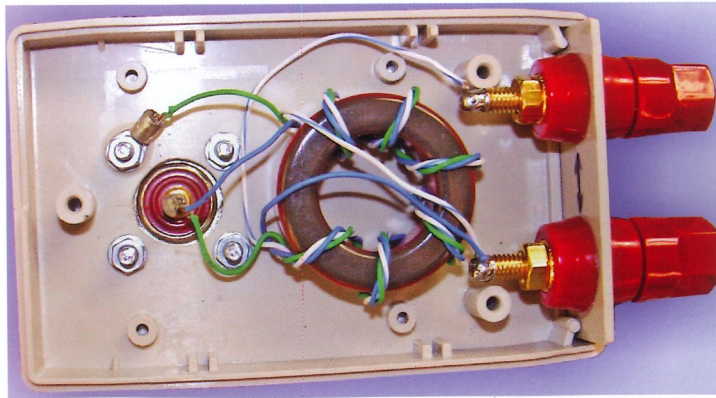
1/2009





Imagini cu amplificatorul de putere
LD MOS testat de **YO3HCV**
 (vezi pag.6-9)

Trofeul oferit de radioamatorii din **Nădlac**
 radioclubului **YO2KBQ** cu ocazia
 împlinirii a 80 de ani de la înființarea
Asociației Radioamatorilor din Arad.



Balun-urile realizate de
YO3IHG (vezi pag.13)

LA INCEPUT DE AN

Moment de bilanț, cu adunări generale în toate cluburile și asociațiile afiliate. Prilej bun de analiză lucidă a activității din anul care tocmai s-a încheiat, dar și de stabilire a unor obiective fezabile pentru viitor.

Proiecte și strategii pentru 2009 precum și pentru următorii 4 ani avem, le vom dezbate împreună în adunarea generală a federației ce va avea loc la început de mai.

Principala noastră preocupare rămâne în continuare **Promovarea Radioamatorismului YO**. Tematică vagă la prima vedere, dar analizată cu atenție se poate vedea că acoperă toate domeniile noastre de activitate.

Este vorba de formarea, pregătirea și sprijinirea în obținerea de certificate și licențe de radioamator a unor noi tineri, din universități, școli și alte instituții de învățământ din întreaga țară. Aici se poate discuta mult și de colaborarea dintre radiocluburile noastre și Cluburile sau Palatele de copii din țară.

La viitoare adunare generală va trebui să găsim formele organizatorice privind problemele de **EDUCAȚIE**. Educație atât ca pregătire a candidaților ce doresc să devină radioamatori, colaborare cu ANC, dar și educație pentru noi în sensul larg al realizării unui trafic radio civilizat cu respectarea regulamentelor actuale.

Pe de altă parte este vorba de întărirea structurilor afiliate. Este vorba de creșterea numărului de membri ai acestora, de obținerea de spații și fonduri pentru dezvoltarea activității. Amenajarea unor baze competitive pentru competiții internaționale a început timid și se bazează în principal pe eforturile personale ale unor radioamatori pasionați și care dispun de mijloace financiare.

Exemplele ultimei perioade (YO9FNP, YO9OC, YO9FOC, YO9IKW, YO8CLN, YO8CT, YO8DHA, YO7LCB, YO7UP, YO6BHN, YO3HKW, YO3HOT, YO2II, etc) trebuie continuate. Vești bune vin acum de la: YO8OY, YO8SSX, YO3CZW, etc.

Coperta I-a 1. In localitatea Adunații Copăceni nu departe de București YO9FOC - Catalin și YO9OC - Mihai au realizat o nouă bază pentru concursuri.

2. **Iulian - YO2LIS** prezintă la TV Antena 1 activitatea radioamatorilor din Arad.

CUPRINS

La început de an	pag. 1
VFO DDS pentru 9 benzi de US	pag. 3
Protecție QRO LDMOS	pag. 6
Time-metru digital	pag. 10
Antenă Beam cu elemente scurtate	pag. 12
Proiectarea unui transformator electric de mică putere	pag. 14
2kV/1A ușor de construit	pag. 17
Să învățăm împreună	pag. 20
Comunicații în US asistate de calculator	pag. 21
YR0HQ - 2008 . O scurtă analiză	pag. 22
Conferința IARU Regiunea I-a	pag. 23
Pilule lingvistice	pag. 24
Info DX	pag. 25
Calendar Competițional intern	pag. 26
Diploma Aniversară a Rad. Sighetul Marmașei	pag. 27
Gala radioamatorilor din HA	pag. 28
Info eQSL	pag. 28
Rezultate competiții	pag. 29
QRM, QRM	pag. 30
Rezultate competiții	pag. 31
Memento Tehnic - 2008	pag. 32

Deși prezența stațiilor YO în top-ten-ul marilor competiții a devenit ceva obișnuit, este încă mult loc de mai bine. Un exemplu concret se poate vedea în rezultatele echipei YR0HQ în Campionatul Mondial IARU. O analiză detaliată a făcut coordonatorul acestei echipe YO3APJ, analiză din care se vede că încă multe QSO-uri (având erori) ne-au fost anulate, iar sprijinul dat de celelate stații YO este încă foarte redus.

Rezultate bune se pot obține în UUS în special în banda de 50 MHz, dar noi în loc să ne sprijinim reciproc, adesea ne creem perturbări artificiale.

Anul acesta în România se vor desfășura Campionatele Balcanice de RGA. Va fi nevoie de pregătire și de sprijin din partea unui număr cât mai mare de cluburi și radioamatori individuali.

Trebuie făcut mai mult pentru promovarea imaginii și activităților noastre în mass-media, pentru implicarea în viața comunităților locale. Prin colaborarea cu ISU, cu Consiliile județene, prin folosirea unor stații cu indicative speciale pentru a marca diferite evenimente (zile ale orașelor sau municipiilor, dierite aniversări, etc) se poate realiza și la noi ceea ce se străduiesc, de ex, colegii din SUA, și anume ca serviciul de amator să fie recunoscut ca Serviciu Public. Noi avem avantajul că activitatea federației este recunoscută legal ca fiind de utilitate publică, dar acest lucru trebuie să fie acum tradus și în practică. Participarea la diferite manifestări interne și internaționale cu sunt: Ziua Comunicațiilor (4 iunie), Expoziția de la Friedrichshafen, etc, ajută mult la cunoașterea de către alții a activităților noastre.

In martie ITU va avea la București un grup de lucru. Printre delegați vor fi și câțiva radioamatori. Trebuie să pregătim primirea acestor și chiar un program special pentru ei. Probleme sunt multe (fonduri, spații, voluntari, etc), dar cred că împreună le putem depăși. **YO3APG**

Abonamente pentru Semestrul I - 2009

- Abonamente individuale cu expediere la domiciliu: 18 lei
 - Abonamente colective: 14 lei
- Sumele se vor expedia pe adresa: ZEHRA LILIANA P.O. Box 22-50, RO-014.780 Bucuresti, menționând adresa completă a expeditorului.

RADIOCOMUNICATIISIRADIOAMATORISM 012009

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

București tl/fax: 021/315.55.75, 0722-283.499

e-mail: yo3kaa@allnet.ro

www.hanradio.ro

Colectiv redacție: ing. Vasile Ciobănița **YO3APG**
 ing. Ilie Mihăescu **YO3CO**
 dr.ing. Andrei Ciontu **YO3FGL**
 prof. Iana Druță **YO3GZO**
 prof. Tudor Păcuraru **YO3HBN**
 ing. Ștefan Laurențiu **YO3GWR**
 col(r). Dan Motronea **YO9CWY**
 DTP: ing. George Merfu **YO7LLA**

Tipărit BIANCA SRL; Pret: 2 RON ISSN=1222.9385

DIVERSE

* Reorganizarea Agenției Naționale pentru Comunicații aduce și o serie de schimbări ale numerelor de telefon utilizate. Prezentăm acum noile numere de telefon și fax de la **ANC serviciul Regional Iași** care vor fi folosite începând cu 01 februarie 2009. Secretariat: 0372-845214. Fax: 0372-713643. De activitatea de radioamatorism se ocupă în continuare Dl. Aniculăiesei Constantin care poate fi contactat la: 0372-845177 sau 0732-005707

* La **CSTA Suceava** se va desfășura în ziua de **14 februarie 2009** o sesiune extraordinară de examene pentru obținerea certificatelor de radioamatori. Sunt așteptați candidați și din alte județe ale țării.

* **SIMPOZION IASI - 26 aprilie 2009**. Prezentări referate, demonstrații, târg radioamatoricesc.

* Felicitări pentru colegii de la **CS Silver Fox Deva** care au reușit să atragă sume importante din procentul de 2% din impozitul plătit la stat de diferite persoane fizice în 2007. Este o posibilitate care trebuie folosită de toate cluburile noastre de drept privat. Folosim prilejul pentru a mulțumi și colegilor care au completat formularele 320-200 pentru federația noastră. Deși suma totală obținută nu este mare (cca 1.700 lei) ne ajută mult în această perioadă. Examenele desfășurate în decembrie la Deva s-au soldat cu rezultate foarte bune. Un singur restanțier la Regulamente.

* **Convorbirile telefonice și SMS-urile vor fi înregistrate de operatorii de telefonie fixă și mobilă și vor fi stocate timp de 6 luni, începând de marți, 20 ianuarie, potrivit Legii 298/2008 privind reținerea datelor generate sau prelucrate de furnizorii de servicii de comunicații electronice, intrată în vigoare.**

Astfel, toți operatorii de telefonie fixă și mobilă, precum Romtelecom, RDS&RCS, UPC, Orange, Vodafone, Cosmote și Zapp, sunt obligați să **stocheze timp de 6 luni numărul de telefon al apelantului și al celui care a fost apelat, adresa abonatului, locația celui care este apelat, când a fost făcut apelul și cât durează convorbirea telefonică. În cazul convorbirilor internaționale va fi înregistrată identitatea internațională de abonamentul mobil (IMSI) al apelantului și IMSI al apelatului, precum și identificarea celui din care a fost activat serviciul.** Tot din 20 ianuarie, toți operatorii de telefonie fixă și mobilă sunt obligați să **stocheze timp de 6 luni de SMS-urile pe care le trimitem, cui și cand le trimitem.** Legea dispune ca **toate informațiile înregistrate în această perioadă să fie puse la dispoziția procurorilor**, în urma unei cereri aprobate de președintele instanței de judecată a căreia i-ar reveni competența să judece cauza în prima instanță, dacă informațiile indică pregătirea unei infracțiuni grave, potrivit articolului 15 din actul normativ. Continutul convorbirilor telefonice ar putea fi preluate direct de către procurori în caz de urgență, "când întârzierea obținerii autorizării din partea judecătorilor ar aduce grave prejudicii urmării penale ori îndeplinirii obligațiilor pe care și le-a asumat România ca stat membru al Uniunii Europene". Dacă instanța dispune netrimiterea în judecată a persoanei învinuite, "datele reținute se arhivează la sediul parchetului și se păstrează până la îndeplinirea termenului de prescripție a răspunderii penale pentru fapta ce a format obiectul cauzei". Totodată, toți furnizorii de Internet, printre care se numără și RDS&RCS, UPC, Romtelecom, Orange, Vodafone și Zapp, sunt obligați să **stocheze, începând din 15 martie 2009, timp de 6 luni, următoarele date cuprinse în poșta electronică a persoanelor care corespundă pe teritoriul României: de unde este trimis e-mailul, data și ora la care ne conectăm la Internet, cui îi este adresat e-mailul (adresa IP, numele și adresa fizică a abonatului), precum și data și ora la care ne deconectăm de la internet.** Tot din 15 martie, cei care furnizează servicii de Internet sunt obligați să **stocheze timp de 6 luni următoarele date despre navigarea pe Internet: numele, adresa fizică și IP-ul celui care s-a conectat la internet, data și ora la care s-a conectat, precum și data și ora la care s-a realizat deconectarea.** Legea nr. 298/2008 privind reținerea datelor generate sau prelucrate de furnizorii de servicii de comunicații electronice destinate publicului sau de rețele publice de comunicații, precum și pentru modificarea Legii nr. 506/2004 privind prelucrarea datelor cu caracter personal și protecția vieții private în sectorul comunicațiilor electronice, a fost adoptată de Parlament pe 18 noiembrie 2008, a fost promulgată de președintele Traian Băsescu și ulterior publicată în Monitorul Oficial, Partea I nr. 780 din 21 noiembrie 2008.

SILENT KEY

* **YO2CGP-SUCIU TEODOR**- cunoscut cu numele de **TODY**... a decedat în noaptea de 17 decembrie la spital în Timișoara în urma unor contuzii la cap. A lucrat ca depanator R-Tv la cooperativa din Pâncota, iar la Casa Pionierilor a înființat împreună cu d-l Pătăuță un radioclub și a predat lecții de radioelectronică. De asemenea a înființat un radioclub și la Casa de Cultură. A colaborat cu Suci și Dema reușind să promoveze radioamatorismul în zonă iar prin anii '80, fiind un excelent constructor, a realizat câteva transceivere A 412 după ce participase la o instruire centralizată la Palatul Național din București. A organizat cursuri de inițiere iar echipa de radiogoniometriști era printre primele din țară. După revoluție Tody a trecut printr-o tragedie familială (i-a decedat băiatul cel mare), iar Casa pionierilor s-a desființat. Lucrează puțin la Arad după care se pensionează, dar a fost alături de radioamatori la toate întâlnirile și simpoziunile când făcea și reportaje pentru Tv Arad. Singura lui bucurie în ultimii ani a fost o nepoțică de la băiatul cel mic - Ionel, care cândva concura și el la radiogoniometrie.

YO2LFX

* În ziua de 19 ianuarie a încetat din viață **Rusnac Gheorghe (Gigi) - YO9FE** din Călărași. Era născut la 5 februarie 1942. A lucrat la Radioficare în Călărași ca tehnician electronist iar din 1971 a condus cercul de electronică și radiocomunicații de la Casa Pionierilor. Radioamator de emisie a devenit în 1963. Foarte bun constructor a realizat numeroase echipamente și antene. Ne amintim de antena YAGI full-size în 7 MHz cu care s-a lucrat în numeroase Campionate Mondiale. În 1987 a devenit Maestru al Sportului. Numeroase trofee și titluri a obținut și cu elevii pregătiți la Casa și apoi Palatul Copiilor. A fost arbitru în Comisia de RGA la toate competițiile organizate de MEC.

YO3ND, YO9FL

* Luni 19 ianuarie 2009, am condus pe ultimul drum pe prietenul nostru, **Vasile Stănescu, YO9GWD**, membru al Radioclubului Municipal Campina, născut la Măgureni, lângă Cămpina pe 17.03.1942, decedat pe 17.01.09 în urma unei boli necruțătoare. A îndrăgit activitatea de radioamator încă din școală, urmând cursurile de radioamatorism din cadrul AVSAP-ului conduse de regretatul YO9WL ing. Ion Răduță. A primit indicativ de emisie mai târziu și a fost interesat mai mult de radioelectronică aplicată decât de traficul radio. Unul dintre cei 3 băieți ai lui, Decebal Stănescu, este și el radioamator cu indicativul YO9GWB. Vasile era un fan al revistei noastre RR înca de la apariție și de fiecare dată când ne întâlneam avea de comentat îndelung câte un articol care i se părea deosebit. Lucrând ca tehnician electronist la Fabrica de anvelope Florești Prahova, spirit inovator, a obținut și un brevet de invenție pentru "clește ampermetru de current continuu", preluată de AEM Timișoara. Ori de câte ori a fost solicitat, a sprijinit cu drag activitatea radioclubului de la Clubul copiilor Cămpina, contribuind cu materiale radio și componente electronice

YO9IF

VFO DDS pentru 9 benzi de US

Cuibuş Iosif – YO5AT

Obiectivul principal la realizarea VFO-ului a fost ca acesta să lucreze în toate cele 9 benzi de US. Să aibă toate facilitățile de realizarea a modurilor de lucru. Să fie ușor de manevrat. Să fie încorporat și S-metrul. Să aibă gabarit redus și comenzile să se realizeze cu un efort minim la programare.

Programul pentru microcontroler a fost realizat de prietenul meu HA5KJ care mi-a făcut programul gratuit. Având în vedere toate aceste aspecte VFO-ul este cât se poate de simplu din punct de vedere al comenzilor. Nu are memorii și nu are înglobat și al doilea VFO (VFO A și VFO B).

Este foarte simplu de manevrat și asigură toate facilitățile necesare pentru un transceiver de US.

Caracteristicile tehnice:

1. Comutarea benzilor de lucru de la comutatorul de game
2. Posibilitate de acord continuu de la 1,5MHz la 30 MHz
3. Alegerea modului de lucru de la un comutator de mod
4. Trecerea la emisie de la PTT sau VOX
5. Cuplarea RIT controlului la recepție cu posibilitatea de modificare a frecvenței față de frecvența de emisie cu 999,99kHz. La decuplarea RIT-ului frecvența revine la frecvența de lucru.
6. Afișarea frecvenței de lucru cu rezoluție de 10 Hz
7. Modificarea frecvenței se realizează cu ENCODER optic sau mecanic în 2 trepte de viteze: Prima treaptă cu pași de 10Hz, iar a doua treaptă cu 1KHz.
8. La ieșirea VFO-ului există un singur filtru trece jos având frecvența de tăiere de cca 24MHz.
9. Nivelul semnalului de ieșire este cca. 300 mV în toată gama de funcționare.
10. Shiftul între frecvența prioruzisă și frecvența de lucru afișată, a fost ales după cum urmează:

Modul CW = 8864,170 kHz;

Modul USB = 8866,070kHz;

Modul LSB = 8863,070kHz

11. Valoarea gradelor S sunt afișate cu: o bară și cifra 1 pentru S1, 9bare și cifra 9 pentru S9; după care un + pentru 20dB, ++ pentru 40dB, +++ pentru 60dB, respectiv > peste +60dB.
12. Tensiunea necesară comenzii S-metrului de la 0 la 5V

Valorile frecvențelor intermediare au fost alese pentru un filtru SSB (de tip scară) realizat de mine din quartzuri de 8867,23kHz.

Funcționarea VFO-ului:

Principala componentă a VFO-ului este circuitul integrat **AD9851** care asigură semnalul sinusoidal de mare stabilitate în toată gama de lucru. Circuitul funcționează cu un oscilator termostatat (Tcxo) de 24.0000MHz.

Afișarea frecvenței de lucru, a modurilor de lucru și a S-metrului este realizată cu un afișor alfanumeric de 2x16 caractere cu iluminare din spate. Comanda tuturor funcțiilor s-a realizat cu microcontrolerul tip **PIC18F252**.

Schema de principiu al VFO-ului se arată în Fig.1.

Realizarea practică a VFO-ului.

Ansamblul VFO-ului este realizat din 2 părți principale (cu dimensiuni identice) dintre care una este afișorul prioruzis și a doua este placa VFO-ului. Cele două plăci sunt montate cu distanțiere formând astfel o unitate compactă.

Placa de circuit a fost proiectat pe de o parte ca să fie posibilă o interconectare ușoară între cele două plăci (Placa afișor și Placa VFO) pe de altă parte circuitul integrat AD9851 să fie detașabil. În felul acesta circuitul AD9851 s-a montat pe o plăcuță suplimentară și este introdus într-un soclu de CI cu 14 piciorușe.

Placa circuitului suplimentar este prezentată în Fig.2.

Circuitul AD9851 se lipește pe acest suport după grunduire foarte atentă cu ciocanul de lipit cu vârf de 0,3mm, după care se montează pinuri din sârmă cositorită de cca. 0,5mm. Diametrul și de lungime de 5-6mm.

Astfel realizat circuitul AD9851 se poate introduce în soclul respectiv. Această soluție are avantajul că circuitul se poate detașa oricând și se poate înlocui dacă se defectează sau dacă intenționăm să folosim și pentru alte aplicații.

Semnalul de ieșire trece prin filtru trece jos de trei compartimente la care bobinele se poate realiza pe mosorașe de la circuite de medie frecvență de 10,7MHz folosite la aparatele de radio portabile cu tranzistori.

Frecvența de tăiere este la cca 26MHz în funcție de materialul miezului de ferită utilizat. Bobinele sunt realizate din sârmă de 0,3mm cu izolație de email. Numărul de spire al acestora este: 7spire la prima bobină și câte 6 spire la a doua și a treia. Un exemplu de cablaj se arată în Fig.2.

Cele două plăci se motează împreună folosind distanțiere corespunzătoare iar întregul ansamblu se poate fixa pe panoul frontal al transceiverului.

Placa de circuit a VFO-ului se realizează pe circuit dublu placat, unde o parte reprezintă planul de masa. Unele trasee marcate cu o liniuță sunt legate la masa comună fie prin intermediul terminalelor componentelor folosite fie printr-o ștrapare cu sârmă. Interconectarea între placa VFO și placa de afișare este realizată prin mufe tată și mamă. În felul acesta cele două plăci se poate detașa ușor fără lipituri.

Placa afișoare alfanumerică de 2x16 caractere cu iluminat din spate este de tipul **EDT EW162GOYMY**.

Trebuie să avem în vedere ca terminalele pentru interconexiuni să fie în aceeași parte cu la placa VFO-ului

Montare și punerea în funcțiune.

După implantarea componentelor se leagă la o sursă de 13,8V. Fără ca microcontrolerul și CI 9851 să fie introdus în soclu. Se verifică mai întâi dacă stabilizatorul asigură tensiunea de 5V. Dacă nu este nici o problema cu tensiunea se decuplează sursa și se fac toate legăturile exterioare (encoderul și comutatoarele). Se introduc circuitele integrate după care se alimentează din nou prin intermediul unui miliampermetru reglat la cca 250mA. În mod normal acesta va indica cca. 150mA. Se reglează după aceea contrastul la afișor cu potențiometrul de 10K. După care se verifică prezența semnalului la ieșirea din DDS atât ca nivel cât și dacă frecvența afișată corespunde având în vedere valoarea frecvenței intermediare, evident în funcție de poziția comutatorului de bandă laterală. În benzile inferioare valoarea frecvenței afișate este frecvența VFO din care se scade valoarea frecvenței intermediare. În benzile superioare (de la 14MHz în sus) valoarea frecvenței afișate este de frecvența VFO plus valoarea frecvenței intermediare.

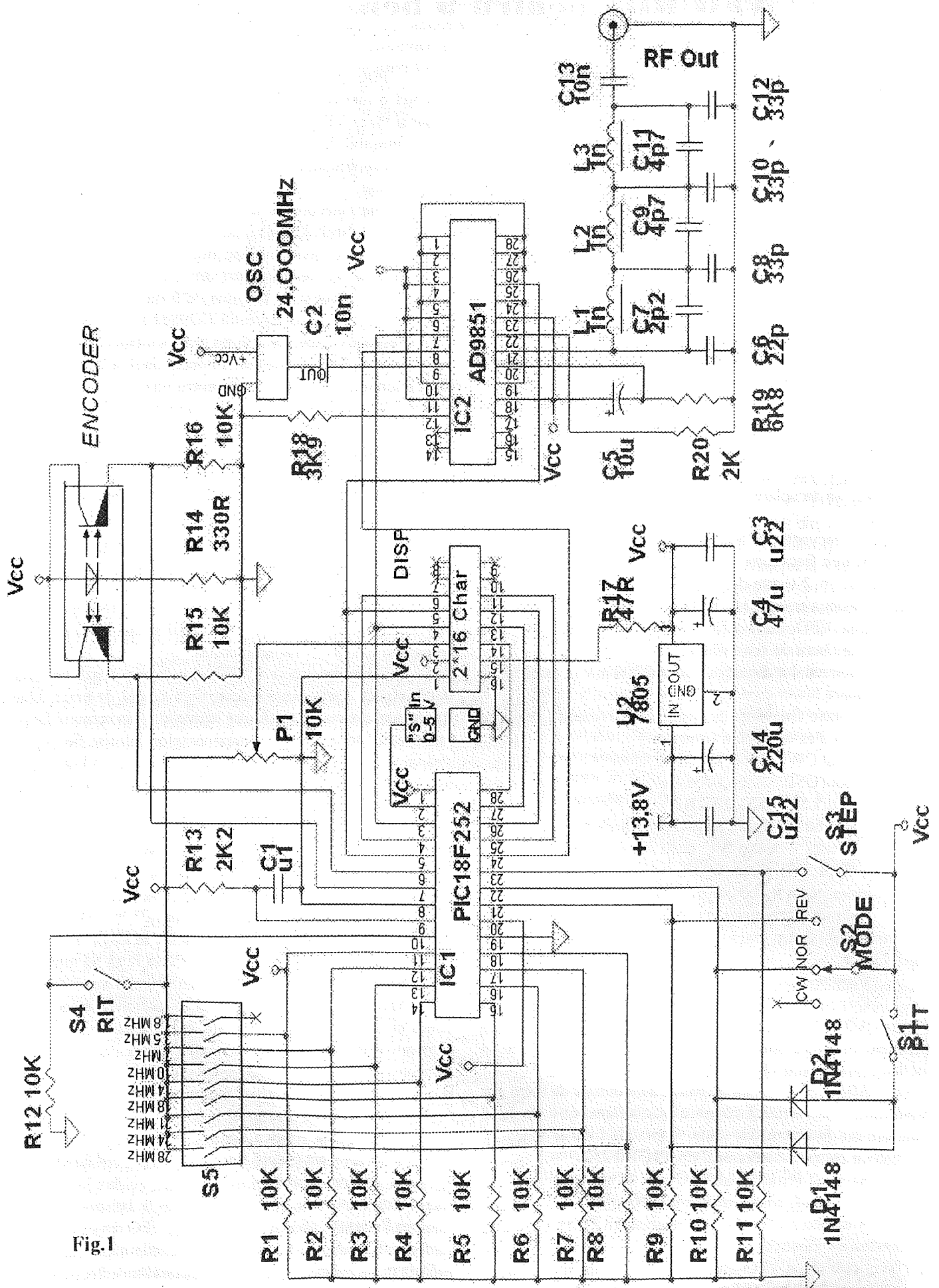
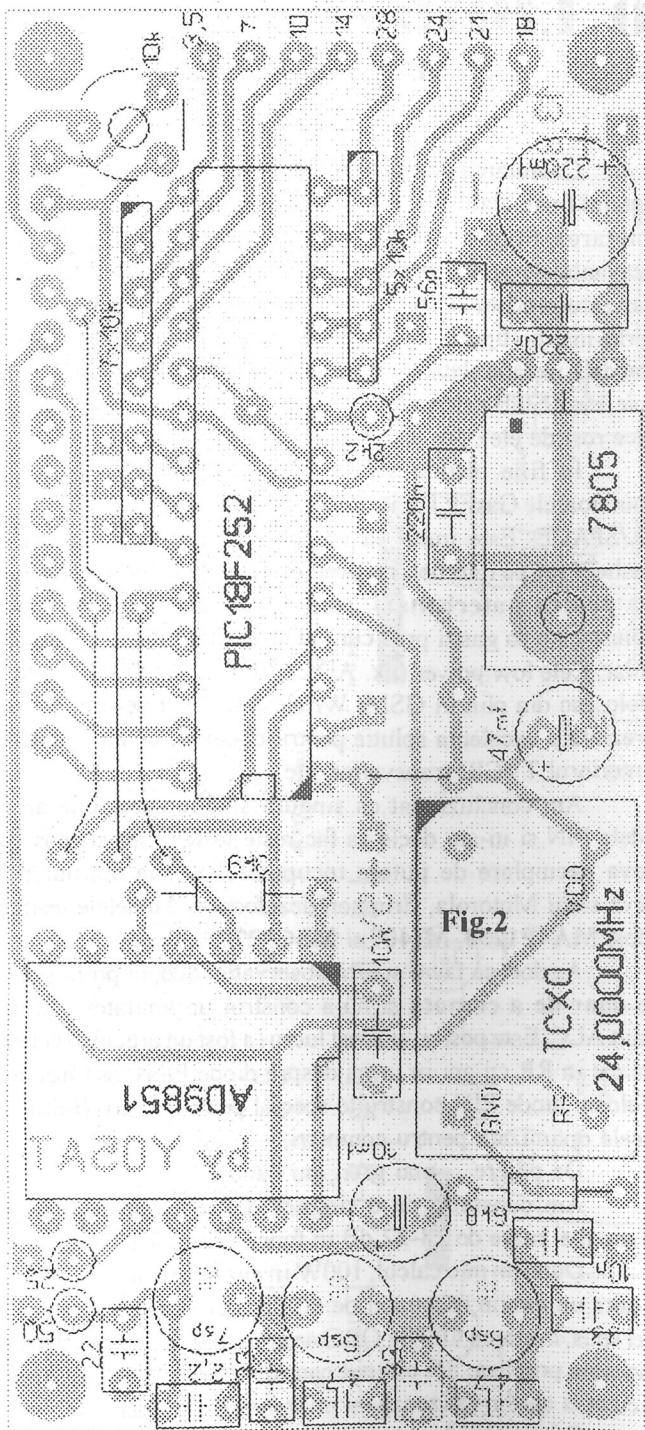


Fig.1

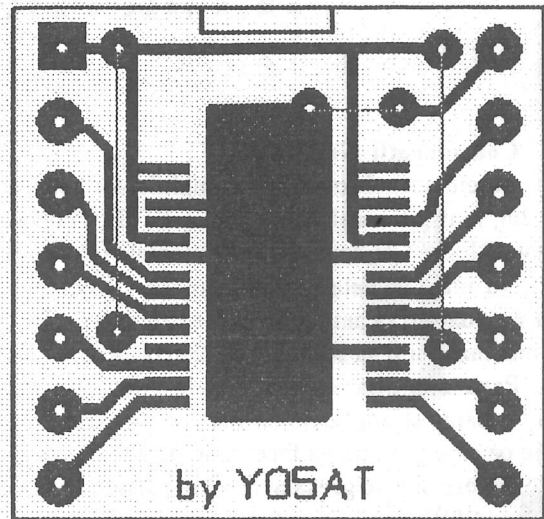


Encoderul se poate realiza ușor dintr-un maus de calculator folosind mecanismul cu opto electronica aferentă și nu necesită o descriere separată. Dacă totul funcționează fără probleme se poate conecta acest DDS la un transceiver cu frecvența intermediară de 8864KHz sau se poate folosi în alte aplicații.

După cum se cunoaște deja, în acest an, mai exact în perioada 19-21 iunie în România, la Târgoviște, se va desfășura Campionatul Balcanic de radiogoniometrie de amator. Este o manifestare importantă ce presupune eforturi din partea federației, a Radioclubului Dâmbovița și a Comisiei Centrale de RGA.

Informații despre activitățile de pregătire, regulamentele și condițiile de participare, se pot urmări la:

Fig.3



Se recomandă intercalarea între VFO și mixer a unui amplificator de bandă largă sau și mai bine a unui amplificator cu filtre selective separate pentru fiecare bandă de amator.

În ceea ce privește programarea microcontrolerului eu pot să ajut pe cei care doresc să construiască acest DDS.

Pot pune la dispoziție și programul în HEXA.

Dacă cineva dorește să lucreze cu altă frecvență intermediară pot să trimit pe internet programul ANSAMBLU.

Lista de componente

- C1 = 56p
- C2, C13 = 10n
- C3, C15 = 220n
- C4 = 47μ
- C5 = 10μ
- C6 = 22p
- C7 = 2,2p
- C8, C10, C12 = 33p
- C9, C11 = 4,7p
- C14 = 220μ
- D1, D2 = 1N4148
- DISP = 2x16 Char
- IC1 = PIC18F252
- IC2 = AD9851
- L1 = 7sp
- L2, L3 = 6sp
- P1 = 1 x 10k
- R1, R2, R3, R4, R5, R6, R7, R8, R9, R10, R11, R12, R15, R16 = 10k
- R13 = 2k2
- R14 = 330
- R17 = 470
- R18 = 3k9
- R19 = 6k8
- R20 = 25
- R21 = 50
- S1, S2, S3, S4 = 4 x comutatoare
- TCXO = 24,000MHz
- VR1 = 7805

Adresa mea de E-mail este yo5at@rdslink.ro și stau la dispoziție, după cum am menționat mai sus, pentru cei interesați. **N.red.** Lucrarea a fost premiată la Campionatul Național de Creație Tehnică ediția 2008.

<http://www.ardf2009.com/component/content/article/1-balkan-ardf-2009-bulletin/2-4th-balkan-amateur-radio-direction-finding-championships-bulletin-1.html> . Pentru orice problemă poate fi contactat YO5OBP - Olah Szabolcs (Syobi) (yo5obp@yahoo.com) - președintele Comisiei Centrale de RGA. Colegii noștri care pot sprijini - inclusiv cu sponsorizări - organizarea acestor campionate sunt rugați să ne contacteze.

Protecție QRO LDMOS

YO3HCV - Edi Gora

Consideratii Generale

Recent am achizitionat un amplificator gen kit (palet) pentru 2m, realizat excelent pe cablaj PTFE, condensatoare de calitate RF AVX si doua SD2942 montate in paralel.

Nu intru in detalii suplimentare QRO, probabil in aceasta vara daca o sa am timp voi construi alte 2 sau 4 pentru putere mai mare si o sa scriu un alt articol pe tema asta.

Pana una alta, tranzistoarele sunt cam scumpute (120eur bucata) si am decis sa ma joc un pic la etajele de protectie pe care le-as putea face... nu de alta dar mi-ar parea rau sa le prajesc dintr-o gresala. Fiecare palet debiteaza 500W CW pentru 4.5W intrare si merge la 48Vdc.

In acest articol o sa va descriu cum am realizat protectia pentru overdrive (depasirea puterii de intrare) precum si posibilitatea de interfatare cu (viitorul) modul de protectie SWR. Este foarte important a nu se depasi puterea maxima la intrarea QRO din mai multe motive :

- produsele IMD cresc considerabil
- apar inevitabil distorsiuni crossover, limitari, etc, exact ca in audio
- in final, se va arde tranzistorul sau tranzistoarele cu brio, precum si alte componente pe intrare, nedimensionate pentru puteri mai mari

De fapt, mi-am dorit o astfel de protectie si din alte motive. In cazul meu, ansamblul QRO, LNA, atenuatoare, etc. se comuta remote (pentru ca rezida remote) printr-o serie de rele in functie de necesitati, inclusiv pozitia **bypass**, astfel incat sa pot lucra numai cu transceiverul (cu orice putere) sau sa folosesc QRO, caz in care puterea de iesire trebuie sa fie maxim 5W. Este lesne de inteles ca daca uit vreodata TVCR pe putere maxima, practic spulber MOSFET-urile din QRO intr-o fractiune de secunda.

Asadar, se impune un montaj care sa limiteze la 5W intrarea QRO si sa comute rapid in caz de overdrive sau alte avarii. Cea mai mare problema este elementul de comutare RF in sine. Oricare ar fi el, trebuie sa raspunda in cazul de fata urmatoarelor cerinte :

- sa comute cat mai rapid posibil
- atenuare de insertie moderata, se accepta 1-2 dB
- sa reziste la putere RF continuu 100W fara probleme, macar cateva secunde
- sa fie procurabil fara costuri exorbitante

Elementul de comutare

Cea mai atractiva solutie este un banal releu coaxial.

Sunt doua neajunsuri majore aici : timpul de comutare pentru un releu coaxial bun (si de putere) nu scade sub 10mS, media ar fi intre 15 si 20mS precum si faptul ca in caz de overdrive, acest releu ar comuta intreaga putere de RF in plina sarcina, lucru daunator pentru viata contactelor sale. Avantajele ar fi atenuare extrem de mica de insertie (tipic 0.15 dB @ 145 MHz) precum si izolatie mare intre contacte (tipic 60 dB).

O alta solutie ar fi diodele PIN de putere. In aproape orice statie radio comerciala sau de amator, comutarea RF emisie - receptie se face cu diode PIN.

Comutarea este extrem de rapida, de ordinul uS iar in montajul final, alaturi de socurile / capacitoarele de decuplare, comutarea finala este de ordinul zecilor-sutelor de uS. Dezavantajele ar fi : necesitatea unei surse de curent pentru polarizare precum si alte componente aditionale, atenuare de insertie marita (tipic 0.1... 0.3 dB per dioda, discutabil in functie de model), izolatie slaba in starea OFF datorita capacitatii proprii (tipic 15... 22dB per dioda) si nu in ultimul rand dificultatea de a face rost de ele... hi hi.

In fine ultima solutie investigata de mine ar fi comutatoarele GasFET folosite pe scara larga in echipamentele MIL/SPACE. Este inutil sa va spun ca desi se pot viziona datasheet-uri pe internet, nu aveti de unde sa faceti rost de asa ceva **pentru puteri mari**, poate doar recuperate desi ma indoiesc ca o sa gasiti prea curand un emitor de Apache sau similar. Cele low power (ex. ADG779, AS179, PE4210, etc.) se folosesc din plin in GSM, Wireless LAN, Telecom, etc. si reprezinta o excelenta solutie pentru comutari de mica putere in interiorul TVCR, transverter, etc.

Am concluzionat ca singura solutie accesibila ar fi diodele PIN si m-am decis sa fac niste teste in acest sens cu cateva exemplare de putere recuperate. Le-am obtinut din cateva statii Motorola, Ericsson dezafectate. Modelele testate au fost **MA4P1250, MI407 si MSC9270**.

Aș dori sa fac o scurtă observație. Scopul propus aici este **doar de a comuta** și nu a construi un limitator sau un circuit ALC. Este posibil și acest lucru (a fost un articol excelent publicat in RR cu ani in urma despre diode PIN) insa trebuie sa folositi diode PIN construite special pentru **regim liniar** si nu cele optimizate pentru comutari.

De putere... mai greu, nu cunosc.

Am constatat ca o singura dioda nu poate oferi o izolatie mai mare de 18-22 dB in functie de model.

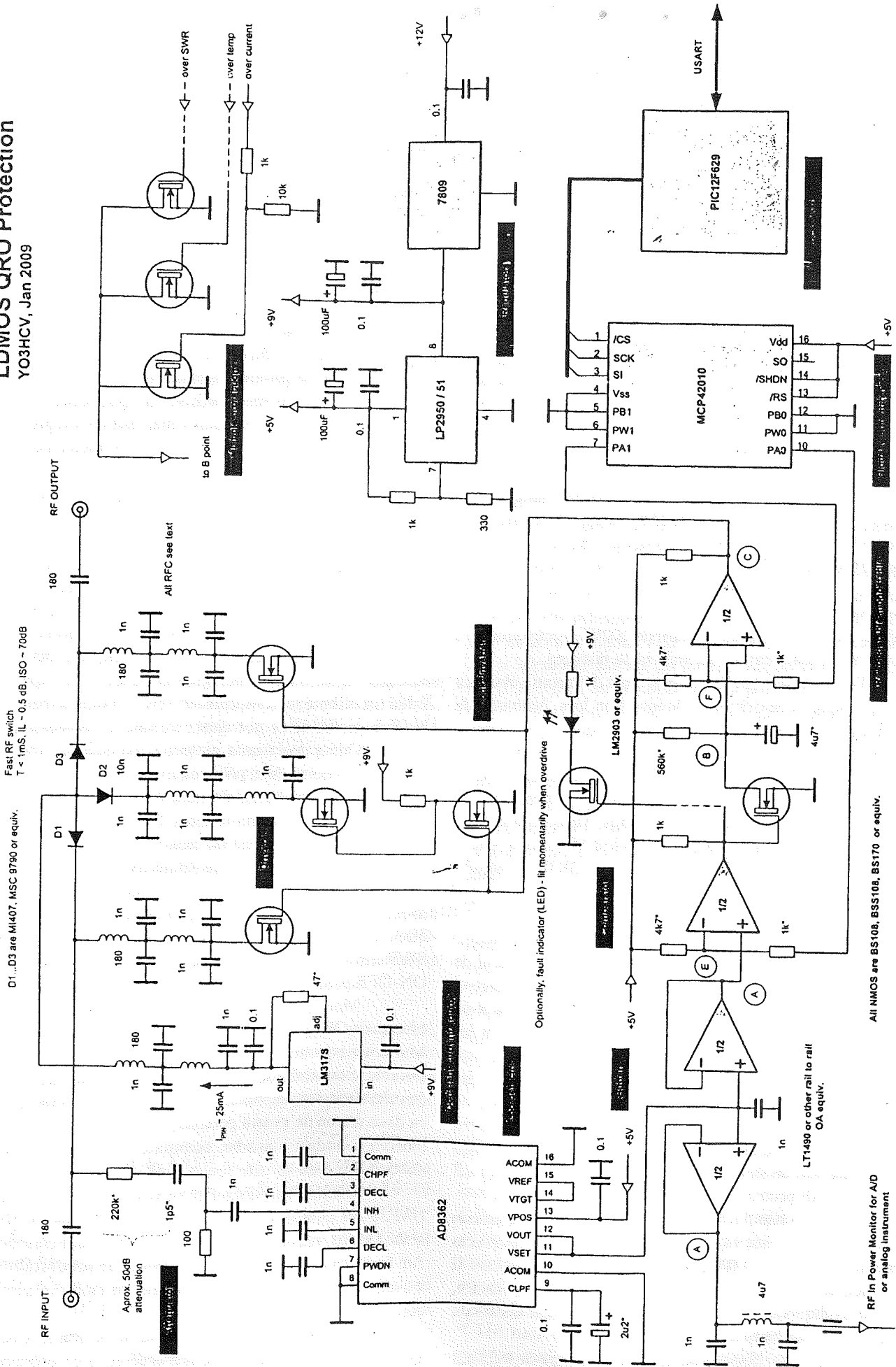
Dupa un mic calcul, 100W in caz de avarie (+50 dBm) necesita un minim rezonabil de 40 dB atenuare (izolatie) sau altfel spus, in starea OFF la QRO ar ajunge 10 mW (+10 dBm). In schema propusa, am obtinut cam 65-70 dB, mai mult decat suficient si care rivalizeaza cu un bun releu coaxial.

Oricum la aceasta valoare este greu de spus daca se poate si mai bine tinand cont de cuplajele parazite (intre socuri, prin aer) care falsifica masuratorile amanuntite.

Se observa generatoul de curent constant 25 mA construit cu batranul **LM317** si care este comun tuturor diodelor. Daca folositi alte diode, consultati datasheet pentru a observa curentul optim de functionare. Eu l-am determinat experimental urmarind insertion loss minim in starea ON. Se regleaza din 47 ohmi conform datasheet **LM317**. Daca sunteti carcotasi, se poate construi un generator de curent constant mai performant (drift) cu **LP2950** dar nu am considerat necesar, mai ales ca in montajul de fata ma intereseaza strict ON/OFF de la PIN-uri si nu o variatie liniara.

In rest, schema vorbeste de la sine, in starea OFF conduce doar D2, cu rolul de a scurtcircuita semnalul RF prin capacitoarele din anod. In starea ON, D2 prezinta o rezistenta ridicata deconectand capacitoarele din anod de linia RF.

LDMOS QRO Protection
Y03HCV, Jan 2009



În schimb D1 și D3 conduc, asigurând o atenuare de inserție globală de aproximativ 0.4... 0.5 dB.

Grupurile de diode sunt comutate DC de tranzistoare NMOS - am folosit **BS108** precum și varianta sa SMD numită **BSS108**. Comod pentru că sunt foarte ieftine, se interfațează ușor cu logica din montaj, au R_{dson} de ordinul ohmilor și aproape nu necesită polarizări.

Socurile sunt realizate în aer. Au 20 spire pe 3mm și sârma de 0.4 - inductanța aprox. 1 uH. Am folosit inițial niște miezuri cu 6 găuri comparate de la targul din Militari însă la 100W se încălzeau periculos, în special primul la D1 (probabil ferită de proastă calitate @ 145 MHz) și am decis să le construiesc în aer. Atenție la poziționarea geometrică, cât mai puține cuplaje între socuri, cu atât mai bună izolația în starea OFF per ansamblu.

Am încercat de curiozitate și diode PIN de mică putere **BAR64** special gândite pentru atenuatoare RF liniare, de mică putere. Am montat câte două în paralel și am fost surprins să constat că rezistă fără probleme la 5W. La 25W se încălzesc periculos dar pot fi folosite câteva zeci de secunde iar la 50W se spulberă instantaneu.

Diodele din stațiile Motorola GP300 cotate la 5W (produse de M/A Com **MA4P1250**... oare ?) rezistă fără probleme la 50W însă la 100W se distrug. Cele mai rezistente au fost **MI407** produse de Mitsubishi pe care efectiv la 100W n-am reușit să le distrug după ore întregi de funcționare full power. Oricum, pentru aplicația de față, diode cotate din fabrică la 5W vor funcționa excelent la avarii de 100W, practic protecția este atât de rapidă încât nu au timp să se distrugă.

Per ansamblu am fost impresionat de izolația obținută de acest montaj și deasemenea de inserție loss. Valoarea de 0.5 dB este excelentă pentru scopul propus și nu numai. SM5BSZ folosește în fond diode PIN pentru a-și comuta QRO-ul de 1KW, consultați și colecția Dubus de anul trecut, a apărut un articol interesant și acolo. Deasemenea excelente note de aplicații PIN au Agilent, SkyWorks, Philips, Microsemi și M/A Com. Este interesant să consultați portofoliul Microsemi - au o mulțime de diode PIN de 1KW precum și de 10KW ... wow!

Elementul de detecție RF

Detecția semnalului RF venit de la TVCR am făcut-o cu **AD8362** de la Analog Devices. Se observă atenuatorul de aprox. 50 dB construit ad-hoc conform ideii din datasheet-ul **AD8307**. Practic intrarea nu simte prezența detectorului și de aceea am folosit acest circuit și nu o diodă chioară... hi hi. Detectorul merge absolut excelent. Tensiunea de ieșire este proporțională cu puterea RF aplicată la intrare pe câteva decade, are o excursie până în 4.5V și este independentă de tensiunea de alimentare. Am marit Clpf la 2.2uF pentru rejectarea cât mai bună a spike-urilor eventuale de RF însă circuitul este atât de stabil încât probabil o să revin la 0.1 uF cel mult 0.47 uF pentru a mări viteza de reacție.

Nu există riscul a se distruge **AD8362** întrucât maxim permisibil la intrare este +15 dBm plus 50 dB atenuator rezultă +65 dBm adică peste 3kW... hi hi. Singurul reglaj pe care îl puteți face este de a injecta un semnal cunoscut la intrare, urmărind că din "atenuatorul" de intrare să obțineți tensiunea echivalentă și precisă la ieșire.

După aceea, detectorul va oferi o precizie de 0.25 dB până pe la 500 MHz, mult mai performant decât **AD8307**.

Consultați datasheet pentru relații de funcționare și detalii, în cazul meu, pentru 5W la intrare în punctul A am obținut aproximativ 2.6V.

Ce trebuie să rețineți este că semnalul dorit a fi măsurat trebuie să ajungă la **AD8362** numai prin atenuatorul discutat anterior și cât mai puțin prin cuplaje parazite prin aer, cablaj, etc. Am avut ceva probleme la montajul de test în aer (în special la puteri mari), însă odată ecranat și pus pe un cablaj dubla față, lucrurile au intrat în normal. Același lucru este valabil și pentru traseul de RF intrare - ieșire.

Vă recomand proiectarea în linie astfel încât între conectori să fie un minim de 5 cm. Detectorul va fi pus pe față opusă a cablajului pentru o influență cât mai mică.

Partea de comandă

Detectorul furnizează asadar o tensiune liniară și proporțională cu puterea venită de la TVCR. Am bufferat această tensiune cu două AO rail-to-rail pentru că în viitor, vreau să-mi complic existența și mai mult și să construiesc un indicator (remote) al puterii de intrare. Am folosit ce aveam la îndemână, un **LT1490** și se poate omite.

În punctul E se află tensiunea de prag (de declanșare a protecției). Odată cu puterea care crește la intrare, la un anumit moment comparatorul va comuta, tranzistorul NMOS va scurtcircuita capacitorul încărcat la Vdd, comparatorul al 2-lea va comuta și el instantaneu, atrăgând după sine blocarea comutatorului PIN prin drivere.

La eliberarea condiției de overdrive, primul comparator își revine, capacitorul se încarcă (lent) prin 560k urmând că după depășirea pragului setat în punctul F comparatorul al 2-lea să elibereze comutatorul PIN. Componentele sunt cu asterisc pentru că se pot ajusta în funcție de necesități.

Odată declanșată protecția (comutator PIN în starea OFF) QRO nu va mai primi excitație iar această stare se va menține pe durata dictată de monostabil. Acest monostabil este indispensabil întrucât majoritatea TVCR au sistem de protecție SWR (limitând puterea) iar acest comutator PIN, în starea OFF, va oferi TVCR o situație similară unui cablu în scurtcircuit (ma rog, va vedea impedanța oferită de C1, primul soc și decuplarea de InF, simulat cu RFSim99 rezultă cam 2 pico ohmi + j935 la 150 MHz, apropiată de zero la 145 MHz sau SWR infinit). Fără monostabil, s-ar crea o buclă periculoasă ON-OFF pentru QRO precum și pentru TVCR.

Monostabilul este retrigerabil, adică starea OFF (durata de OFF) se prelungeste cu fiecare impuls venit la intrare. Mai există o particularitate benefică pe care vreau să o semnaliez. Întrucât monostabilul se declanșează prin descărcarea rapidă (scurtcircuitarea) capacitorului de 4u7, se observă cu ușurință că dacă starea de avarie persistă, acest capacitor nu se va mai încărca niciodată - asadar, comutatorul RF se va menține în starea OFF ceea ce este foarte bine.

Dealtfel în punctul B se pot monta suplimentar alte NMOS-uri pentru a inhiba QRO și pentru alte avarii (SWR antena marit, curent drena crescut, temperatura crescută, etc). Am montat un driver și un LED înainte de monostabil pentru a avea o indicație distinctă, un semnal de fault exclusiv pentru condiția de overdrive.

Pentru restul de protecții se va face similar și deasemenea, se poate monta un driver și pe semnalul de ieșire al monostabilului în punctul C - el va indica condiția de fault general.

Partea logica

Este cea mai simplă parte a proiectului. Se poate omite, intrucat toate deciziile se pot lua analogic (RF safe... ar putea spune multi... hi hi). Am folosit un potentiometru digital dual **MCP42010** de la Microchip de 10k comandat de un **PIC12F629**. Dacă nu veți folosi partea logică, conectați pur și simplu două potentiometre la intrările comparatoarelor, pe schema în punctele E și F.

Unul va regla pragul de putere la care se declanșează protecția iar celălalt timpul de menținere în starea de avarie.

Personal am optat să fac această logică pentru a integra modulul într-un proiect mai mare de monitorizare și control QRO (de fapt junction-box cu LNA, etc.). PIC-ul primește serial comanda de modificare a parametrilor (am implementat câteva comenzi AT) apoi setează potentiometri și memorează această valoare în EE intern.

Este foarte comod ulterior să modific aceste valori fără să mă deplasez pe pilon pentru acest lucru.

Sigur că a fost tentant să preiau semnalul direct A/D în PIC și tot ce am prezentat anterior să procesez în software (chiar am discutat o multime cu Cristi 3FFF pe tema asta) însă am lasat astfel posibilitatea de a realiza montajul analog, fără a fi legat de un MCU, mai ales pentru cei care nu sunt familiarizați cu aceste circuite. În plus, principiul KISS este verificat și se aplică și aici indiscutabil.

Cine este interesat de acest MCU imi poate scrie pe email. De aceea l-am figurat generic pe schema.

Alimentare

Există un stabilizator general de 9V în montaj. Este suficient un **7809** în TO220, nu se consumă mai mult de 100mA. Pentru partea de 5V am optat pentru un **LP2950** sau **LP2951** disponibil, intrucat are o deriva termică extrem de redusă, rivalizând cu o referință - doar 20 ppm/grad pentru întreaga gamă de temperatură. M-a interesat acest lucru pentru că folosesc QRO remote și acesta, împreună cu partea de monitorizare și comanda funcționează în condiții de outside. Există varianta **LP2950** sau **51** cu rezistențe încorporate pentru 5V, este chiar mai bine.

Dacă veți complica schema, vă recomand să alimentați cu **LP2950** doar partile de măsură, pentru restul inclusiv LED-uri să folosiți o sursă suplimentară gen **7805**. Astfel veți conserva proprietățile excelente de referință de tensiune ale sale.

Considerații finale

Montajul se poate reproduce integral sau parțial. Diodele PIN se pot procura din stații de emisie comerciale dezafectate. Atenție la primul soc - este important să **nu rezoneze** pe frecvența de lucru împreună cu circuitele aferente.

Ideea de bază este că în starea OFF transceiverul să "vadă" high SWR și să-și limiteze singur puterea cu circuitele interne.

Discutând cu Adi 3HJV, se poate introduce suplimentar un releu coaxial între circuitul de detecție și comutatorul PIN astfel că în starea de avarie, intrarea să fie comutată suplimentar pe o sarcină cu beriliu de 50 ohmi însă în opinia mea, este mai util să "vad" pe SWR al TVCR faptul că am o problemă decât să debitez 100W într-o sarcină și să o încălzesc degeaba. Cei care nu au protecție SWR în TVCR vor trebui să introducă acest releu obligatoriu.

Evident, se mai poate imagina un PIN care să facă treaba asta.

Dacă reproduceți schema pentru HF, este foarte posibil ca antena tunerului din TVCR să poată acorda socul discutat urmând că apoi să se poată debita în el întreaga putere... hi hi. Redimensionați corespunzător, în fond este o aplicație pentru cei care îndrăgesc experimentarea.

Nu recomand montaje în aer. Am făcut în final un cablaj dublu placat SMD și am introdus totul într-o cutie de aluminiu Velleman (Hammond).

Dacă intenționați să folosiți outside montajul, aveți grijă ca toate circuitele să fie specificate -40/+85 și folosiți pasive de calitate. Decuplați din plin toate traseele de alimentare, socuri și treceri capacitive sau PI sunt binevenite.

Intrucat izolarea depășește 65 dB trebuie să aveți mare grijă la poziționarea componentelor pentru a nu induce cuplaje parazite. Nu recomand montajul începătorilor RF sau celor care nu au experiența VHF. Nu am făcut măsurători decât în 2m și 70cm intrucat nu mă interesează decât VHF & Up însă în HF ar trebui să funcționeze fără probleme.

Nu folosiți 1N4007... în opinia mea este o gogomanie.

Dacă la bufferul spre ieșire se adaugă ceva gain precum și un mic montaj de reglaj zero, se poate conecta un miliampermetru pe post de indicator dinamic al puterii de intrare. Mai mult decât atât, dacă reproduceți doar **AD8362** cu atenuatorul și bufferul de ieșire, o să aveți un watt-metru fără comutări de la 1W la 3kW (sigur, să închideți ieșirea pe o sarcină de 50 ohmi). Circuitul va avea 0.5dB precizie până pe la 2.5 GHz și 0.25 dB până pe la 500 MHz.

Pe final, sunt absolut convins că acest montaj nu rentează timpul și investiția pentru un QRO gen Mirage, Toko sau similare. În schimb, cine își va construi un QRO peste 500W sau mai mult (vezi ultimele 2 numere Dubus), cablaj PTFE, capacitore scumpe, etc. poate să găsească un real folos în aplicația de față. Voi construi câteva cablaje industriale și cutii conectate gen kit în măsură în care o să gasesc PIN rezonabile. Mulțumiri 3FFF și 3HJV pentru discuții și sfaturi.

73' de **YO3HCV - Edi Gora**

Campionatul Mondial de ARDF se va desfășura în Croația (pe o insulă în apropiere de **Dubrovnik**) în perioada **14- 19 Septembrie 2010**.

* La **CS Glaris Galați** se află în teste un nou repetor ce va lucra pe frecvența 438,700 MHz (shift - 7,6 MHz).

* Pentru abonamente la revista trimestrială DUBUS trebuie contactat **YO7AQF - Gusti** (tel. 0727.370.106 sau yo7aqf@soliber.net)

* O impresionantă colecție de **manipulatoare** puteți vedea la adresa: <http://www.morsekey.net/keys.html>

Colecția îi aparține lui **IK6BAK Eliseo** care este și un bun operator în CW.

* Înregistrarea emisiunilor de **QTC** transmise în fiecare zi de miercuri pe 3.705 kHz începând cu ora locală 18.00 poate fi ascultată-downloadată pe www.yo8kga.org din secțiunea "Diverse".

* Prin federație se mai pot procura tuburi de putere **GU 46**.

* Un nou **examen** pentru obținerea de certificate de radioamatori va avea loc în martie 2009 la Pitești. Info: **YO7FO - Liviu** - tel 0742-127271.

Să nu aruncăm încă ... TTL-urile!

TIME-METRU DIGITAL

YO3 FGL

Boxa in care se poate monta Time-metrul este, relativ, de mici dimensiuni (30 x 75 x 95), și aceasta poate fi aceea a unui convertor FIF-UIF dintr-un televizor (Fig. 1). Timerul este destinat sa masoare intervale mici de timp de maximum 100 uS, cu o precizie absoluta de (+/-)50nS, și să le afișeze pe un indicator cu leduri de 4 cifre.

Schema bloc a acestui masurator de durate de timp foarte mici, ale unor semnale periodice, cu afișarea numerica a duratelor masurate, este prezentata în Fig. 2, in care:

ORQ = oscilator cu rezonator de cuarț

MVC= multivibrator de citire

CP = circuit poartă

CN = circuit de numărare

ADL = afisor cu diode LED

ORQ genereaza o succesiune de impulsuri de ceas (clock) cu perioada Tc stabila de 50nS, deci $f_c = 1/T_c = 20\text{MHz}$.

Durata necunoscuta, ti, a unui impuls dintr-o succesiune (deci un semnal periodic) este masurata numarandu-se cate impulsuri de ceas cu perioada Tc corespund duratei ti: $t_i = n \cdot T_c = n / f_c$

CN este capabil sa numere și să afișeze pe ADL de la 1 la 1999 impulsuri. Rezulta ca gama duratelor masurate este:

$t_{i \text{ min}} = 1 \cdot T_c = T_c = 50 \text{ nS}$;

$t_{i \text{ max}} = n \cdot T_c = 1999 \cdot 50 \text{ nS} = 99950 \text{ nS} = 99,95 \text{ uS}$

Eroarea absoluta de măsură, Δt_i , este, evident de (+/-) 50 nS, si corespunde erorii de numarare de +/- 1 impuls de ceas.

$t_i + \Delta t_i = (n +/- 1) \cdot T_c$ de unde

$\Delta t_i = (+/-) T_c$

Eroarea relativa de masurare este: $100\Delta t_i / t_i \%$

Daca, in particular, avem de masurat durata unui impuls dreptunghiular dintr-o succesiune de tip "meandre" (durata impulsului este egala cu durata pauzei dintre ele), succesiune care ar putea proveni din prelucrarea adecvata a unei tensiuni sinusoidale (asa cum se face si in cazul frecventmetrelor digitale), atunci avem ca:

$T_x / 2 = 1 / 2f_x = n / f_c$ si, deci $f_x = f_c / 2n$

Deci time-metrul poate fi folosit si ca masurator de frecventa indirect (este necesar si un mic calcul), intre o frecventa maxima si una minima:

$f_{\text{max}} = f_c / 2 = 10 \text{ MHz}$

pentru $n = n_{\text{min}} = 1$, si

$f_{\text{min}} = f_c / 2 \cdot 1999 = 5 \text{ kHz}$

pentru

$n = n_{\text{max}} = 1999$

Schema de principiu a Timerului, corespunzatoare celei bloc din figura 2, este data în Fig.3.

Dupa cum se observa, elementele active de baza folosite sunt circuitele integrate logice de tip TTL.

Timerul realizat se alimenteaza la tensiunea de +5V si consuma un curent de cca. 600 mA. Acest curent ar parea ca este cam mare (deficienta generala a circuitelor TTL), dar el este perfect obtenabil de la un alimentator portabil de +5V.

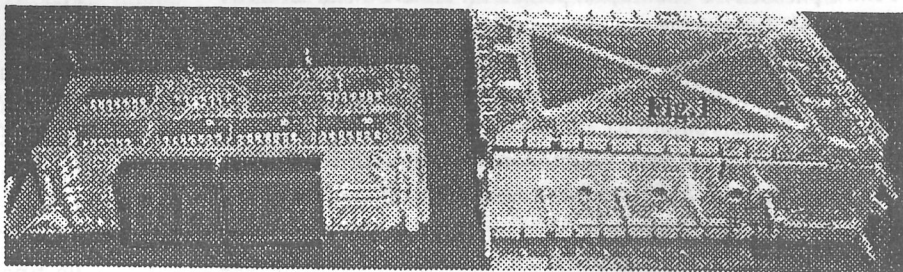
Pentru constructorii scrupulosi care vor, totusi, ca Timerul sa nu consume mult curent, recomandam inlocuirea circuitelor integrate TTL cu TTL-LS (Low Power Schottky), care se alimenteaza tot la 5V, dar care functioneaza la curenti mici (a se vedea cataloagele de echivalente).

Vom descrie pe scurt schema de principiu din Fig.3 începand cu afisorul cu diode LED. Pentru 4 cifre s-au folosit 2 afisoare duble de tip VQE24D (german), dar se pot folosi si 4 afisoare simple de tip ROL77 (fabricate în țară).

Pe ecranul lor se poate afisa un numar între 0 si 1999. In legatura cu afisorul este decodorul, care decodifica numarul binar (rezultat al numararii) in comenzi corespunzatoare pentru cele 7 segmente din care se formeaza cifrele 0-9.

Decodorul este format din tranzistorul T=BC107 (singurul tranzistor folosit) care decodifica prima cifra care nu poate fi decat 0 sau 1, si 3 CI=D147 (german), sau tipul romanesc, CDB442E de decodificator BCD-zecimal, pentru decodificarea fiecareia din ultimele 3 cifre, cuprinse între 0 si 9.

Numaratorul de impulsuri cu pana la maximum 1999 este format din 3 divizoare cu 10 de tipul CDB490, pentru cifrele 0 la 9, si un divizor cu 2, triggerul CDB473 pentru prima cifra care poate fi 0 sau 1.



Generatorul de ceas (clock) este realizat simplu (vezi articolul din nr.1 / 2008 al revistei noastre) cu ajutorul unui rezonator cu cuarț pe 20 MHz si al CI = " CDB404.

Cu celelate 3 porti ramase in capsula, dupa o schema similara s-a realizat oscilatorul de foarte joasa frecventa, de citire (MVC), in vederea unei noi afisari (impreuna cu 1/ 2CDB473 si CDB4121). Impulsurile de ceas se aplica la

intrarea 10 a unei porti AND (1/4 CDB408), a carui intrare 9 este validata de impulsul a carui durata vrem s-o masuram (IN). De la iesirea 8 impulsurile se aplica la intrarea numaratorului (CN). In Fig. 4 se prezinta oscilogrammele de functionare ale Timerului.

Din primele 2 impulsuri (6a) ce se aplica la intrarea IN (pentru masurarea duratei), o schema speciala in care intra 2 triggere Master-Slave (o capsula CDB473), da la iesire un singur impuls pozitiv (6c) între primele 2 tranzitii "sus-jos" (front posterior) ale impulsurilor de la intrare.

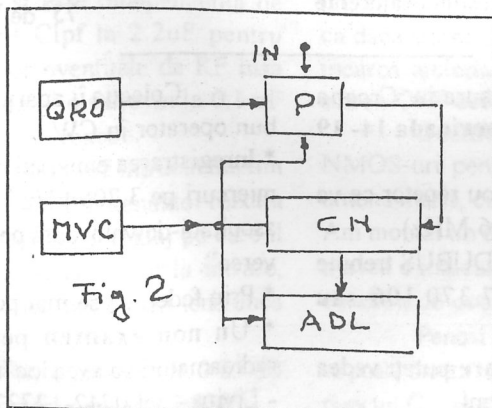


Fig. 2

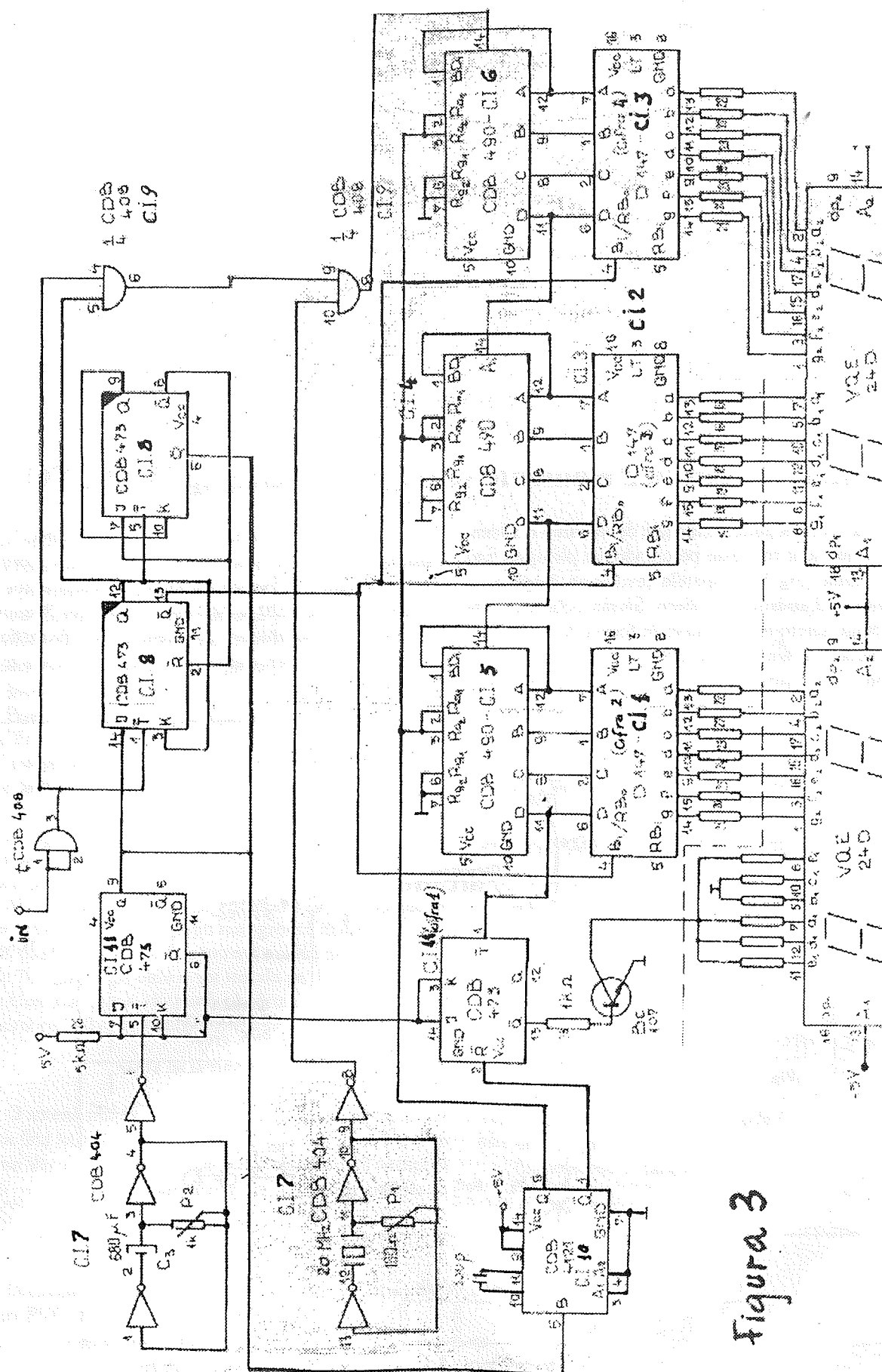


Figura 3

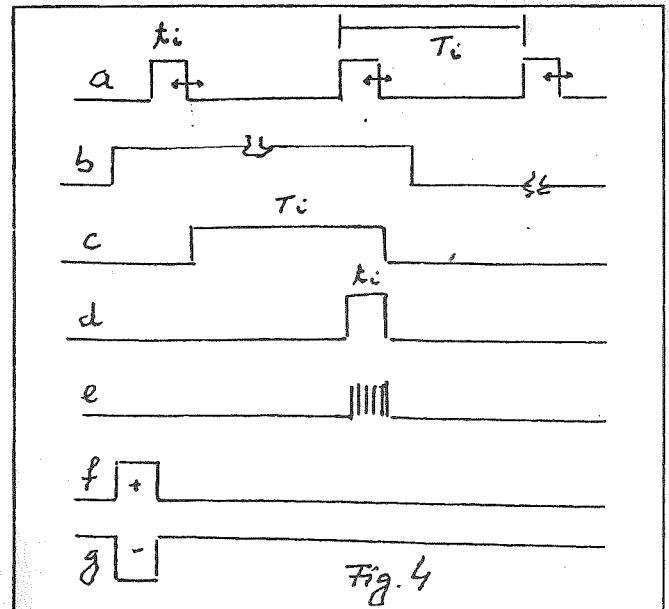
Impulsul 6b este cel al multivibratorului de citire.

Din tripla coincidență a impulsurilor, 6a-6b-6c, rezultă impulsul 6d care se compara cu impulsurile de clock, cu perioada de repetare etalon de durată. Stergerea din registrul numărator a informației (aducerea la zero), se face cu ajutorul unui impuls pozitiv (6f) pe R01, R02, în cazul circuitelor CDB490, respectiv a unui impuls negativ (6g) de scurtă durată "non R" pentru circuitul CDB473. Aceste impulsuri se obțin de la cele 2 ieșiri ale monostabilului CDB4121, care este comandat de un front pozitiv al impulsurilor MVC.

Recapitulând, pentru realizarea Timer-ului se folosesc următoarele tipuri de circuite integrate TTL, care s-au fabricat și în România:

- CI1 = CI2 = CI3 = D147;
- CI4 = CI5 = CI6 = CDB490;
- CI7 = CDB404
- CI8 = CI11 = CDB473 ;
- CI9 = CDB408 ; CI10 = CDB4121

De aceea este bine să nu le aruncăm, încă, decât pe cele defecte!



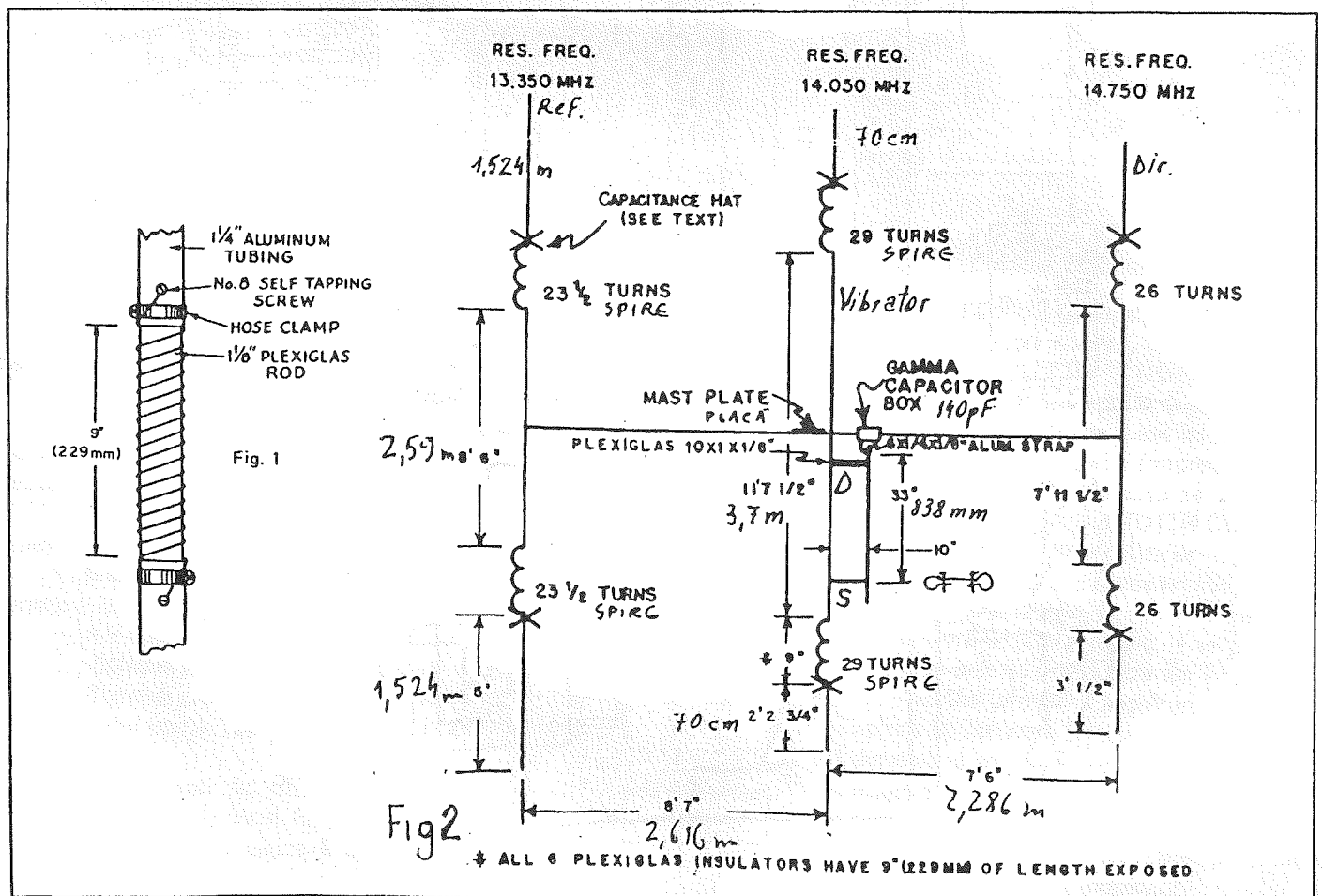
Antenă Beam cu 3 elemente scurtate 14 MHz tip WA1LNQ

Antena se confecționează din țevi de aluminiu F 30mm.

Bobinele sunt realizate pe cilindri de plexiglas sau textolit F 28,6mm (Fig.1). Capetele țevelor se despică cu bomfaier pentru a fi strânse cu coliere. Sârma bobinelor este CuEm Φ 1,6mm. sarcinile capacitive în formă de cruce sunt formate din perechi de corniere de 20x20mm, lungi de 61 cm, prinse de elemente cu șuruburi.

La cele 4 extremități se nituiesc "papuci", la care se cositorește sârmă de cupru Φ 1,6-2mm, pentru a forma pătrate.

Bumul se fixează de pylon prin intermediul unei plăci metalice pătrate (220 x 220 mm) și scoabe. Pilonul este mai înalt față de planul antenei, de vârful lui fiind fixate două ancore de nylon care susțin capetele bumului. Capetele țevelor sunt astupate cu dopuri.



Condensatorul variabil este protejat într-o cutie de plastic fixată pe bum, pe aceasta fiind amplasată și mufa de conectare. Dispozitivul Gama este o tijă de Φ 10mm din aluminiu lungă de 1.016 mm fixată de țeava vibratorului cu un "scurtcircuitor" (S) din platbandă de aluminiu și un distanțier (D) din plexiglas. De la condensatorul variabil la tija dispozitivului Gama legătura se face cu sârmă de aluminiu Φ 3-4mm, lungă de 152,4mm.

Cu dimensiunile din Fig.2 $RUS = 1,1 : 1$ la 14.050 kHz și $2:1$ la 14.350 kHz. Antena se reglează deplasând scurtcircuitorul (S) și rotind condensatorul variabil pentru RUS minim la 14,1 MHz. Raportul față/spate este de cca 18 dB. Cu mici modificări această antenă a fost realizată și de Dan - YO4CAH

Traducere YO4MM - Lesovici Dumitru după The Radio Amateurs Handbook ed. 1978.

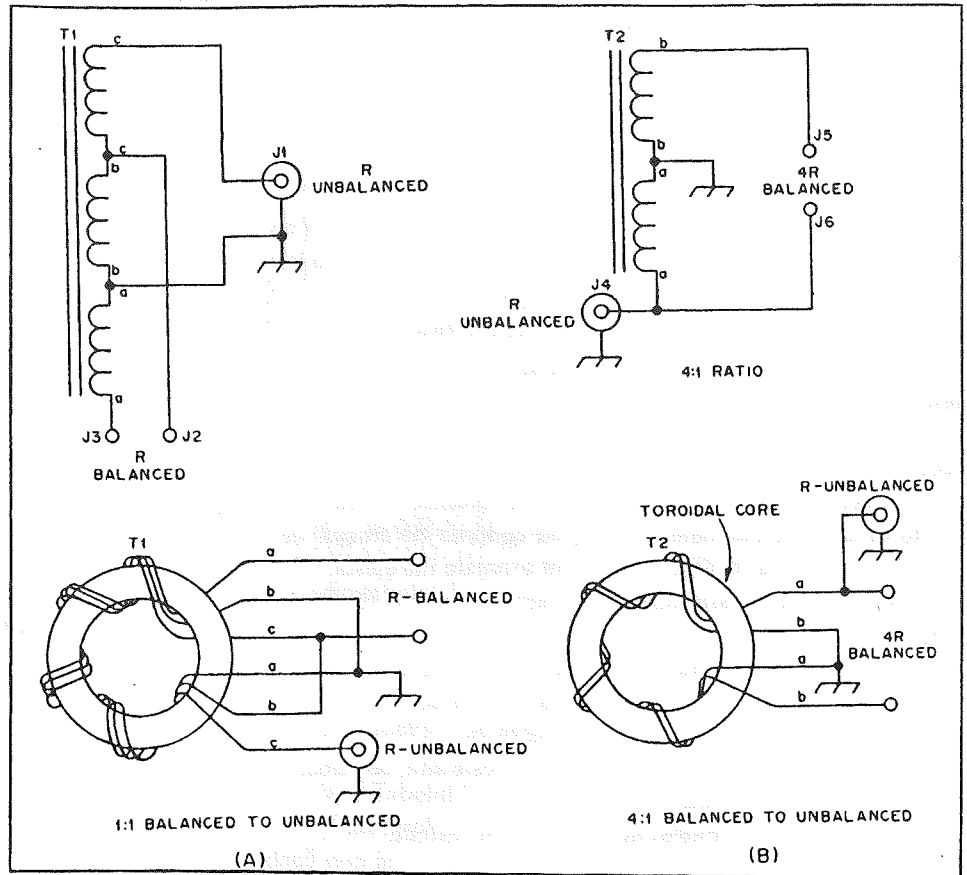
MTFT (Magnetic Transformer For Transmission)

În această categorie intră și transformatoarele de RF (UnUn; Nesimetric - Nesimetric) de bandă largă, 1.5MHz - 30MHz, cu raport de transformare de 1:4, 1:9 sau chiar 1:16. Acestea se folosesc și cu antena tuner ajutând la acordul oricărei sârme mai scurte decât lungimea de undă (antene tip long wire, ce nu necesită contragreutați). Un asemenea transformator este folosit în special la cuplarea unor antene pentru spații mici gen Diamond BB6W sau BB7V.

Ideea de a construi așa ceva (vezi foto pe Coperta a II-a) mi-a venit după ce am citit un articol mai vechi al lui YO7CKQ, articol care mi-a trezit un mare interes, deoarece nu am mult spațiu pe bloc pentru antene HF.

Primul UnUn este realizat pe tor Amidon T130-2 cu prize 1:9 și 1:4, bobinat cu sarma de Cu izolată din cablurile UTP categoria 5 (6 spire bobinat trifilar). L-am construit pentru aplicații portabile sau "field day" (antena fiind o sârmă de vreo 10-11m pe care o voi ancora de vreun copac)

Al doilea este realizat tor Amidon T200-2 bobinat tot cu sarma UTP categoria 6 (puțin mai groasă decât categoria 5). Are 8 spire, cu priza 1:9, pentru o antenă gen BB7V din undiță de 7m, antenă pe care o voi instala pe bloc în zilele ce urmează. Unii s-ar putea să spună că sârma este prea subțire, eu am lucrat cu 100W în toate benzile și nu am avut probleme.



În momentul de față acasă am o sârmă orizontală de 18m cu UnUn la capăt atârnată între doi stâlpi de antene colective.

Pentru cei care doresc să sexperimenteze mai mult aceste MTFT redau în figură alăturată modul de realizare a două transformatoare (1:1 și 4:1 Nesimetric - Simetric).

73! de YO3IHG Vlad

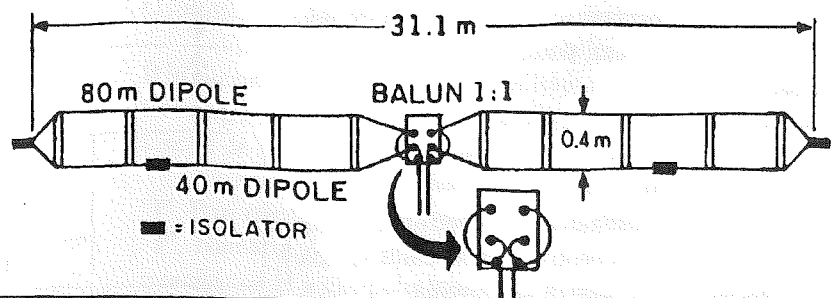
Antenă dipol pentru 3 benzi

O antenă simplă ce lucrează în 3 benzi a fost descrisă în revista Old Man 2/94 de HB9KL și apoi a fost preluată în numeroase alte publicații de specialitate. Antena constă de fapt în doi dipoli paraleli aflați la 0,4m distanță ce lucrează în benzile de 80 și 40m. Dipolul de 40m va lucra și în banda de 15m ca dipol $3\lambda/2$. Cu dimensiunile din desen antenele rezonează pe 3,7 respectiv 7,05 MHz.

Distanțierele sunt din material plastic, lemn sau tuburi PVC. Antena s-a montat și ca Inverted V - cu mijlocul ridicat la cca 10m și unghiul dintre brațe de cca 115 grade. Astfel capetele se află la cca 2m față de sol. Lungimea totală a celor doi dipoli pentru frecvențele de rezonanță arătate este:

42,48m și respectiv 20,68m. Banda de lucru pentru $SWR < 1:2$ este de cca 142 kHz în 80m și 225 kHz în 40m.

Alimentarea se face cu cablu coaxial printr-un balun 1:1.



PROIECTAREA UNUI TRANSFORMATOR ELECTRIC DE MICĂ PUTERE

În Fig. 1 este arătată schema de principiu a unui transformator electric.

Transformatorul prezentat are o înfășurare primară, notată cu P și trei înfășurări secundare, notate cu S1, S2 și S3. Se fac următoarele notații:

U1 = valoarea efectivă a tensiunii aplicată înfășurării primare, [V];

I1 = valoarea efectivă a curentului prin înfășurarea primară, [A];

U21 = valoarea efectivă a tensiunii obținută la bornele secundarului S1, [V];

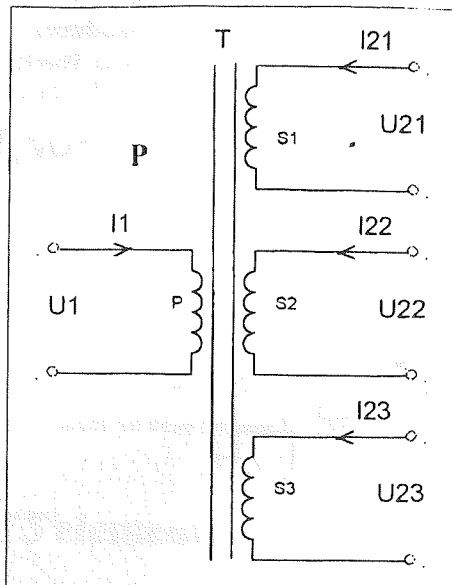
U22 = valoarea efectivă a tensiunii obținută la bornele secundarului S2, [V];

U23 = valoarea efectivă a tensiunii obținută la bornele secundarului S3, [V];

I21 = valoarea efectivă a curentului prin înfășurarea secundară S1, [A];

I22 = valoarea efectivă a curentului prin înfășurarea secundară S2, [A];

I23 = valoarea efectivă a curentului prin înfășurarea secundară S3, [A];



$$A = (1.3 \text{ pana la } 1.9) \times \sqrt{P_1} \quad (3)$$

unde aria A este dată în [cm²] iar puterea P₁ în [VA]. Coeficientul factorului radical din P₁ este cuprins între 1.3 și 1.9, depinzând de solicitările transformatorului.

Am considerat o solicitare medie, pentru care am ales un coeficient de 1.6. În acest caz aria secțiunii coloanei centrale a miezului transformatorului va fi:

$$A = 1.6 \times \sqrt{P_1} = 1.6 \times \sqrt{115} = 17 \text{ [cm}^2\text{]}$$

Este preferabil ca secțiunea coloanei centrale a transformatorului să fie de formă pătrată. De aceea, în exemplul nostru se încearcă alegerea tolei de tipul E20, la care dimensiunea 2a = 2x20 mm = 4 cm. Grosimea 2b (vezi Fig.2) a pachetului rezultă:

$$2b = \frac{A}{2a} = \frac{17}{4} = 4.25 \text{ [cm]} \quad (4)$$

Întrucât grosimea unei tole este 0.35 mm = 0.035cm rezultă numărul total de tole:

$$n = \frac{2b}{0.035} = \frac{4.25}{0.035} = 122 \quad (5)$$

Următorul pas este să aflăm numărul de spire pe volt n₀, care înseamnă să aflăm câte spire sunt necesare ca la bornele acestora (înseriate) să se obțină tensiunea de 1 V.

Pentru acest lucru este nevoie de formula (6) a tensiunii induse într-o înfășurare:

La construcția transformatoarelor se folosesc în cele mai multe cazuri tole laminate la rece, cu conținut de siliciu, de tipul E + I, arătate în Fig.2, care sunt aranjate întrețesut.

Sunt standardizate următoarele tipuri de tole: E4; E5; E6.4; E8; E10; E12.5; E14; E16; E18; E20; E25; E32.

Se mai folosesc și miezuri spiralate și toroidale.

De exemplu, pentru tipul de toă E18 dimensiunea "a", menționată în Fig.2, a = 18 mm.

Toate înfășurările se amplasează una peste alta, pe coloana centrală, care are lățimea 2a.

Se consideră următorul exemplu de calcul:

U1 = 240 V;

U21 = 10 V; I21 = 5 A

U22 = 12 V; I22 = 2 A

U23 = 24 V; I23 = 1 A

Se reamintește că valorile efective ale curenților I21, I22 și I23 de: 5A, 2 A și respectiv de 1 A sunt valori în regim de durată.

Mai întâi trebuie să aflăm puterea consumată în cele 3 înfășurări secundare:

$$P_s = U_{21} \times I_{21} + U_{22} \times I_{22} + U_{23} \times I_{23} \text{ [VA]} \quad (1)$$

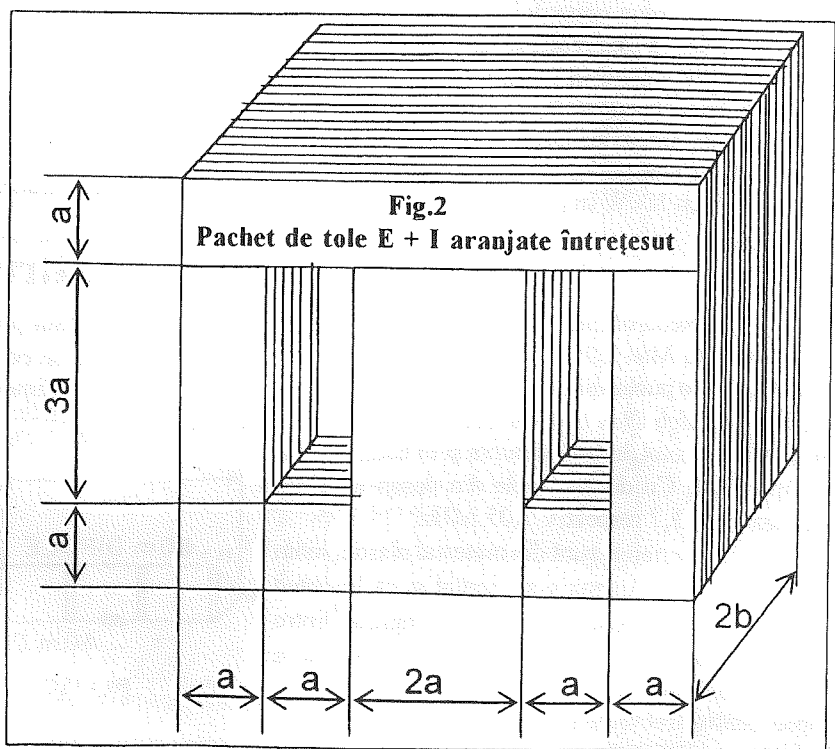
$$P_s = 10 \times 5 + 12 \times 2 + 24 \times 1 = 98 \text{ [VA]}$$

Randamentul acestor transformatoare, construite în regim de amatori, este cuprins între 75% și 95%. În exemplul de față consider o realizare mai îngrijită și presupun un randament de 85%, adică η = 0.85. În acest caz, puterea în primar este dată de formula:

$$P_1 = \frac{P_s}{\eta} = \frac{98}{0.85} = 115 \text{ [VA]} \quad (2)$$

Acum trebuie aflată aria A a secțiunii miezului magnetic (a coloanei centrale a pachetului de tole).

Aceasta se calculează cu formula:



$$E = 4.44 \cdot f \cdot N \cdot \Phi_m \quad [6]$$

unde:

E = valoarea efectivă a tensiunii induse în înfășurarea respectivă, [V];

$f = 50$ [Hz], frecvența tensiunii;

N = numărul de spire al înfășurării respective;

Φ_m = valoarea maximă a fluxului magnetic în miezul transformatorului, [Wb] (weber). Dar:

$$\Phi_m = B_m \times A \quad (7)$$

unde:

B_m = valoarea maximă a inducției magnetice (sau a densității de flux magnetic) în miezul transformatorului, [Wb/m²] care se numește Tesla, [T];

A = aria secțiunii miezului magnetic, [m²].

Folosind ecuațiile (6) și (7) se poate calcula numărul de spire pe volt, n_0 :

$$n_0 = \frac{N}{E} = \frac{1}{4.44 f \Phi_m} = \frac{1}{4.44 f B_m} \cdot \frac{1}{A} \quad (8)$$

Din experiență (vezi Fig. 3 și comentariile aferente), pentru inducția magnetică maximă se utilizează valoarea $B_m = 0.9$ [T].

În acest caz rezultă:

$$n_0 = \frac{1}{4.44 \times 50 \times 0.9} \cdot \frac{1}{A} = \frac{0.0050}{A} \text{ [spire/volt]} \quad (9)$$

Dacă în ecuația (9) aria A se măsoară în cm², rezultă pentru n_0 următoarea relație:

$$n_0 = \frac{50}{A} \text{ [spire/volt]} \quad (10)$$

În exemplul ales avem $A = 17$ [cm²]; atunci rezultă:

$$n_0 = \frac{50}{17} = 2.94 \text{ [spire/volt]}$$

Cunoscând pe n_0 se poate afla numărul de spire al tuturor înfășurărilor:

$$N_F = n_0 \cdot U_1 = 2.94 \cdot 240 = 705.6 \cong 706 \text{ spire (în primar)}$$

$$N_{S1} = n_0 \cdot U_{21} = 2.94 \cdot 10 = 29.4 \cong 30 \text{ spire (secundarul S1)}$$

$$N_{S2} = n_0 \cdot U_{22} = 2.94 \cdot 12 = 35.28 \cong 35 \text{ spire (secundarul S2)}$$

$$N_{S3} = n_0 \cdot U_{23} = 2.94 \cdot 24 = 70.56 \cong 71 \text{ spire (secundarul S3)}$$

Următorul pas este să calculăm diametrele conductoarelor pentru toate înfășurările. Pentru efectuarea acestui calcul trebuie să alegem o densitate de curent prin conductoare, care poate fi cuprinsă între 2 A/mm^2 și 8 A/mm^2 .

Unii autori aleg pentru prima înfășurare, cea amplasată lângă miez, o densitate mai mică și pentru cele exterioare o densitate din ce în ce mai mare, pentru că se presupune că acestea sunt mai "ventilate" și nu se încălzesc prea mult.

Eu sunt adeptul alegerii aceleiași densități de curent pentru toate înfășurările. În exemplul prezentat am ales o densitate de curent mică de 2 A/mm^2 . Cu această valoare temperatura înfășurărilor va fi în limite normale.

Aria secțiunii conductorului este $\frac{\pi \cdot d^2}{4}$

Se poate scrie:

$$\frac{I}{\pi \cdot d^2} = 2 \text{ [A/mm}^2] \quad (11)$$

unde:

I = valoarea efectivă a curentului prin conductor, [A];

d = diametrul conductorului fără izolație, [mm];

Efectuând calculele în relația (11), unde densitatea de curent este 2 A/mm^2 , se

$$\text{obține: } d = 0.8 \times \sqrt{I} \quad (12)$$

Curentul din primar [A] se află din relația:

$$I_1 = \frac{P_1}{U_1} = \frac{115}{240} = 0.479 \quad (13)$$

Diametrul conductorului din primar [mm] va fi:

$$d_1 = 0.8 \times \sqrt{I_1} = 0.8 \times \sqrt{0.479} = 0.55$$

Utilizând tabelul 1, unde sunt date diametrele standard pentru conductoarele de cupru, pentru diametrul conductorului din primar se alege o valoare imediat mai mare ca 0.55 mm .

Se obține astfel $d_1 = 0.6 \text{ mm}$.

În mod asemănător se obține:

$$d_{S1} = 0.8 \times \sqrt{I_{21}} = 0.8 \times \sqrt{5} = 1.788 \text{ mm};$$

din tabelul 1 se alege $d_{S1} = 2$ [mm]

$$d_{S2} = 0.8 \times \sqrt{I_{22}} = 0.8 \times \sqrt{2} = 1.13 \text{ mm};$$

din tabelul 1 se alege $d_{S2} = 1.2$ [mm]

$$d_{S3} = 0.8 \times \sqrt{I_{23}} = 0.8 \times \sqrt{1} = 0.8 \text{ mm};$$

din tabelul 1 se alege $d_{S3} = 0.8$ [mm]

Vezi Tabelul 1

Următorul pas ar fi să se facă un calcul ca să se constate dacă numărul de spire obținut se poate amplasa în fereastra transformatorului. Pentru aceasta se va ține cont de grosimea carcusei transformatorului. Apoi, cu datele din Tabelul 1, în special luând în considerare numărul de spire/cm² cu izolație între straturile spirelor, se va face calculul respectiv. Nu mai prezint acest calcul, îi las pe cei interesați să-l facă.

În situația în care numărul de spire nu încapă în fereastra pachetului de tole alese, atunci se alege un alt tip de tolă, imediat mai mare, în cazul nostru se va alege tola E25.

Se va reface obligatoriu tot calculul și cu siguranță că numărul de spire va avea loc în noua fereastră.

Imediat după relația (8) s-a făcut mențiunea că din experiența practică s-a ales pentru inducția magnetică maximă (densitatea de flux magnetic maximă) valoarea $B_m = 0.9$ [T]. O justificare a alegerii acestei valori este explicată în continuare.

În Fig. 3 sunt reprezentate curbele inducției magnetice B în miezul magnetic și al permeabilității relative a materialului feromagnetic din care este confecționat miezul magnetic, în funcție de intensitatea câmpului magnetic H .

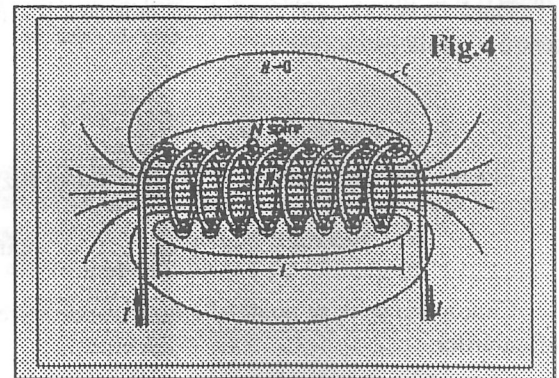
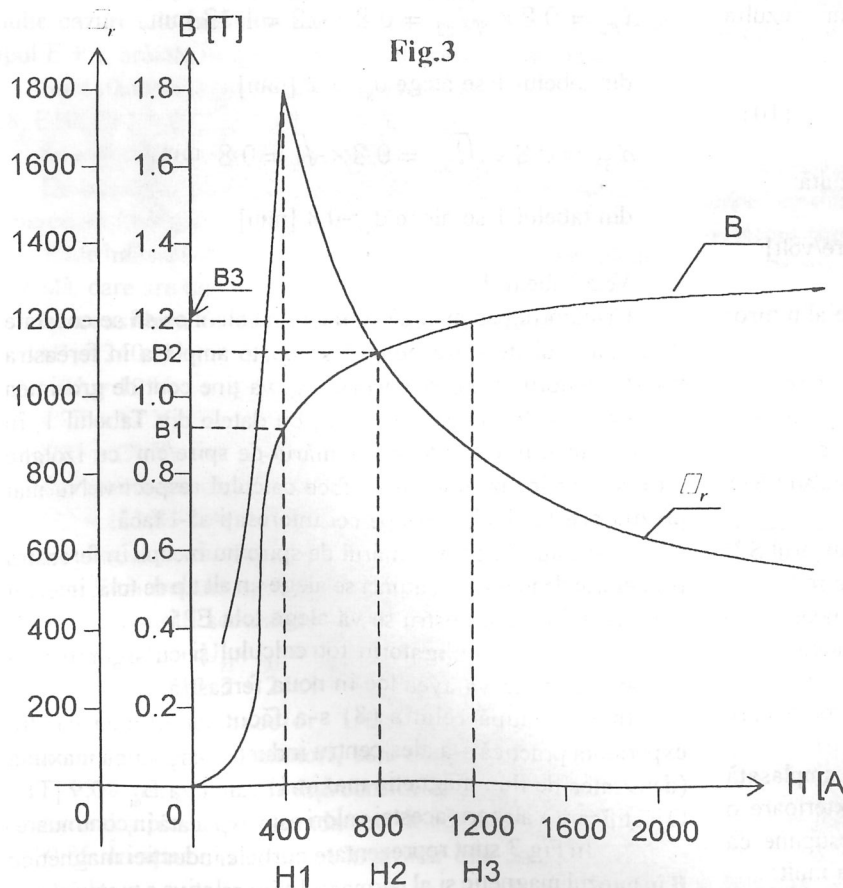
În Fig. 4 este arătat un solenoid care are lungimea "l". Prin conductorul solenoidului trece curentul cu valoarea "I". Numărul de spire al solenoidului este N . În acest caz, intensitatea H a câmpului magnetic în interiorul solenoidului,

Diametrul conductorului, "d" [mm]		Numărul de spire/cm ² cu izolație între straturi (n_0)	Numărul de spire/cm
Fără izolație	Cu izolație		
0.05	0.068	13250	147
0.06	0.082	10250	120
0.07	0.092	8330	106
0.09	0.113	5970	87
0.1	0.123	4460	80
0.12	0.149	31900	66
0.15	0.18	2260	55
0.18	0.21	1730	47.5
0.20	0.231	1465	43.4
0.25	0.285	978	35
0.30	0.337	722	29.6
0.35	0.394	530	25.3
0.40	0.444	350	22.5
0.45	0.501	277	19.9
0.50	0.551	224	18.1
0.60	0.659	162	15.1
0.70	0.759	125	13.1
0.80	0.872	95.5	11.4
0.90	0.972	78	10.2
1.0	1.027	65	9.3
1.2	1.291	40.5	7.7
1.4	1.491	30.2	6.7
1.5	1.595	26.5	6.2
2.0	2.1	15.5	4.75

chiar dacă are sau nu miez fero-magnetic, este dată de relația (14):

$$H = N \cdot I / l \text{ [A/m]}$$

Din relația (14) rezultă că unitatea de măsură pentru H este (amper-spiră)/metru. Întrucât cuvântul "spiră" indică doar că valoarea curentului din formula (14) este multiplicată cu numărul N de spire și pentru că de fapt cuvântul "spiră" nu este o unitate de măsură, rezultă că unitatea de măsură pentru intensitatea câmpului magnetic este amper/metru, [A/m].



Intensitatea H a câmpului magnetic se mai numește și "forță de magnetizare".

Revenind la Fig. 3 se observă că pentru valori mici ale lui H , sub 400 A/m, creșterile mici ale lui H produc creșteri mari pentru inducția magnetică B (densitatea de flux magnetic). Acest proces este arătat de panta abruptă a curbei $B = B(H)$.

Pentru valori ale lui H peste 400 A/m se observă că creșterile lui H produc creșteri din ce în ce mai mici pentru B .

Când H a crescut de la zero la valoarea H_1 (400 A/m) se vede că densitatea de flux magnetic a crescut de la zero la valoarea B_1 (0.9 T).

Dacă H este dublat de la H_1 (400 A/m) la H_2 (800 A/m), atunci densitatea de flux magnetic nu mai

crește cu aceeași cantitate, ci crește de la B_1 (0.9 T) la B_2 (1.15 T). O creștere în continuarea a lui H de la H_2 (800 A/m) la H_3 (1200 A/m) produce o creștere și mai mică a lui B , de la B_2 (1.15 T) la B_3 (1.2 T).

Din cele prezentate, cât și din Fig. 4, se observă că o creștere în continuare a lui H nu mai produce nici-o creștere a lui B , curba lui B devenind practic orizontală.

Aceste fenomene se numește "saturația miezului magnetic", se spune că miezul magnetic s-a saturat.

2kV/1A – ușor de construit

În Fig. 3 fenomenul de saturație începe de la valoarea $H = 400 \text{ A/m}$, unde curba lui B începe să facă un cot.

În practică nu este economic să se magnetizeze miezul peste limita la care începe să apară saturația (dincolo de cotul curbei), pentru că o creștere a numărului de amperi-spiră va produce o creștere nesemnificativă a densității de flux magnetic B (a inducției magnetice B).

În formula (8), pentru determinarea numărului de spire per volt, s-a folosit pentru inducția magnetică maximă valoarea $B_m = 0.9 \text{ T}$. Cu această valoare a rezultat pentru numărul de spire per volt relația $n_0 = 0.0050/\text{A}$, unde A este măsurat în m^2 . Dacă aria secțiunii miezului se măsoară în cm^2 atunci rezultă $n_0 = 50/\text{A}$.

Multi consideră numărul 50 de la numărătorul expresiei lui n_0 ca fiind frecvența rețelei, dar nu este adevărat, este doar o coincidență. Dacă pentru o forță de magnetizare de 400 A/m rezultă o inducție magnetică mai mare, de exemplu $B_m = 1 \text{ T}$, atunci pentru numărul de spire per volt rezultă o valoare mai mică:

$$n_0 = \frac{1}{4.44 \times 50 \times 1} \frac{1}{\text{A}} = \frac{0.0045}{\text{A}}$$

sau

$n_0 = 45/\text{A}$, dacă A este măsurat în cm^2 .

În cazul în care materialul din care sunt făcute tolele are o inducție magnetică mai mică de 0.9 T , pentru o forță de magnetizare de 400 A/m , atunci pentru n_0 rezultă valori mai mari, de până la $60/\text{A}$.

Cele mai uzuale materiale magnetice au valoarea inducției magnetice de 0.9 T la începerea procesului de saturație. De aceea pentru numărul de spire pe volt este cunoscută relația $n_0 = 50/\text{A}$.

Analizând Fig. 3 se poate verifica formula inducției magnetice B (a densității de flux magnetic) în funcție de intensitatea H a câmpului magnetic:

$$B = \mu_0 \mu_r H = (4 \cdot \pi \cdot 10^{-7}) \cdot (1800) \cdot (400) = 0.9 \text{ [T]}$$

Mai trebuie menționat că în funcție de sarcinile celor 3 secundare, tensiunile respective pot avea o anumită abatere de la valorile nominale. Dacă sarcina este mai mică, este posibil ca tensiunea să fie mai mare și invers.

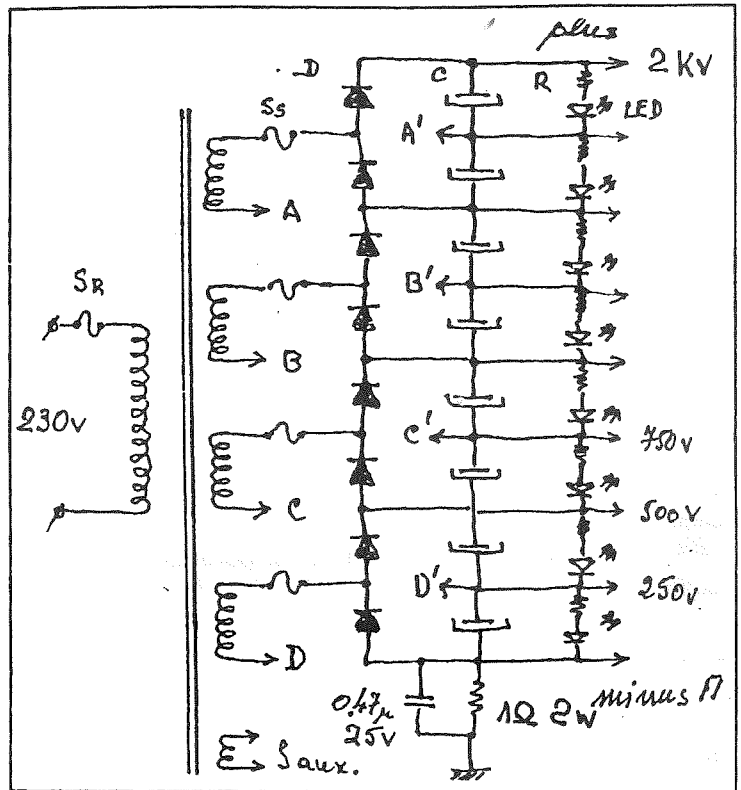
Valerică Costin, YO7AYH

costin.valerica@gmail.com

costin.valerica@rdslink.ro

Alimentatorul a fost realizat în mai multe exemplare la Rad. Suceava (YO8KGA) și funcționează fără probleme.

Dacă vreun condensator sau diodă cedează, alimentatorul continuă să funcționeze, evident cu tensiune mai mică, avaria este semnalizată.



Rezistențele sunt obligatorii, ele asigură descărcarea condensatoarelor la deconectare. Se pot utiliza și tensiuni intermediare, din 500 în 500V sau 250 în 250V.

Transformatorul: Miez = 40 cm patrați.

Bobinaje: Primar: Cu Em F 2mm (minim 1,8mm)

Secundar: Cu Em F 0,6mm

Toate 5 au câte 218 spire. Secundar auxiliar 5sp/0,3mm.

Condensatoare: C = 100uF/330V

Diode: 2A, Univeres – 1000V

Siguranțe: Ss – 3,15A și SR – 16A.

Între minus IT și masă cu un voltmetru dfe 1V se măsoară curentul. Rezistențele R sunt de 47K / 3WW.

Secundarul auxiliar este pentru semnalizarea prezenței tensiunii în primar. Unul sau mai multe LED-uri stinse indică avarie.

Erast Lojewski YO8OP

* O interesantă prezentare asupra metodelor de previziune și prognoza ciclului solar 24 o găsim în comunicarea lui David H Hathaway de la Centrul de zboruri spațiale Marshall al NASA ținută la Conferința Mondială despre activitățile solare și evoluțiile posibile în ciclul 24, conferință ce s-a desfășurat la Berkeley CA SUA în perioada 7 - 12 decembrie 2008. Adresa: http://sprg.ssl.berkeley.edu/RHESSI/napa2008/talks/Monl_Hathaway.pdf.

* Un material video frumos prezentat despre WRTC2006 și în special despre PX5A se găsește la adresa: <http://www.youtube.com/watch?v=E0qMxt94Jlw>. De altfel, ne spune YO4ATW, pe site-ul <http://www.youtube.com/> dacă tastăm la search hamradio, putem găsi multe clipuri interesante legate de activitatea noastră.

* **The European PSK Club** invită radioamatorii din întreaga lume să participe la **EPC WW DX Contest**. Se lucrează numai în modul **BPSK125**. Primul concurs va avea loc în zilele de 31 ianuarie și 1 februarie (12.00-12.00utc).

Dintre radioamatorii YO care au obținut de curând calitatea de membru al acestui club anuntim pe YO3ZA - Dan Antoni din București.

* Dacă doriți să învățați sau să vă perfecționați în recepția alfabetului Morse o puteți face apelând la adresa: <http://lcwo.net/?p=welcome&hl=ro&PHPSESSID=e40a652bc6bcaa8b9a9fe26a070a730f>

Să învățăm împreună

Preocuparea noastră pentru pregătirea examenelor, care a și dat deja rezultate concrete în acest an, continuă prin abordarea unor subiecte considerate de unii colegi "mai dificile"

Mulțumim din nou lui YO3AL care ne ajută și de data aceasta. Pentru început revenim cu câteva precizări relativ la notațiile folosite în testele grilă publicate de ANC.

Caracterul al cincilea din „codul” cu care sunt marcate întrebările reprezintă gradul de dificultate al întrebării. Pentru începători acesta este „A” sau „B”, pentru avansați „C” sau „D”, iar pentru „extra” (categoria I-a) „E” și „F”. Cele 641 de întrebări ale chestionarului sunt repartizate astfel:

Dificultatea „A” este reprezentată de 87 întrebări (13,57%), „B” de 253 întrebări (39,46%), „C” 205 întrebări (31,12%), „D” 60 întrebări (9,36%), „E” 20 întrebări (3,12%), iar „F” 16 întrebări (2,49%).

Observație: Programa analitică conține 40 de paragrafe, deci dacă întrebările ar fi repartizate uniform, ficărui grad de dificultate și paragraf din programă i-ar fi revenit câte două întrebări, deci prea ușor de memorat, prin urmare repartizarea ne uniformă este în sprijinul calității chestionarului.

Pentru dificultatea maximă („F”) chestionarul conține numai 16 probleme, din care trei grupuri cu conținut similar și numai una singură net deosebită de celelalte, cu care de altfel vom începe analiza.

*****16F18L În ce condiții din spectrul unui semnal cu modulație unghiulară realizată cu semnal de modulație sinusoidal lipsește componenta centrală, cea care există la semnalul ne modulat?

1) Totdeauna există această componentă căci este „putătoarea”.

2) Numai la anumite rapoarte între frecvența purtătoare și frecvența de modulație.

3@ Numai la anumite valori ale indicelui de modulație.

4) Niciodată nu există această componentă dacă semnalul este modulat.

Răspuns:

Pentru a alege răspunsul corect sunt necesare noțiuni elementare despre modulația unghiulară (de fază sau de frecvență), de aceea (dacă este cazul) recomandăm să „digerăm” articolul intitulat „Modulația de frecvență” publicat în RCRA 1/2003 pag. 21_23.

În acesta, printre alte noțiuni este prezentat și „indicele de modulație B” ca fiind raportul între deviația de frecvență și frecvența de modulație.

(Alte surse notează indicele de modulație cu „m”, dar este bine să evitați posibila confuzie cu gradul de modulație în amplitudine, notat de asemenea cu „m”).

Din același material veți putea afla că fiecare dintre componentele spectrului unui semnal modulat în frecvență (sau fază) se anulează atunci când indicele de modulație are anumite valori (diferite pentru fiecare componentă).

„Componenta centrală” a spectrului (care deoarece există și fără modulație se numește adesea „putătoarea”) se anulează pentru mai multe valori ale lui „B”, dintre care cele mai nuci sunt $\beta=2,4$ și $\beta=5,5$, deci răspunsul corect este „3”.

Observație: Dacă doriți să vă perfecționați noțiunile despre acest fel de modulație vă recomandăm articolul publicat în: RCRA 1/2005 pag. 10_15 (o excelentă traducere din QST).

****Întrebarea 24F23N și grupul ##F23P necesită o scurtă recapitulare a cunoștințelor despre bobine cuplate mutual (prin câmp magnetic comun):

Două bobine cu inductanțele L1 și L2 cuplate prin inductanța mutuală „M”, când sunt legate în serie prezintă Inductanța totală: $L_t = L_1 - L_2 \pm 2M$

Unde semnul „+” corespunde legării cu bobinarea în același sens (liniile lor de câmp magnetic să se adune).

Factorul de cuplaj „k” între cele două bobine este definit ca fiind:

$$k = \frac{M}{\sqrt{L_1 \cdot L_2}}$$

Practic valoarea sa este totdeauna subunitară, cu atât mai mică cu cât mai multe linii de câmp ale uneia dintre bobine nu se închid și prin celălaltă (există „scăpări” ale liniilor de câmp). Valori mai apropiate de unitate sunt posibile prin bobinarea pe un miez magnetic închis” (tor de exemplu).

****24F23N Două bobine identice sunt cuplate mutual. Măsurate fiecare din ele separat (cu celălaltă în gol), inductanțele sunt $L_1=L_2=50\mu H$, dar dacă sunt legate în serie în același sens, inductanța rezultată este de $200\mu H$, iar legate în sens contrar practic nu prezintă inductanță la borne.

Cum este cel mai probabil că sunt realizate cele două bobinaje?

1) Nu este posibilă această realizare deoarece ar însemna un factor de cuplaj supraunitar.

2) Cele două bobinaje sunt ecranate individual (fiecare separat).

3) Cele două bobinaje sunt realizate în aer, dar sunt introduse într-un ecran magnetic comun.

4@ Cele două bobinaje sunt realizate bifilar pe un tor din ferită cu permeabilitate mare.

Răspuns: Ecuația din care putem deduce inductanța de cuplaj poate fi:

$$L_t = 50 + 50 + 2M = 200\mu H \text{ sau: } L_t = 50 + 50 - 2M = 0, \text{ de unde } M = 50\mu H$$

Cu acesta

$$k = \frac{50}{\sqrt{50 \cdot 50}} = \frac{50}{50} = 1$$

deci $k = 1$ și răspunsul cel mai potrivit este „4”.

Observație: Mulți dintre prietenii mei mai tineri, deși cunoșteau relațiile de calcul s-au blocat din cauza enunțului care oferea date mai multe decât ar fi fost necesar pentru rezolvare. (Au rezultat două ecuații din care se putea calcula „M”, dar (cum este normal la enunțuri corecte) ambele au aceeași soluție.

Am observat că această metodă de „speriat” candidații pripiți mai este utilizată și la alte întrebări, deci atenție!

Grupul „F23P”.**

****25F23P/ Două bobine identice sunt cuplate mutual. Măsurate fiecare din ele separat (cu celălaltă în gol), inductanțele sunt $L_1=L_2=20\mu\text{H}$, dar dacă sunt legate în serie în același sens, inductanța rezultată este de $60\mu\text{H}$, iar legate în sens contrar de $20\mu\text{H}$. Cât este factorul de cuplaj mutual K ?

- 1) $K=0,1$ 2) $K=0,2$
3) $K=0,3$ 4) $K=0,5$

Din motivele prezentate la întrebarea 24F23N ne vom limita la ecuația corespunzătoare conectării în sens contrar (patre mai ușor de văzut soluția), dar oricare din cele două situații oferă același rezultat.

R: $L_t=L_1+L_2-2M=20+20-2M=20\mu\text{H}$, sau
 $L_t=L_1+L_2+2M=60\mu\text{H}$

R: $L_t=L_1+L_2-2M=20+20-2M=20\mu\text{H}$, sau
 $L_t=L_1+L_2+2M=60\mu\text{H}$

$$k = \frac{M}{\sqrt{L_1 \cdot L_2}} = \frac{10}{\sqrt{20 \cdot 20}} = \frac{10}{20} = 0,5$$

$k = 0,5$ Deci răspunsul corect este „4”

****26F23P/ Două bobine identice sunt cuplate mutual. Măsurate fiecare din ele separat (cu celălaltă în gol), inductanțele sunt $L_1=L_2=20\mu\text{H}$, dar dacă sunt legate în serie în același sens, inductanța rezultată este de $50\mu\text{H}$, iar legate în sens contrar de $30\mu\text{H}$.

Cât este factorul de cuplaj mutual K ?

- 1) $K=0,2$ 2) $K=0,25$
3) $K=0,3$ 4) $K=0,35$

R: Ținând seama de observațiile de la întrebările precedente vom folosi numai cazul cu bobinele legate în același sens: $L_1+L_2+2M=20+20+2M=50\mu\text{H}$, deci $M=5\mu\text{H}$, cu care:

$$k = \frac{5}{\sqrt{20 \cdot 20}} = \frac{5}{20} = 0,25$$

Deci răspunsul corect este „2”, dar noi am verificat cu același rezultat și cazul cu bobinele legate în sens contrar.

****27F23P/ Două bobine identice sunt cuplate mutual. Măsurate fiecare din ele separat (cu celălaltă în gol), inductanțele sunt $L_1=L_2=50\mu\text{H}$, dar dacă sunt legate în serie în același sens, inductanța rezultată este de $125\mu\text{H}$, iar legate în sens contrar de $75\mu\text{H}$.

Cât este factorul de cuplaj mutual K ?

- 1) $K=0,2$ 2) $K=0,25$
3) $K=0,3$ 4) $K=0,35$

R: Vom proceda la fel ca la întrebarea precedentă.

$L_1+L_2+2M=50+50+2M=125\mu\text{H}$, deci $M=12,5\mu\text{H}$, cu care:
 $k = 0,25$ Deci răspunsul corect este „2”.

****28F23P/ Două bobine identice sunt cuplate mutual. Măsurate fiecare din ele separat (cu celălaltă în gol), inductanțele sunt $L_1=L_2=50\mu\text{H}$, dar dacă sunt legate în serie în același sens, inductanța rezultată este de $150\mu\text{H}$, iar legate în sens contrar de $50\mu\text{H}$. Cât este factorul de cuplaj mutual K ?

- 1) Imposibil. 2) $K=0,2$
3) $K=0,3$ 4) $K=0,5$

Problema foarte asemănătoare cu cea precedentă (de altfel și cu celelalte din grup) așa că:

$L_1+L_2+2M=50+50+2M=150\mu\text{H}$, deci $M=25\mu\text{H}$, cu care:
 $k = 0,5$ Deci răspunsul corect este „4”.

****29F23P Două bobine identice sunt cuplate mutual. Măsurate fiecare din ele separat (cu celălaltă în gol), inductanțele sunt $L_1=L_2=20\mu\text{H}$, dar dacă sunt legate în serie în același sens, inductanța rezultată este de $80\mu\text{H}$, iar legate în sens contrar practic nu prezintă inductanță la borne.

Cât este factorul de cuplaj mutual K ?

- 1) Imposibil. 2) $K=0,5$
3) $K=1$ 4) $K=2$

R: Ținând seama de observația de la întrebarea 25F23P vom folosi numai enunțul cu bobinele legate în sens contrar, deoarece ecuația rezultantă pare mai simplă:

$L_1+L_2-2M=20+20-2M=0$, deci $M=20\mu\text{H}$, cu care:
 $k = 1$

Deci răspunsul corect este „3”

(Vezi și întrebarea 24F23N)

****Grupul „##F16M” conține 5 întrebări care diferă doar prin unele valori din enunț.

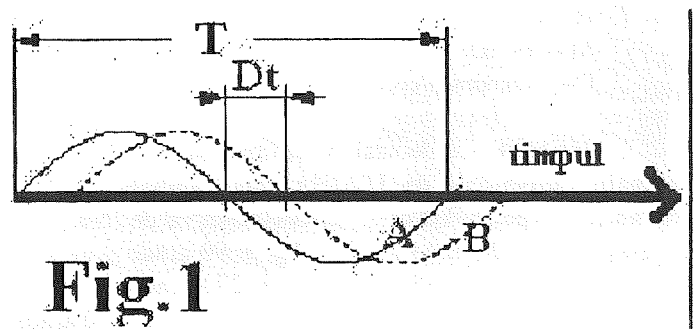


Fig. 1

Să le analizăm pe rând după o prealabilă observație:

Enunțurile se referă la o oscilogramă ca în Fig. 1, în care două semnale sinusoidale cu frecvența $F=10\text{MHz}$, deci cu perioada $T=1/F=10\text{Ns}$ (Nanosecunde), sunt decalate în timp cu Δt (microsecunde) și se cere să se calculeze defazajul (în grade) între ele.

Problema este destul de simplă: se exprimă decalajul respectiv în fracțiuni de perioadă $\Delta t/T$ și se ține seama că o perioadă corespunde unui unghi de 360 grade (o rotație completă). Deci defazajul este: $\Delta f=360 \cdot \Delta t/T$

Observații: Metoda este obișnuită în măsurarea defazajului cu ajutorul osciloscopului, dar nu este cea mai precisă. Cât despre cele două curbe se spune despre semnalul „B” că este în urma semnalului „A”, deoarece capătă aceleași valori abia după scurgerea a Δt secunde.

Este de la sine înțeles că pentru T și Δt vom folosi aceeași submultipli (noi vom folosi „Ns”, adică Nanosecunda)

****31F16M/ Ce defazaj Δf (în grade) este între două semnale sinusoidale de 10MHz, dacă ambele trec din semialternanța pozitivă în cea negativă la interval de 0,0125ms (micro secunde)?

- 1) $\phi=45\text{ grade}$. 2) $\phi=90\text{ grade}$.
3) $\phi=180\text{ grade}$. 4) $\phi=270\text{ grade}$.

R: $\Delta t = 0,0125\mu s = 12,5Ns$ (nanosecunde), deci
 $\Delta f = 360 * \Delta t / T = 360 * 12,5 / 100 = 45$ grade, deci
 răspunsul corect este „1”

****32F16M/ Ce defazaj Δf (în grade) este între două
 semnale sinusoidale de 10MHz, dacă ambele trec din
 semialternața pozitivă în cea negativă la interval de 0,025ms
 (micro secunde)?

- 1) $\phi = 45$ grade. 2) $\phi = 90$ grade.
 3) $\phi = 180$ grade. 4) $\phi = 270$ grade.

R: $\Delta t = 0,025\mu s = 25Ns$, $\Delta f = 360 * \Delta t / T = 360 * 25 / 100 = 90$ grade, deci răspunsul corect este „2”.

****33F16M/ Ce defazaj Δf (în grade) este între două
 semnale sinusoidale de 10MHz, dacă ambele trec din
 semialternața pozitivă în cea negativă la interval de 0,05ms
 (micro secunde)?

- 1) $\phi = 45$ grade. 2) $\phi = 90$ grade.
 3) $\phi = 180$ grade. 4) $\phi = 270$ grade.

R: $\Delta t = 0,05\mu s = 50Ns$,
 $\Delta f = 360 * \Delta t / T = 360 * 50 / 100 = 180$ grade,
 deci răspunsul corect este „3”.

****34F16M/ Ce defazaj Δf (în grade) este între două
 semnale sinusoidale de 10MHz, dacă ambele trec din
 semialternața pozitivă în cea negativă la interval de 0,075ms
 (micro secunde)?

- 1) $\phi = 45$ grade. 2) $\phi = 90$ grade.
 3) $\phi = 180$ grade. 4) $\phi = 270$ grade.

R: $\Delta t = 0,075\mu s = 75Ns$,
 $\Delta f = 360 * \Delta t / T = 360 * 75 / 100 = 360 * 3 / 4 = 270$ grade
 Deci răspunsul corect este „4”

35F16M/ Ce defazaj Δf (în grade) este între două
 semnale sinusoidale de 10MHz, dacă ambele trec din
 semialternața pozitivă în cea negativă la interval de 25ns (nano
 secunde)?

- 1) $\phi = 45$ grade. 2) $\phi = 90$ grade.
 3) $\phi = 180$ grade. 4) $\phi = 270$ grade.

R: $\Delta t = 25Ns$, $\Delta f = 360 * \Delta t / T = 360 * 25 / 100 = 90$ grade,
 deci răspunsul corect este „2”.

****Grupul „##F31L” este constituit din patru
 întrebări care se referă la un circuit în aparență foarte
 complicat, dar nu și pentru cei cu ochiul format în examinarea
 schemelor (vezi Fig.2).

De aceea mai întâi numerotăm cele trei rezistențe egale
 (de la stânga la dreapta: r1, r2 și r3 (așa ca în Fig.3)

Apoi profităm de faptul că toate ampermetrele sunt
 declarate „ideale” (au rezistență internă nulă), așa că pentru a
 calcula curenții prin fiecare rezistență scurtcircuităm
 ampermetrele cu „ștrapuri” (doar tot au rezistență internă
 nulă) ca în fig. 3

După care urmărim
 traseele de la cele două borne de
 intrare (a și b) până la fiecare
 rezistor marcând bornele
 acestora cu litera
 corespunzătoare bornei de intrare la care este conectat.

Surpriză: toate cele trei rezistoare sunt conectate în
 paralel la bornele de intrare!

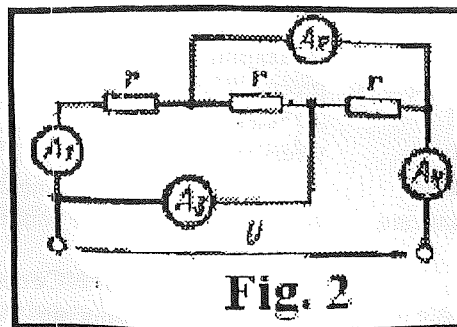


Fig. 2

Cum fiecare dintre ele are rezistența $r = 30$ Ohmi, iar
 tensiunea la bornele circuitului este $U = 30V$, rezultă un curent
 $I = 30V / 30\Omega = 1A$ prin fiecare rezistor. Acum putem trece la
 rezolvări, dar vom începe cu cazul cel mai clar:

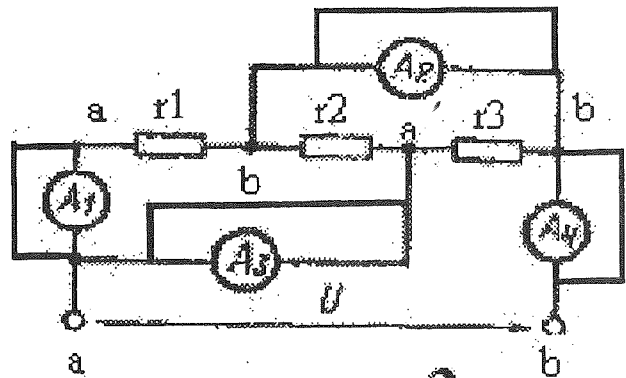


Fig. 3

****18F31L/ Dacă ampermetrele din Fig.2 sunt ideale
 (rezistență internă nulă), $U = 30V$, iar cele trei rezistoare au
 valoarea $r = 30\Omega$, atunci ce curent indică ampermetrul A4?

- 1) 0,33A 2) 1A
 3) 2A 4) 3A

R: Ampermetrul A4 este intercalat între borna „b” și
 toate trei rezistoarele, deci este parcurs de toți cei trei curenți
 de câte un amper, deci răspunsul corect este „4”

19F31L/ Dacă ampermetrele din figura 2 sunt ideale
 (rezistență internă nulă), $U = 30V$, iar cele trei rezistoare au
 valoarea $r = 30\Omega$, atunci ce curent indică ampermetrul A3?

- 1) 0,33A 2) 1A
 3) 2A 4) 3A

R: Prin ampermetrul A3 circulă curentul din r3 (1A),
 dar și cel din r2 (1A), care este conectat la borna „b” prin
 intermediul ampermetrului A2. În total curentul prin A3 este
 de 2A, deci răspunsul corect este „3”

20F31L/ Dacă ampermetrele din figura 2 sunt ideale
 (rezistență internă nulă), $U = 30V$, iar cele trei rezistoare au
 valoarea $r = 30\Omega$, atunci ce curent indică ampermetrul A2?

- 1) 0,33A 2) 1A
 3) 2A 4) 3A

R: Prin ampermetrul A2 circulă curentul din r1, dar și
 curentul din r2 (care este conectat la borna „a” prin intermediul
 lui A3), dar NU și curentul din r3 care este conectat direct la
 bornele de intrare (prin A3 și A4) ocolind ampermetrul A2.
 Prin urmare prin A2 circulă un curent de 2A, deci
 răspunsul corect este „3”.

21F31L/ Dacă ampermetrele din Fig. 2 sunt
 ideale (rezistență internă nulă), $U = 30V$, iar cele trei
 rezistoare au valoarea $r = 30\Omega$, atunci ce curent indică
 ampermetrul A1?

- 1) 0,33A 2) 1A
 3) 2A 4) 3A

R: Prin A1 circulă numai curentul care
 circulă și prin r1, căci celălalte rezistoare sunt legate
 direct la bornele de intrare (prin A2 și A3).

Deci curentul prin A1 este de 1A, iar răspunsul corect
 este „2”.

MUNICĂPII ASISTATE DE CALCULĂTOR ÎN UNDE SCURTE (DIGIMODES)

Să trecem la lucru! Avem, din punct de vedere al dotării cu echipamente tot ce ne trebuie. Cred că cea mai spectaculoasă abordare a modurilor digitale este cea vizuală. Nu cred că sunt prea mulți radioamatori care să nu fi realizat o legătură în SSTV în banda de 20m, desigur, vara, când condițiile de propagare permit un raport semnal zgomot destul de bun. De cele mai multe ori, imaginile sunt afectate de perturbațiile inerente undelor scurte. Imaginea este "zgomotoasă", are "slant" (încălinare) și necesită mici ajustări ulterioare în cadrul programului pentru a fi vizibilă și inteligibilă. Peste toate acestea, imaginea are dimensiuni mici, de 320x240 pixel ceea ce reprezintă o imagine destul de mică! Cred că SSTV reprezintă prima mare evoluție a radioamatorismului și, deși a apărut în urma cu mai bine de 40 de ani, încă este un punct de atracție pentru începătorii în Digimodes.

În ultimii ani, ca rezultat al evoluției tehnicii de calcul și al accesibilității ei, o nouă formă de SSTV își face încet încet loc în benzile de unde scurte. Este vorba de imaginile transmise în format digital, ca blocuri de date și nu prin baleierea pixel cu pixel a imaginii.

Spre deosebire de SSTV clasic, cel digital are un dezavantaj: nu permite afișarea progresivă a imaginii recepționate. Imaginea recepționată parțial poate fi afișată, în funcție de setările programului, atunci când avem disponibile date reprezentând între 60 și 90% din fișierul transmis. Completarea datelor lipsă se face prin solicitarea de către stația de recepție a retransmiterii datelor lipsă.

În prezent există cam 6 programe ce permit transmiterea în format digital a imaginilor, și acestea sunt:

- EasyPal (fost HamPal), scris de VK4AES, Erik Sundstrup;
- Digitrx și HamDRM, scrise de PY4ZBZ, Roland Zurmely;
- WinDRM, scris de HB9TLK, Francesca Lanza;
- DigiAce, scris de Martin Emerson;
- RDFT, scris de KB8VAK, Barry Sanderson.

Dintre toate acestea vă recomand EasyPal, întrucât este compatibil din punct de vedere al transmiterii informației cu WinDRM și cu HamDRM.

De asemeni, există și programe care permit transmiterea de imagini dinamice (în mișcare) la o rată de 1,5FPS (aproape două cadre pe secundă).

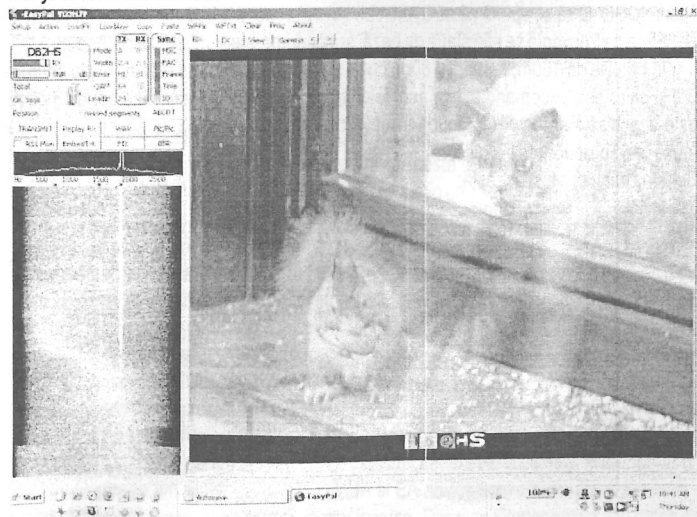
Să revenim însă la EasyPal.

Programul poate fi descărcat de la următoarea adresă:

<http://www.g4rob.co.uk/easypalarchive.htm>, și folosește motorul DRM pentru transmiterea imaginilor.

Programul se descărcă sub forma unui fișier executabil tip .exe. Nu insist asupra instalării, căci este intuitivă și deosebit de simplă.

După instalare, porniți programul pentru a efectua setările necesare. Prima setare va fi să vă înscrieți indicativul propriu accesând SETUP>CALLSIGN în bara de comenzi. După introducerea propriului indicativ, pe bara superioară a programului vom observa scris EasyPal urmat de indicativ.



În cazul în care calculatorul are mai multe plăci de sunet, tot în SETUP>SOUNCARDS efectuăm selecția celor care urmează să le utilizăm cu acest program. Este recomandabil ca interfața utilizată să aibă propriile reglaje de volum IN și OUT pentru a nu apela la MIXER-ul încorporat în Windows.

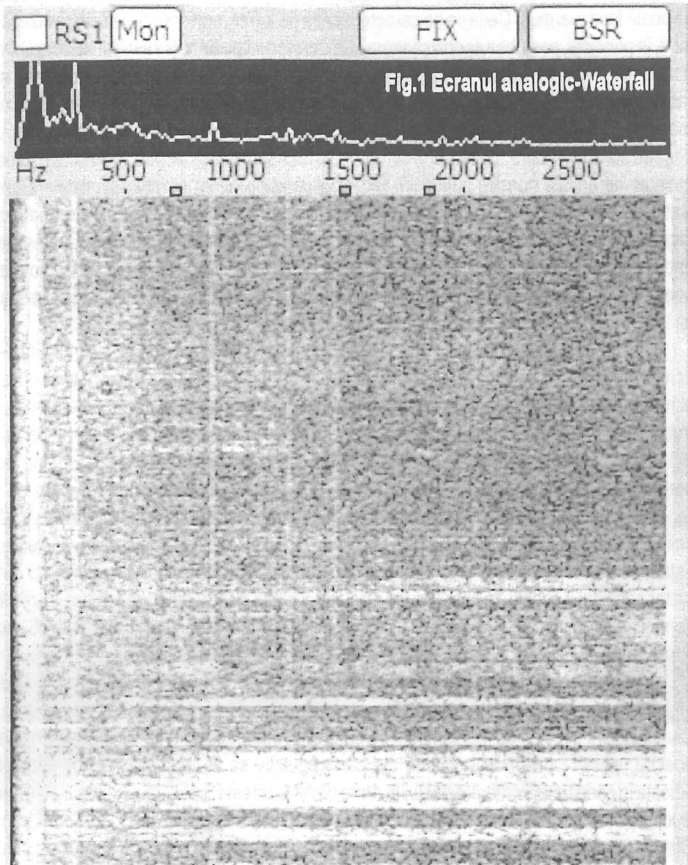
Cea mai importantă secțiune de urmărit în timpul recepției semnalului este în partea stângă a programului și este alcătuită din două subsecțiuni: cea analogică, compusă dintr-o fereastră ce prezintă caracteristica analogică a semnalului recepționat (waterfall) (fig.1) și cea digitală, care arată cum este decodificată informația digitală (fig.2).

Cel mai bine pentru a testa funcționarea programului este să setați transceiver-ul pe frecvența de 3,736 MHz, LSB, unde veți găsi în jurul orei 21 un grup destul de consistent de radioamatori din fosta URSS care realizează regulat legături în acest mod. Obligativu deselectați orice fel de filtrare analogică sau DSP a receptorului; filtrele de bandă IF trebuie

să fie setate pentru 2,4 kHz.

Reglați nivelul RF Gain acolo unde începe să opereze AGC și nivelul de audio către PC astfel încât pe Waterfall imaginea să fie de un gri închis.

Ecranul din Fig.1 vă este de ajutor pentru reglajul frecvenței receptorului dar și pentru stabilirea corectă a nivelului de intrare. Pe orizontală este arătată banda ocupată de semnal (maxim 2,4kHz) și puteți observa trei markeri de culoare roșie pe orizontală care prezintă frecvențele în Hz. Atunci când recepționați o transmisie DRM, semnalul prezintă trei linii fine, verticale, ce trebuie să suprapună peste cele trei markere. În momentul în care suprapunerea este corectă, pe ecranul de decodare vor începe să clipească indicatoarele din secțiunea SYNC iar barele de nivel din secțiunea CALLSIGN vor deveni galbene.



În momentul în care există o cantitate suficientă de date recepționate și s-a realizat sincronizarea decodului DSP, în partea dreapta vom avea afișat indicativul stației emițător (dacă acesta l-a introdus în SETUP, desigur). În continuare, iată și ce semnificație au indicațiile aflate sub SYNC (verde înseamnă decodificare corectă a parametrului respectiv):

Fig.2 Ecranul de decodare

Callsign		TX	RX	Sync
<input type="checkbox"/> RX	Mode B B	B	B	
<input type="checkbox"/> SNR dB	Width 2.4 2.4	2.4	2.4	
Total -	Error HI HI	HI	HI	
OK Segs -	QAM 16 16	16	16	
Position -	LeadIn 24 Lng	24	Lng	
- missed segments		ABORT		

IO semnifică funcționarea plăcii de sunet și că programul s-a conectat la aceasta; TIME înseamnă că semnalul recepționat generează semnal de tact pentru

sincronizarea DSP; FRAME înseamnă că semnalul recepționat furnizează și sincronizare pe baza blocurilor de date;

FAC-decodificare corectă a datelor pe canalul de acces rapid (apare indicativul și sunt oferite informații despre caracteristicile semnalului recepționat: Mod, lărgime de bandă, QAM etc);

MSC arată că există date corect decodificate pe canalul principal (începe recompunerea fișierului transmis, la stația receptoare).

În cazul în care nu obțineți indicație "verde", este bine să manevrați ușor nivelul RF la receptor și nivelul de semnal audio la intrarea în PC.

Imediat în stânga indicatoarelor de sincronizare, există o subsecțiune dedicată setărilor de la emisie și de la recepție. Setările semnalului recepționat sunt întotdeauna extrase de către program din FAC. Parametrii semnalului la emisie se pot modifica cu un click direct pe textul corespunzător setării pe care dorim să o alterăm.

Despre setările necesare pentru emisie, în numărul următor.

Adrian Florescu YO3HJV

YR0HQ o scurtă analiză a anului 2008

Stimați colegi,

În primul rând trebuie să vă mulțumesc Dvs. celor care vă aflați în sală și prin Dvs. tuturor membrilor echipei YR0HQ, fără de care participarea noastră în CM IARU 2008, nu ar fi fost posibilă. Faptul că vă aflați aici, îmi dă speranțe pentru participări în edițiile care vor urma.

Probabil ați așteptat să fac public un comentariu, referitor la participarea echipei YR0HQ în CM din anul acesta. Special, nu am vrut să-l fac public, deoarece s-ar fi găsit mulți cărcotași, care ar fi căutat orice motiv să critice și să dezbine echipa care s-a încheiat, de la an la an. Cu mulți dintre Dvs. am comentat, pe canale private, rezultatul din acest an. Noi ne cunoaștem posibilitățile și sunt convins că fiecare dintre Dvs. își dorește să poată face mai mult. Ceea ce ne caracterizează pe toți cei care formăm această echipă, sunt, în principal, pasiunea pentru concursurile din eter și spiritul național. Noi nu ne reunim pentru că FRR să bifeze o activitate, ci din dorința de a reprezenta România și radioamatorii ei, în această competiție organizată de forul tutelar al radioamatorismului mondial. În multe dintre comentariile pe care le-am citit pe forumul YODX se arată cu degetul spre FRR care, după părerea unora este responsabilă pentru rezultatele slabe obținute de echipa noastră națională. În primul rând eu nu așa califică rezultatele drept slabe, ci pe măsura posibilităților. FRR este un for tutelar care reunește formațiuni organizatorice ale radioamatorilor de diferite categorii și trebuie să satisfacă pretențiile unei mase de indivizi, care abordează radioamatorismul sub diferite aspecte. Din totalul numărului de radioamatori autorizați în țara noastră, sunt foarte puțini cei care sunt atrași de latura cu adevărat sportivă a radioamatorismului.

Chiar dacă rezultatele echipei noastre par modeste în comparație cu cele obținute de echipele de pe primele locuri ale clasamentului, sunt convins că pentru fiecare membru al echipei noastre a însemnat un efort, pregătirea și participarea la acest concurs. Dacă ar trebui să vorbesc despre performanțe, ar trebui să repet ceea ce au subliniat Mihai, YO3CTK sau Alex, YO9HP, în numeroasele lor comentarii, cu referire la activitatea de performanță în concursurile de unde scurte.

Obținerea unor performanțe în concursurile internaționale de US, presupune pe lângă calitățile operatorilor și o dotare tehnică corespunzătoare. Ce înseamnă corespunzătoare, este greu de precizat, deoarece limitele dotării tehnice depind de foarte mulți factori. Un factor principal îl constituie finanțarea. Fondurile alocate pentru o dotare tehnică, care să contribuie la obținerea unor performanțe ridicate în competițiile internaționale de US, nu sunt de neglijat, într-un buget familial.

FRR nu ar găsi niciodată mijloace suficiente de a asigura fondurile necesare unei finanțări de această natură. Cluburile ar trebui să găsească aceste mijloace de finanțare. Cluburile sunt asocieri de radioamatori pe baza unor interese comune. Din păcate, în țara noastră, există foarte puține cluburi ale căror obiectiv să fie obținerea performanțelor ridicate în concursurile internaționale. În afară de A1 Contest Club, clubul Palatului Copiilor București (YO3KPA), Petrolul Ploiești, Dorna DX Club, CSTA Suceava, CS Baia Mare, Oradea DX Club, CS Miercurea Ciuc, Family Club, scuzați-mi ignoranța, nu îmi vin în minte altele. Acest aspect reflectă realitatea privind interesul radioamatorilor români pentru "contesting". Cu excepția câtorva individualități, participarea radioamatorilor români în competițiile internaționale poate fi calificată drept sporadică și fără pretenții. Un alt aspect al activității cluburilor cu profil de "contesting" ar trebui să fie formarea de noi generații de operatori. Trebuie să recunoaștem că operatorii tineri sunt foarte puțini. Și alte cluburi ar trebui să-și îndrume membrii către activitatea de "contesting". Acum se pot simula pe calculator tot felul de concursuri. Există programe care pot antrena operatorii "la rece". Există concursuri pe internet. Pentru ieșirea în eter rămâne însă problema dotării. Trendul, ca să mă exprim în termeni actuali, este totuși pozitiv, așa putea spune. La urma urmei totul depinde de oamenii care animează activitatea în cluburi. Avem câteva exemple: la București, Suceava, Reșița, Piatra Neamț s-au obținut finanțări pentru achiziționare de echipamente sau chiar construcții de sedii. Poate mai sunt și alte exemple. Contribuțiile personale ale unor persoane din anturajul cluburilor, este foarte important. Și aici avem câteva exemple: Mihai, YO3CTK, Ghiță, YO8CLN, Nelu, YO2RR, Dorin, YO8DHA, au finanțat din buzunarul propriu dotarea cluburilor pe care le-au fondat.

După cum știți echipa YR0HQ este structurată în principal pe câțiva piloni principali, formați din cluburile amintite și persoane individuale, ca Alex, YO9HP, Mihai, YO3CTK, Ionuț, YO9WF, Cornel, YO4NA, Nelu YO2RR, Joska, YO6BHN, Adrian, YO3HOT care pentru acest CM își pun la dispoziție dotările proprii. În viitorul apropiat vor fi și alții: Dan YO9FNP, Cristi, YO7LCB, Mihai, YO9OC, Piti, YO7UP, Doru, YO7DAA, Adrian YO8SXX. Fără aportul acestor cluburi și persoane individuale, performanțele echipei noastre ar fi fost minimalizate.

Pot afirma cu convingere că locurile ocupate de echipa noastră ne plasează în elita participanților la acest campionat mondial. Sigur că ne dorim să intrăm între primii 10 și cred că este posibil.

Din păcate noi nu avem nicio bază de concurs așa cum există în alte țări, cu care ne întrecem în această competiție. Multe din bazele de concurs din aceste țări s-au format pe amplasamentele unor puncte de transmisiuni guvernamentale sau militare dezafectate. Există totuși intenția de a construi baza de concurs la care visăm. Intenția aparține lui Adrian, YO3HOT care sprijină sub multe aspecte și de mulți ani echipa YR0HQ.

Dar să revin la caracterizarea participării echipei YR0HQ în CM IARU 2008. Ce aș putea spune? Cred că în 2008 am reușit să mobilizăm cea mai puternică formație de

operatori din toți anii de când FRR participă în această competiție. Nume noi s-au înrolat în rândurile echipei YR0HQ. Aș menționa pe YO2BB, YO4NA, YO5BIM, YO5OCZ, YO5ODU, YO5PVC, YO7UP, YO7DAA, YO7FB, YO8WW, YO8TK, YO8BIG, YO8CT, YO8CLN, YO8DAR, YO8BDQ, YO8RNF. S-a lucrat din 8 amplasamente noi: București (YO3HKW), Constanța (YO4NA), Suseni jud. Arges (YO7UP), Lacul Babei - jud. Vaslui (YO8DHA), Neagra Șarului jud. Suceava (YO8CLN), Preluca Veche jud. Maramureș (YO5PVC), Săvinești jud. Neamț (YO8WW).

Un punct forte al participării din acest an, a fost utilizarea programului WL în toate punctele de lucru și rețeaua de interconectare a calculatoarelor, care a funcționat corect prin sistemul de servere, asistat de Adrian, YO3GW.

Câteva concluzii, pe marginea participării echipei noastre în CM IARU 2008, au fost prezentate de către Alex, YO9HP în materialul de pe WEB intitulat "YR0HQ în IARU HF Contest 2008" și le voi relua în materialul meu. Citez:

"... nu ne putem mulțumi cu locurile 11-14 ocupate în ultimii ani și trebuie să găsim soluții pentru a intra în Top 10. Spuneam că echipa este suma unor investiții și eforturi individuale, așa că nu îmi rămâne decât să dau sfaturi celor care au "bani de aruncat" să își procure antene și amplificatoare serioase. Ușor de spus, mult mai greu de pus în practică. Cred că elementele principale care își aduc aportul la scorul final sunt: locația (mă refer la poziția geografică pe continent și la implicațiile asupra punctajului), antenele și puterea debitată de amplificatoarele finale. Cum locația YO nu poate fi schimbată (așa cum în mod regulat ar proceda SRR și URE, operând din Rusia asiatică, respectiv insulele africane ale Spaniei, pentru a majora punctajul) ne rămâne să discutăm doar despre antene și amplificatoare.

Se pare că suntem foarte mândri de antenele noastre cu 4 sau 5 elemente pentru benzile superioare. Totuși să nu uităm că în benzile superioare adversarii noștri lucrează cu stack de 3-4 antene yagi simfazate. La noi, după câte știu eu, există un singur amplasament care folosește stack de 2 antene, pentru benzile superioare. Chiar și în 40 m s-a ajuns la stack de 2 antene yagi. Deocamdată în YO sunt 3-4 antene yagi cu 3 elemente, dar în amplasamente diferite. Benzile de 80 m și 160 m, datorită specificului propagării de vară, necesită o abordare specială. Putem accepta o antena omnidirecțională la emisie, dacă puterea este consistentă, dar la recepție nu putem depăși adversarii, dacă folosim doar antene verticale sau Inverted-V.

Din respingerea oricărui compromis în materie de antene vin cele 200-300 QSO-uri per bandă și cele 20-30 multiplicatoare în plus, care fac diferența în clasament".

Spunea cineva pe forumul YODX că vecinii noștri emit cu 10 kW. Cum nu avem posibilități practice de a micșora puterea adversarilor, nu văd altă soluție decât să facem și noi același lucru... și nu mă refer la a construi liniare de 5-10 kW, ci de a le împrumuta sau "inchiria" de la servicii specializate. Știu că urmează argumente referitoare la limitările impuse de antenă și cablul coaxial, însă nu sunt probleme insurmontabile. De exemplu antenele Optibeam sunt proiectate pentru a suporta puteri output de maximum 5 KW.

YO3APJ, Adrian Sinițaru

Un alt aspect este cel al susținerii echipei naționale de către marea masă a celor care nu intră în echipă. Astfel prin legăturile efectuate cu YR0HQ se acordă câte un punct la fiecare QSO. O să se spună că nu avem condiții de propagare în benzile superioare, că nu se știe pe ce frecvențe se află stația de bază, și alte numeroase scuze! Dar se poate!

În benzile de 160m, respectiv 80m, chiar și 40m benzile "merg" pentru YO la anumite ore și chiar este recomandabil ca aceste chemări se se facă atunci când banda încă nu este deschisă legăturilor mai îndepărtate dând astfel posibilitatea de a face puncte mai multe când propagarea permite.

Schema echipei a fost aceasta:

Banda	Mod	Statie 1	Operatori	Statie 2	Operatori	Echipteam stație 1
160	CW	YO5KUW	YO2BB, YO5AJR, YO3APJ YO5OCZ, YO5ODU, YO5PVC	YO8KVS	YO8BIG, YO8BPK, YO8CT YO8DHA, YO9FLD	Trx: FT990 PA: 1kW Ant: Inv V Ant: RX: EWE
160	SSB	YO5KDX	YO5BRZ, YO5BIM	YO8KRR	YO8BDQ, YO8DAR YO8RNF, YO8CLN	Trx: TS 850 PA: 1.5kW Ant: 1. Inv V
80	CW	YR7M	YO9GZU, YO3CTK	YO8WW	YO8WW, YO8TK	Trx: FT1000MKV PA: 1kW Ant: 4 SQUARE
80	SSB	YO7KJLj	YO2DFA, YO7ARY, YO7CKP YO7LBU, YO7LFV, YO7LJJ, YO7LMU	YO8KRR	YO8BDQ, YO8DAR, YO8CLN, YO8RNF	Trx: ICOM 756 PRO PA: ACOM 2000
40	CW	YO9HP	YO9HP, YO9BPX, YO9AFY	YO3BL	YO3BL	Trx: ICOM 756 PRO PA: ACOM 2000
40	SSB	YO9WF	YO9WF, YO9AGI	YO3HKW	YO3GOD, YO3JOS YO3HKW	Ant: OPTIBEAM OB17 Trx: FT1000MKV PA: ACOM2000
20	CW	YO3KPA	YO3HAE, YO9OC, YO9FNP	YO3ND	YO3GW, YO3HOT YO3ND	Trx: FT2000 PA: 1.5KW Ant: TH7DXX
20	SSB	YO4NA	YO4NF, YO4NA	YO6KNE	YO6CFB, YO6OAF YO6BZL	Trx: ICOM7800 PA: ACOM2000, Ant: OPTIBEAM OB24
15	CW	YO8KGA	YO8SS, YO8SXX, YO8SSX	YO4AB	YO4AB	Trx: ICOM756 PRO PA: 1KW Ant: 5el. Monobandă
15	SSB	YR7M	YO3JR, YO9GZU	YO7UP	YO7UP, YO7FB, YO7DAA	Trx: FT1000MKV PA: 1KW Ant: 5el. monobandă
10	CW	YO6BHN	YO6BHN, YO6FLW	YO4ATW	YO4ATW	Trx: FT2000 PA: 500W Ant: 6el. monobandă
10	SSB	YO2RR	YO2RR, YO2A0B	YO8KVS	YO4RDN, YO4RIU, YO4REC, YO4RXX	Trx: FT1000MKV PA: ACOM 1000 Ant: OPTIBEAM OB 16.

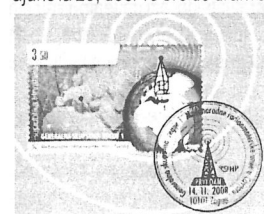


Despre Conferinta Regiunii 1 IARU

Totul a început cu un an în urmă. Am discutat și am considerat că actualul regulament de la Campionatul IARU din Iulie ar putea fi îmbunătățit. Propunerea era simplă și ușor de aplicat începând din 2010. Urma să se schimbe modul de acordare a punctelor. În loc să se dea în funcție cu ce zonă ITU sau continent ai avut legătura, de această dată punctajul ar fi trebuit să se dea în funcție de distanța dintre cele două stații conform unui algoritm stabilit ca la undele ultrascurte, dar mult simplificat. Distanțele urmau să se stabilească între centrele careurilor mari (primele 4 semne din QTH locator) eliminând totodată multiplicatorii. Pentru legăturile cu stațiile HQ urma să se dea un punctaj dublu fata de maximul posibil de atins. Această propunere a fost inclusă în dosarul Conferinței și eram tare curios cum va fi dezbătută.

Un prim ecou l-am avut de la DL3TD care a considerat că nu se poate aplica deoarece propagarea în 40 m nu asigură legături la mică distanță și astfel nu îi avantajează, de asemenea am remarcat că nu le convine acest lucru din cauza posibilităților din zonă de a lucra comod coasta de est al Americii de nord. Ulterior am aflat ca s-a discutat cam în aceiași termeni și la RSGB.

Astfel am fost bucuros când am aflat că YO8WW, Gabi trebuie să fie prezent la Conferință pentru a participa la grupul de lucru HST (RTG la noi!). Am discutat și ne-am pus de acord să mergem împreună. Așa că pe 15 noiembrie ne-am întâlnit la ora 0500 la ieșirea spre autostrada București-Pitești. Gabi a apasat zdravan pe accelerator și km au început să defileze rapid. Pe post de copilot 2 urmăream indicațiile lui Gigel, Copilatul 1, o instalație de GPS montat la bord. Am trecut pe lângă Pitești pe întuneric, Craiova, apoi Turnu Severin. Am traversat digul de la Porțile de Fier și am luat calea Belgradului pe malul sârbesc al cazanelor. Peisajul mirific merita de văzut pe îndelete. Din goana mașinii admiram ceea ce se putea. La un moment Gigel ne atenționează că trebuie să o cotim. Ajunge la o autostradă, facem vreo 50 km apoi iar Gigel ne scoate de pe drumul cel mare! De acum nu mai avem mult îi intrăm în Bosnia Herțegovina. Mai aveam vreo 350 de km din cei 1000 cât avea traseul. Drumul devin din ce în ce mai sinuos semn că intrăm într-o zonă montană. Se lasă seara și vom merge la lumina farurilor. La un moment dat ajungem la un post de graniță. Aici aflăm că în loc să ajungem în Croația eram la intrarea în Montenegro. Ne întorcem, luăm drumul corect și nu peste multă vreme ajungem la trecerea către Croația. Odată formalitățile îndeplinite ne grăbim către locul de cazare, undeva la vreo 500m de hotelul unde se va ține Conferința. După ce ne-am așezat, am făcut o vizită la locul de desfășurare, la Hotel Croatia. Aici am îndeplinit formalitățile necesare. Am plecat la 5 și am ajuns la 20, deci 15 ore de drum aproape fără opriri.



Dimineața au început lucrările Conferinței. Deschiderea s-a făcut în prezența oficialităților locale și în prezența adjunctului ministrului Comunicațiilor. Cu acest prilej poșta croată a emis un timbru special dedicat Conferinței Regiunii 1 IARU. După amiază au început lucrările grupurilor de lucru. Una din ele era cel al telegrafiei viteza (HST) unde Gabi trebuia să fie prezent. Aici, ca și la celelalte grupuri propunerile

erau transmise de multa vreme astfel că fiecare știa despre ce se va vorbi. Problema era să existe cvorumul necesar pentru a se lua deciziile. Acesta s-a constituit la limită și au fost decise hotărâri. Nu toate propunerile au fost acceptate în urma supunerii lui vot.

La ultima ședință a CA s-a stabilit ca dată de întâlnire miercuri 19 noiembrie. Așa că durata participării la Conferință era legată de acest termen.

Luni era deja 17 noiembrie. În această zi începeau lucrările grupului C4 - unde scurte unde urma să se pună în discuție și propunerea noastră. Pe sală am avut bucuria să-l întâlnesc pe Hrane YT1AD și din discuții am ajuns și la această idee a noastră. S-a uitat la mine și m-a întrebat: Ce ai făcut până acum? Această întrebare m-a derutat! Adică cum? Ce lobby ai făcut? Acum m-am lămurit ce și cum. Deci fiecare cu interesele lui. A fost clar că cei din vestul Europei nu vor accepta acest sistem care lor nu le este avantajos. Astfel atunci când s-a discutat delegatul din Germania chiar aint ca ar fi de acord cu o modificare cu condiția să se acorde un punct pentru fiecare QSO. În ultimii ani ei având cel mai mare număr de legături. Degeaba am arătat ca stațiile din UA și EA au fugit pe alt continent, fiecare cu interesul lui! Poate peste 3 ani cineva va mai încerca. Dar cum Conferința va fi în Africa de sud să sperăm că se vor găsi fonduri pentru participare. Apropos de participare. Este recomandat să fie doi care să cunoască toată problematica pentru a participa la toate ședințele care de multe ori se desfășoară în paralel. Din participare s-a văzut clar că anumite delegații au venit cu lecția bine învățată de acasă, pe când multe erau prezente numai fizic în sală și aveau scop de votant în funcție de anumite "criterii". A trecut și ziua de luni. Marți la prânz trebuia să plecăm pentru a ajunge la ședința CA. După participarea la o ședință a grupului C5 - ultrascurte. la prânz am luat calea spre București. De această dată a văzut pe lumină traseul străbatut la venire pe întuneric și am rămas uimiți de locurile văzute. Bosnia și Herțegovina ne-a arătat un traseu montan de o frumusețe deosebită. Seara am ajuns în Serbia. În final am ajuns la Porțile de Fier. Aici, în vama sârbească o mică surpriză. Vameși descoperă că nu am ștampila de intrare în Serbia! Până la urmă

sistemele de comunicații să trăiască. A venit confirmarea de la punctul de intrare că am trecut pe acolo. Uitaseră să ștampilize toate pașapoartele! Am ajuns în Turnu Severin. Am găsit un hotel unde am tras un pui de somn. Dimineața, direcția București. Pe drum aflăm că ședința CAs-a amână!

Am ajuns în București și cu părerea de rău că am pierdut ocazia de a fi la toate întrunirile de lucru. Am lăsat o delegație pentru a fi reprezentată la ședința de închidere unde se vor vota hotărârile luate. Am înțeles că nu a putut fi folosită. Trebuia să o prezentăm la sosire! Dar atunci eram prezenți. Poate va trebui să se poată depune această delegație oricând. Dar probabil că alte delegații nu pleacă înainte de terminarea întregii Conferințe.

La ședința de încheiere sau votat toate deciziile care s-au luat în cadrul grupurilor de lucru, precum și noua conducere a IARU Regiunea 1. (aceasta s-a prezentat în numărul anterior). Concomitent s-au validat conducerile grupurilor de lucru astfel:

- Grupul de lucru unde scurte (C4): Ulrich Müller, DK4VW (nou),
- Grupul de lucru unde ultrascurte (C5): Michael Kastelic, OE1MCU,
- Comisia de politică externă: Colin J. Thomas, G3PSM (nou),
- Grupul de lucru privind reglementările în domeniul radio: Robert C. Whelan, G3PJT,
- Grupul de lucru ARDF: Rainer Flösser, DL5NBZ,
- Grupul de lucru HST: Oliver Tabakovski, Z32TO,
- Grupul de lucru EMC: Christian Verholt, OZ8CY,
- Grupul de lucru EUROCOM (reprezentarea intereselor IARU Regiunea 1 pe lângă parlamentul european): Thilo Kootz, DL9KCE (nou),
- Grupul de lucru ARSPEX (legătura cu prezentarea activităților spațiale și legătura cu învățământul școlar): Gaston Bertels, ON4WF,
- Grupul de lucru STARS (ajutarea țărilor în curs de dezvoltare): Hans Welens, ON6WQ,
- Coordonatorul sistemului de monitorizare al IARU: Wolfgang Hadel, DK2OM,
- Coordonatorul sistemelor de urgență prin radio: Greg Mossup, G0DUB (nou),
- Coordonatorul sistemelor de balize în USIBP: Martin Harrison, G3USF,
- Coordonatorul IPHA (radioamatori cu handicap): Rizkallah Azrak, OD5RI.

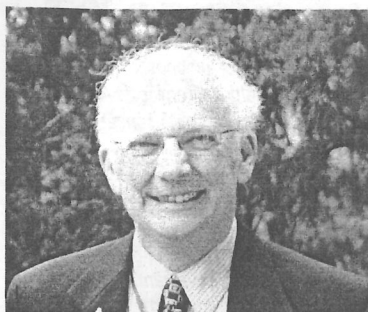
Se poate observa că reprezentarea este mai mare a societăților cu contribuții mai mari la bugetul IARU Regiunea 1. În paranteză fie zis, aceste delegații au venit bine pregătite pentru Conferință!



CAVTAT și Hotel Croatia
Locul de desfășurare a
Conferinței IARU R1



Aspecte din sala de lucru a Conferinței IARU Regiunea 1



K1ZZ David Sumner - o prezență permanentă la tot ceea ce reprezintă activitatea de radioamator. Începând de la activitatea în trafic radio, prezentând în concursurile organizate de diferite societăți, la activitatea IARU la nivel mondial sau regional, la tot ceea ce este legat de pregătirile pentru WRC11.

A fost o onoare de a mă întâlni din nou cu Dânsul la acest eveniment deosebit.

YO3JW Fenyo Stefan Pit

RO PILULE LINGVISTICE



YO9AGI, Mircea

1. **REVENAS EN ESPERANTO.** *Cu vi komprenis esperanton?...Mi kore salutas vin kaj deziras renkonti vin denove en bendoj. Nuntempe skribas malgrandan vortaron por uzi en trafiko: afabla amabil, agrabla plăcut, alia altul, alta înalt, alvoko apel, (general alvoko apel general), amatora de amator, amiko prieten, ankau de asemenea, ankoraŭ încă, anteno antenă, aparataro aparatură, aperi a apărea, atenton, atentu atenție!, audi a auzi, auskulto ascultare, receptie, bedaurinde din păcate, bela frumos, bonorde în ordine, bonvolu! vă rog!, centprocente sută la sută, certe sigur, car căci, fiindcă, cio tot, totul, ciu fiecare, ciuj toți, cu? oare, așa este?, ciutage zilnic, danki a mulțumi, deziri a dori, dinamika dinamic, dipolo dipol, do deci, doni a da, drato sârmă, el din, elsendi - a transmite, a emite, elsendo emisiune, transmitere, en în, entute în totalitate, în întregime, esperi a spera, esti a fi, fari a face, farigi a deveni, fini a termina, fino sfârșit, finstupo etaj final, forta puternic, tare, frekvenco frecvență, gi el, ea (obiecte), gis până (la), goja bucuros, goji a se bucura, granda mare, havi a avea, hejme autoconstruit, informi a informa, internacia internațional, interreto internet, io ceva, io alia altceva, iomete puțin, jam deja, jam kontakton qso before!hi, jen latăl, jes da!, kaj și, kamarado tovarăș, kara drag, scump, ke că, kial de ce, kiam-când, kiel cum, kiu cine, care, komforta confortabil, kompreni a înțelege, komputilo computer, konfirmo confirmare, kilociklo kilociclu, kristala de cristal, kun cu, kvalito calitate, lau după, conform, komenco început, kontakto contact, legătură, korespondanto corespondent, lingvo limbă, literumi a silabisi, longe de mult, longtempe de mult timp, malgranda mic, mallonga scurt, mateno dimineată (bonan matenon! bună dimineața!), mesago mesaj, mikrofono microfon, ne nu, negi a ninge, negblovi a viscoli, nenio nimic, nepre neapărat, nia al nostru, a noastră, nokto noapte (bonan nokton! noapte bună!), nomo nume, nove din nou, nun acum, nuntempe în prezent, nur numai, ondlongo lungime de undă, ordo ordine, paroli a vorbi, pasi a trece, per prin, peti a ruga, plezuro plăcere, pli mai, plu (ne plu) nu mai, pluraj mai mulți, mai multe, pluvi a ploua, por pentru (destinația), povi a putea, povumo putere, preskau aproape, aproximativ, pri despre, priskribo descriere, pro pentru, raporto raport, kontrol, reaudio reaizare, renkonti a întâlni, reto rețea, ricevi a primi, a recepționa, ricevilo receptor, ricevo recepție, rilate cu privire la, rumana (stacio) - stație românească, same la fel, samideano prieten (de idei), sano sănătate (bonan sanon! - multă sănătate!), skribi a scrie, sendi a trimite, stacio stație radio, sukceso succes (multe da sukceso! multe succese!), supreniri a urca, a sui (în frecvență), sur pe, sangi a schimba, stupo treaptă, etaj al unei stații, tago zi (bonan tago!) bună ziua!, tiam atunci, tie ci aici (ci tie), tre foarte, tuta tot, întreg, tute ne deloc, unufoje prima dată, urbo oraș, uzi a folosi, a întrebuința, veni a veni, ventego vijelie, furtună, vespero seară (bonan vesperon! bună seară!), vetero vreme (meteo), via al vostru, a voastră, vidi a vedea, vin pe voi, vă, pe tine, te, voki a chema, voko chemare, voksigno indicativ, zepelino zepelin.*

N.B. Regret faptul că n-am dat peste un program de scriere care să conțină unicul semn diacritic de pe câteva litere (căciula în jos/sus), pentru a obține ortoepia din esperanto. Pentru detalii sunt QRV pe orice cale. Până atunci, **PER RADIO KAJ ESPERANTO AL INTERNACIA AMIKECO!** *Gis la reaudio, kara amikoj!*

2. **TEST DE FIDELITATE.** Dat fiind faptul că încercările de a face o estimare sumară a interesului generat de pilule în rândul lectorilor revistei nu sunt edificatoare - cel puțin pentru autor - cu excepția câtorva întrebări numărate pe degetele unei singure mâini (v. poșta pilulelor), am decis să ofer ca premiu câteva tuburi finale de colecție acelor cititori YO de pretulindeni, care vor depista și explica tipul de abateri din exemplele de mai jos. În acest scop este necesară, sau nu, recitirea materialelor publicate în numerele anterioare din acest an și expedierea răspunsurilor fie la adresa de e-mail, fie la cea poștală a subsemnatului (www.qrz.com). Fiecare recunoaștere a unei abateri de la normele limbii literare se cotează cu 10 puncte dacă este însoțită și de explicația cuvenită. Altfel, respondentul primește un punctaj diminuat, stabilit de inițiator/sponsor, proporțional cu adevărul științific:

- a) Abaterile curg gârâ în mass media fără a fi sancționate de cineva (TV Realitatea).
- b) Doisprezece mii de brăileni au participat la această manifestare (TV Realitatea).
- c) Să intervenim prompt și oportun în scopul salvării vieților omenesc... (TVR 1).
- d) Responsabil stație.....Ajutor stație.....(Actualele autorizații emise de ANRCTI).
- e) Un om mort și-a pierdut viața (TV Realitatea - accident pasarelă Tâncăbești).
- f) Să se convingă că copiii au nevoie de protecție totală (Radio actualități).
- g) Fișele de concurs trebuiesc expediate la organizator (FR Radioamatorism).
- h) Printre ploaie va fi și ceva soare numai dimineața (Buletinul meteo TV Realitatea).
- i) Aceste impedimente ne împiedică să rezolvăm problema casei lui Brâncuși (TVR 1).
- j) Subsolvul petrolier al acestor meleaguri este în atenția specialiștilor (ZUIA).
- k) Când cei mici vor ajunge la nivelul clasei întâia va trebui să evaluăm... (TVR 1).
- l) Începând de când a început justiția să fie restructurată... (TV Antena 1).

m) Care este pluralul corect al substantivelor: aeroport aeroporturi/aeroportae, aragaz - aragaze/aragazuri, dop doape/dopuri, festival festivale/festivaluri, nivel nivele/niveluri, plăpumă plăpumi/plapume, raport raporturi/rapoarte, spital spitale/spitaluri, sezon sezonuri/sezoane, vis vise/visuri.

3. **ORIGINEA UNOR EXPRESII.** Din aceeași distinsă sursă universitară (prof. St. Cazimir), am mai reținut sorgintea unor expresii românești păstrate în limbaj:

* **A lua piuitul** poate fi tradusă prin a lăsa perplex, a reduce pe cineva la tăcere, a-lăsa cu gura căscată sau a-l pune cu botul pe labe. Nu rareori semnifică și curmarea vieții cuiva. Cât despre originea acestei sintagme populare se poate afirma cu certitudine că izvorăște din situații concrete: piuitul puilor crescuți în ogradă primăvara este brusc întrerupt atunci când apare un pericol, când pătrunde un răpitor în zonă cu intenții agresive. Cioara sau eretele fac să amuțească orice piuit gălăgios și plăcut auzului. În același sens, se spune că la românii guralivi și tupești apare o stare de amuțire în anumite situații, încât își pierd glasul în fața primejdiei, asemenea puilor de găină.

* **A ține isonul** marchează un consens în chip servil vizavi de cineva, a nu contrazice nici cât negrul sub unghie. Înainte de începerea liturghiei la ortodocși slujba era susținută de doi dascăli. Pe lângă acești cântăreți cu vechime se alăturau și tinerii învățaței, care scoteau din gătlej sunete prelungi acordate cu aproximație pe aceeași frecvență a dascălilor. Acest acompaniament se numea ison, iar ucenicii isonari. Expresii similare mai pot fi întâlnite deseori: a cânta cuiva în strună, a ține hangul. În totalitatea lor, acestea exprimă faptul de a fi în consens cu cineva spre a-i câștiga favoarea sau simpatia, fără a ține seama de adevăr sau denaturându-l cu bună știință.

* **A se apropia funia de par** înseamnă a ajunge într-o situație-limită, a se apropia de deznodământ. În vechiul sistem al treieratului cu cal, pe un teren bătătorit de formă circulară, erau împrăștiți snopii de grâu sau de orz. În centrul suprafeței respective era bătut un par de care se lega funia. La capul opus al funiei erau cuplați caii pentru a fi mânăți la trap și a-și face datoria de treierători, hi... În momentul opririi cailor funia era înșirată complet în jurul parului și acțiunea se finaliza prin strigarea a ajuns funia la par! Echivalente mai sunt și alte expresii: s-a umplut paharul, a ajuns cuțitul la os, a ajuns la ananghie, etc. Toate reliefează un impas, un final nedorit.

* **A înșira la gogoși** are conotațiile: a spune palavre, a umbla cu minciuni, a spune baliverne, a flecări, etc. Se știe că minciuna ia naștere prin denaturarea adevărului, prin umflarea acestuia. Asocierea cu gogoșa este perfectă, aspectul fizic al acesteia cu goul din interior mărginit de un înveliș gogonat, o demonstrează pe deplin. O altă creație culinară, făcută din aluat nedospit, prăjită în grăsime poartă numele de minciunea. Diminutivul sugerează comparația cu gogoșa, care fiind făcută din aluat dospit, prin prăjire se umflă. De aici și versurile unui romantic din secolul al 19-lea: *Cu iaurt, cu gogoșele // Ajunseși vornic, mișele...*

4. **ULTIMA ORĂ.** În criză de răspuns la rubrica poșta pilulelor am purces la „vânătoare” de abateri pe diferite forumuri ale hamilor noștri, la data de 17.11.08. Îmi asum ipostaza unor semeni care acuză, dar nu nominalizează, care nu prezintă dovezi de teamă sau din oportunism, afirmând că *nu dau nume*, dar...bat și ei ușea să priceapă iapa, nu în virtutea intențiilor de mai sus, ci motivat de principiul pedagogic al persuasiunii. Ordinea relevării greșelilor este cu totul întâmplătoare:

* Grafia în YAHOO ne frustrază de semnele diacritice ale limbii române. Exemple de mari confuzii în mesaje am prezentat într-o pilulă anterioară. Nu mai revin asupra lor. Chestiunea poate fi evitată prin modificarea configurației semnelor pe tastatură. Schimbările se fac pe 11 taste din claviatura standard, iar revenirea la grafia englezească prin schimbarea abrevierii RO în EN. Sunt convins că există și alte procedee pe care subsemnatul, amator novice class în domeniul IT, nu le cunoaște măcar la un nivel apropiat profesioniștilor.

* Scrierea cu **I** din **A** și cu **U** la prezentul verbului a fi (**sunt, suntem, sunteți**) valabilă până la reforma impusă în 1953 și reluată de mai mulți ani, a generat controverse. Academia a decretat cu câțiva ani în urmă formele vechi cu rădăcina(etimonul) din **indicativul prezent** al latinescului a fi (sum, es, est, sumus, estis, sunt), pe când alți lingviști și unele periodice folosesc formele cu **I** din **I** având ca susținere etimonul din **conjunctivul prezent** al latinescului a fi (sím, sis, sít, símus, sítis, sínt). Regula impusă de **prezentul indicativul latinesc tot la prezentul indicativului** din limba română, pe când în cealaltă variantă se susține etimonul din **conjunctivul latinesc în prezentul indicativului** românesc, ceea ce necesită alte argumente... Cert este un fenomen lingvistic manifestat în istoria limbii oricărei națiuni: **legile academice le impun vorbitorii etniei respective**. Observație: majoritatea forumiștilor de vârstă a treia utilizează pe **I** din **I** fiindcă nu și-au mai schimbat deprinderea ca în cazul lui YO9AGI, care profesional a trebuit să se adapteze ultimei „reformă”. Și tot subsemnatul are o teorie: dacă nu se schimbă înțelesul cuvântului (**conținutul semantic**), scrieți-l și pronunțați-l cum doriți(!)...ceea ce la catedră nu prea se recomandă.

* Locuțiunile **de asemenea, de aceea, de vreme ce**, se scriu totdeauna dezlegat.

* Formulele de adresare ale mesajelor trebuie să respecte regulile stilului epistolar studiat în școli, adică poziționare centrală în pagină și urmate obligatoriu de virgulă. Sau de semn exclamării dacă sunt exclamative (Salutare umbră veche! Hallo!).

* Sfârșitul fiecărui cuvânt, semnele de punctuație, finalul propozițiilor și al frazelor sunt urmate în mod obligatoriu de **blanc** o necesitate estetică-grafică.

Respectați cuvântul scris, fiindcă...**SCRIPTA MANENT!** Mircea Bădoiu.

INFO DX



2009 CQ WPX CONTEST (Schimbare Regulament)

Randy Thompson, K5ZD, Director al CQ WPX Contest, ne anunță câteva schimbări în Regulamentul 2009 CQ WPX Contest. Schimbările nu sunt semnificative și nu afectează scorul. Parte din schimbări au avut ca scop alinierea cu Regulamentul CQ WW Contest. Noul Regulament este disponibil la: <http://www.cqwpw.com/rules.htm>

BLACK SEA CUP INTERNATIONAL

Membrii Ukrainian Black Sea Contest Club (BSCC) invită toți radioamatorii să participe la ediția 2009 a Black Sea Cup International, care se va desfășura în perioada 7-8 Februarie (sâmbătă 12.00 duminică 12.00 UTC). Benzi de lucru: 160/80/40/20/15/10, modurile CW și SSB. Info: <http://www.bscc.ucoz.ru>

E51, SOUTH COOK ISLANDS (6m/2m EME)

Operatorii Lance/W7GJ și Bob/ZL1RS se vor afla pe Rarotonga (Grid BG08dr) în perioada 26 Martie la 4 Aprilie pentru a activa prefixul E51 în EME, pe 6 m (Lance) și 2 m (Bob). Indicativul lui Lance va fi E51SIX, iar operațiunile pe 6m se vor desfășura pe frecvența de 50.190 MHz. Info: <http://www.bigskyspaces.com/w7gj/E51SIX.htm>

FH, MAYOTTE

Operatorii Phil/G3SWH și Richard/G3RWL (Dick în CW) vor fi activi din această zonă, în perioada 26 Februarie la 5 Martie. Mayotte contează ca AF-027, din punct de vedere IOTA. Ambii operatori vor folosi indicativul FH/G3SWH. Activitatea se va desfășura îndeosebi în CW, în benzile 80-10 m, cu posibilitatea de a opera și în banda de 160m/CW. QSL via G3SWH. Info: <http://www.g3swh.org.uk/mayotte.html>

FW, WALLIS & FUTUNA ISLANDS

Eli, HA9RE, împreună cu o echipă de operatori, va fi activ de pe Wallis Island, cu indicativul FW5RE. Grupul va sosi pe insulă pe data de 26 Ianuarie, speră să înceapă activitatea pe data de 28/29 Ianuarie și va rămâne aici pentru o lună. Activitatea se va desfășura în benzile 160-10 m, inclusiv 30/17/12 m, în modurile CW, SSB și RTTY. Vor avea la dispoziție 2 stații și antene: verticală de 24m pentru benzile 160/80/40m, Spiderbeam pentru 20/17/15/10m, HB9CV pentru 20-15m și un 7-band Butternut. QSL Manager va fi HA8IB.

HB, SWITZERLAND (6m News)

Autoritățile Elvețiene vor aloca radioamatorilor din această țară banda de 50 MHz, ca serviciu secundar, începând cu 1 Ianuarie 2009. Toate stațiile HB9 și străine CEPT vor putea emite cu 100W în porțiunea 50-52 MHz.

HE8, SWITZERLAND (Special Event/AAW)

Walter, HB9BHY, a anunțat recent că va participa la a 6-a Săptămână de Activitate Antarctica (AAW, 16-22 Februarie 2009), cu indicativul HE8ICE (WAP-81). QSL via HB9BHY. Prefixul HE8 este unul special, pentru a celebra a 8-a aniversare USKA. Info: <http://www.waponline.it/Default.aspx?tabid=113>

HI, DOMINICAN REPUBLIC

Tino, HI3CCP, va participa în CQWW WPX RTTY Contest (14-15 Februarie) de la Lomas del Toro în Santiago (stația de concurs HI3CCP a Lomadeltoro Contest Team). QSL via ON4IQ. Info: <http://www.lomadeltoro.com>

HQ9, HONDURAS

Ray, WQ7R, va fi activ cu indicativul HQ9R în CQ 160-Meter CW Contest (23-24 Ianuarie), categ Single-Op/High-Power. QSL via K5WW.

KH2, GUAM (OC-026)

Yoshi, JE2EHP, va fi activ cu indicativul K1HP/KH2 în perioada 16-19 Ianuarie, în toate benzile HF și 6 m, modurile CW, SSB și RTTY. QSL via Bureau pe indicativul personal, JE2EHP.

Activități LIGHTHOUSE...

Membrii grupului turc TCSWAT (Special Wireless Activity Team) vor activa o serie de faruri maritime în următoarele 5 luni, în cadrul "Istanbul Lighthouses On The Air", iar activitățile se vor desfășura de la Karaburun (TUR 036), Sile (TUR 046), Anadolu (TUR 014), Ahirkapi (TUR 056), Rumeli/Turkeli (TUR 053) și Fenerbahce (TUR 021) Perioade de lucru: 17-18 Ianuarie - Sile Lighthouse (TUR 046) indicativ TC2SLH 24-25 Ianuarie - Anadolu Lighthouse (TUR 014) indicativ TC2ALH 21-22 Februarie - Ahirkapi Burnu Lighthouse (TUR 056) indicativ TC1ALH 21-22 Martie - Rumeli/Turkeli Lighthouse (TUR 053) indicativ TC1RLH 4-5 Aprilie - Fenerbahce Lighthouse (TUR 021) indicativ TC2FLH Cei care vor contacta minim 4 stații din cele de mai sus, vor primi diploma "Istanbul Lighthouses On The Air Award". Info <http://tcswat.tripod.com> <http://ta0u.com>

În viitor, mai multe faruri vor fi activate de către TCSWAT. Echipa TCSWAT cuprinde pe: Urcun/TA0U, Leonardo/TA1FR, Mert/TA1ST, Tefvik/TA1HZ, Erhan/TA2DJ, Bekir/TA2RX, Mehmet/TB1J și Onur/TB2MYE.

PJ2, NETHERLANDS ANTILLES

Jan, PA4JJ, va fi activ cu indicativul PJ2/PA4JJ de pe Curacao (SA-006, WLOTA LH-0942) în perioada 1-11 Aprilie, într-o operațiune stil vacanță. Folosește un echipament FT-897 și o antenă ZS6BKW (poate fi acordată în 6m, pentru lucru JT6M. QSL via indicativul personal

Prefixe speciale Canadiene

Radioamatorii Canadieni vor sărbători în perioada 1 Ianuarie la 28 Februarie, 400 de ani de la folosirea de către Galileo Galilei a instrumentelor optice de cercetare a universului. Anul

2009 va fi declarat Anul internațional al Astronomiei (International Year of Astronomy, IYA).

O parte din radioamatori Canadieni își vor schimba prefixele astfel:

VE devine CG VO devine CH VA devine CF VY devine CI

Operațiuni anunțate în cadrul IYA:

CG3OIJ - Operator Darin, VE3OIJ; pe 80m-70cm (WW Loc. FN25EJ). QSL via VE3OIJ, prin Bureau, eQSL sau direct: P. Darin Cowan, 674 Southmore Dr. W, Ottawa, ON K1V 7A1, Canada.), și **CG9NC** - Paul, VE9NC, din Hampton, New Brunswick; îndeosebi pe 20 m, în moduri Digitale. QSL via VE9NC.

S2, BANGLADESH

Yoon, 6K2AVL, ne anunță că o parte din membrii Korea DX Club vor fi activi din Dhaka / Bangladesh, în perioada 7-12 Martie. Operatorii în cauză sunt: Kim/6K5YPW, Kang/DS2AGH, Lee/DS2BGV, Kim/ HL3QP, Choi/HL5FUA și Yoon/6K2AVL. Ei speră să obțină indicativul luna următoare. Activitatea se va desfășura în benzile 160-10 m, modurile CW, SSB și digitale, cu 3 amplificatoare și antene verticale plus directive. Frecvențe recomandate:

CW - 1822/1824, 3515, 7015, 10115, 14015, 18075, 21015, 24895 și 28015

SSB - 3795, 7095, 14195, 18130, 21295, 24950 și 28460

Digi - 14082, 21082 și 28100 kHz

QSLs via HL5FUA. Info: <http://dxpedition.co.kr>

SV5, DODECANESE

Membrii Greek DXpedition DX PLUS Team vor activa stâncoasa **Levitha Islet (EU-001, GIOTA DKS-050, MIA MGD-019, WLOTA LH-0846)** în Marea Egee de Sud pentru aproximativ 10 zile, în perioada 8-14 Iunie. Vor folosi indicativul special **SX5LA**. QSL via SV1GRM. Info: <http://www.grz.com/db/SX5LA>

S7, SEYCHELLES

Jan, DL7JAN, va fi activ cu indicativul S79JF de pe Praslin Island (**AF-024**) în perioada 22 Februarie la 6 Martie. Activitatea se va desfășura în benzile 40-10 m, modurile CW, SSB, RTTY și posibil PSK31. QSL via DL7JAN, direct sau prin Bureau.

TT8, CHAD

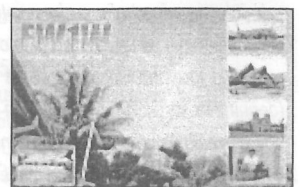
Sylvain, F6CIS, ce este activ cu indicativul TT8SK, ar putea rămâne în eter de aici pentru următoarele 6 luni sau următorii 3 ani. S-a raportat că a fost auzit între orele 1830-1930z, în benzile de 40 / 20 m, SSB. QSL via F5OZF.

VP2M, MONTSERRAT

Operatorii Mike/W1USN, Scott/W1SSR și Bob/AA1M vor fi activi din Montserrat, în perioada 25 Februarie la 7 Martie, în modurile CW, SSB și PSK31. Indicativele nu sunt încă cunoscute, dar ei speră să obțină VP2MPR (W1USN) și VP2MPL (AA1M). Dacă nu, vor folosi VP2M/homecall. QSL via adresa din CallBook.

VQ9(8), CHAGOS ISLANDS

Jim, ND9M, a revenit pe Diego Garcia pentru o perioadă de 4 luni (lucrează ca ofițer electronist imbarcat pe M/V Sgt William R Button). A reinnoit ușor licența VQ9JC, dar a solicitat și indicativul VQ98JC pentru perioada 18-31 Decembrie. A fost auzit în benzile de 30/20/17/15 m, CW. QSL-urile pentru VQ98JC vor fi tipărite la revenirea acasă, în Aprilie 2009. Orar de lucru: 1200-1630z (duminică până marți) și 1200-1730z (vineri și sâmbătă) QSL via indicativul personal, ND9M.



În perioada 17 Ianuarie - 17 Februarie 2009 o stație cu indicativul special **HG5BAMAKO**, va fi activ cu ocazia raliului Budapesta - Bamako. Tnx info HA50MM(YO5AEX)

CALENDAR COMPETIȚIONAL INTERN

Programul competițional intern: 2009

Campionatele Naționale de Unde Scurte 3,5 MHz radiotelegrafie (CW):
2 și 9 martie

Concursurile **Memorial Dr. Savopol (YO7KAJ)**
1,8 MHz CW și SSB 6 martie
3,5 MHz Digimodes RTTY și PSK31 6 martie

Concursul **BUCUREȘTI (YO3JW)** 3,5 MHz CW și SSB 16 martie
Concursul **Ziua Jandarmeriei Române (AS Delta Jandarmi TL)** 3,5 MHz SSB 23 martie

Pagina oficială al FRR pe internet se află la <http://www.hamradio.ro>

CAMPIONATUL NAȚIONAL DE UNDE SCURTE 3,5 MHz TELEGRAFIE

Organizator: Federația Română de Radioamatorism

Desfășurare

Telegrafie; prima și a doua zi de luni din martie 2009 - 2 și 9 martie

15.00 - 16.59 UTC (două semi-etape); timpul unei semietape este de la minutul 00.00 la minutul 59.59. La limita de separare a celor două semietape nu se aplică regula de 5 minute abatere de timp între orele înscrise în loguri.

Benzi și moduri de lucru: 80 m CW 3510-3560 kHz

Categoriile de participare: Pot participa și vor fi incluși în clasamente stații a căror operatori sunt membri ai unei structuri sportive afiliate la FRR indiferent de amplasarea acestora.

A. seniori individual - stații de clasa I, a II-a și a III-a cu vechime mai mare de 5 ani de la data autorizării

B. juniori individual - stații de clasa a III-a cu vechime sub 5 ani de la data autorizării

C. QRP - indiferent de clasa de autorizare maxim 10 W input - 5W out

D. receptori

E. stații de club cu maxim 2 operatori

Operatorii individuali nu pot opera o stație de club în aceeași competiție

Control: RS(T) + cod (în continuare în etape) + prefix județ, BU pentru București sau AA pentru alte amplasamente din afara României. Codul se formează la prima legătură din cifra din indicativ + numărul de ani împliniți de la autorizare, dacă este sub 10 ani se adaugă cifra 0 înainte, sub un an se folosește 01. La legătura următoare se transmite codul recepționat la legătura anterioară.

Punctaj: 1 QSO valabil = 2 pct; 1 recepție valabilă (ambele indicative și cod + prefix transmis) = 2pct.

Multiplicator pe etapă: Numărul de județe, inclusiv cel propriu, AA(o singură dată), în fiecare oră.

În cadrul unei etape cu aceeași stație se poate lucra în prima oră a etapei și încă odată în a doua oră a etapei. În primele și ultimele 5 minute ale unei etape nu se pot face legături cu stații din propriul județ. Înainte și după fiecare etapă a zilei de concurs, în cele 15 minute, este interzis orice trafic pe frecvențele de concurs. Pentru a se clasa este necesar ca participantul(ții) să fie membru(i) la o structură organizatorică afiliată la FRR - se va trece pe fișă (la formatul electronic se va specifica la rubrica "Soapbox") unde este membru (denumirea sau codul respectiv), în lipsă se va trece la lista "log control". Un participant poate avea un singur semnă pe bandă la un moment dat. Stațiile individuale nu pot să fie asistate sau să folosească mai multe emițătoare. Logurile pe hârtie vor fi conforme cu cele tip FRR. LOGURILE ÎN FORMAT ELECTRONIC VOR FI TIP CABRILLO (Se recomandă folosirea programelor pentru concurs realizate de DL5MHR, YO9CWY și YO9HG).

Stațiile care efectuează cel puțin 60 de legături într-o etapă (2 semietape), respectiv cel puțin 100 legături pe concurs, vor trimite logurile numai în format electronic tip Cabrillo.

Scorul/etapă: Suma punctelor din legături x multiplicatorul pe etapă (din ora 1 și din ora 2)

Scor final: Suma scorurilor din cele două etape

Penalizări: Se anulează la ambii corespondenți punctele și multiplicatoarele: dacă timpul diferă cu mai mult de 5 minute, dacă orele sunt din semietape diferite, dacă sunt înscrise legături cu propriul județ în primele 5 sau ultimele 5 minute ale etapei, dacă sunt greșeli la înscrierea indicativului sau a județului, dacă sunt mai multe greșeli la codul numeric.

Se penalizează cu 50% la ambii corespondenți o singură greșală la înscrierea codului numeric.

Participanții care efectuează cel puțin 60 legături pe etapă, respectiv cel puțin 100 legături pe concurs, și trimit fișele pe suport hârtie vor fi trecuți "la log de control".

Legăturile dublate se iau în considerare o singură dată și anume prima legătură care este corectă la ambii participanți.

Arbitraj: Arbitrii se desemnează de către C.A. la propunerea Comisiei de specialitate cu cel puțin 45 de zile înaintea primei etape și se publică. Arbitrii au sarcina de a verifica prin monitorizare activitatea din concurs, să verifice modul de lucru și respectarea regulamentului de concurs și regulamentul de radiocomunicații pentru serviciul de amator din România. Participanții sau arbitri care constată nereguli în timpul desfășurării campionatului pot trimite informările respective însoțite de probe relevante în termen de 24 ore după fiecare etapă. Pentru contestație, care va fi numai în formă scrisă în termen de 7 zile de la afișarea rezultatelor pe site-ul FRR, privind numai activitatea proprie, se va taxa cu suma de 50 lei. Această sumă se returnează dacă contestația este admisă. În caz contrar suma devine venit la federație.

Clasamentele se confirmă de către C.A. care poate discuta eventuale contestații.

Clasamente/premii: Se întocmesc clasamente separate pentru fiecare categorie. Primii clasai la fiecare categorie primesc titlul de "Campion Național al României" (dacă sunt minim 10 participanți pe categorie), medalia și tricoul de campion (la QRP și receptori nu se acordă). Cei clasai pe locurile 2 și 3 primesc medalii.

Primii 10 clasai primesc diplome. Premiarea se face într-un cadru festiv.

Termen/adresă: În 10 zile după etapa a II-a la:

YO3JW oferă o Cupă stației aflate pe locul I la categoria QRP cu condiția să fie minim 10 clasai la această categorie

Arbitrii: Ionescu Mărgărit YO9HG, 107311 Iordacheanu, județ Prahova - yo9hg@yahoo.com împreună cu Motronea Daniel, YO9CWY

MEMORIAL Dr. SAVOPOL 1,8 MHz CW/SSB

Organizator: CLUBUL SPORTIV MUNICIPAL CRAIOVA

Data / Ore: 06 martie 2009 19.00 - 19.59 UTC

Categoriile: -individual; -echipe; -SWL

Frecvențe: 1850 - 2000 kHz în (recomandabil)

Control: RS(T) urmat de un număr de cod după care se adaugă prescurtarea județului propriu (BU pentru București) iar stațiile maritim mobile vor transmite în locul județului grupul de litere AA. La prima legătura codul este format de cifra din indicativul propriu urmată de două cifre oarecare (stabilite la alegere dar diferite între ele). La QSO-ul următor se transmite codul recepționat la legătura precedentă (tip "ștafeta").

Punctaj: 1 QSO în SSB = 1 puncte; 1 QSO în CW = 2 puncte.

Multiplicator: suma județelor lucrate (inclusiv BU) + fiecare stație maritim mobilă (AA).

Scor: suma punctelor x multiplicatorul. Mențiune: Se poate lucra cu aceeași stație în CW și SSB la o diferență de timp de minim 10 minute, iar multiplicatorul conține o singură dată indiferent de modul de lucru.

Clasamente: se vor întocmi clasamente pentru fiecare categorie.

Premii: Primii 3 clasai din fiecare categorie primesc diplome.

Termen/Adresa: trebuie expediate în termen de 10 zile la adresa: rojdi@oltenia.ro sau: CLUBUL SPORTIV MUNICIPAL CRAIOVA, C.P. 107, RO-200850 CRAIOVA - 1, DJ

MEMORIAL Dr. SAVOPOL 3,5 MHz digimodes

Organizator: CLUBUL SPORTIV MUNICIPAL CRAIOVA

Data / Ore: 06 martie 2009 - etapa I-a RTTY 15.00 - 15.59 UTC
- etapa a-II-a BPSK 16.00 - 16.59 UTC

Categoriile: -individual; -echipe; -SWL

Frecvențe: 3580 - 3620 kHz

Control: RST urmat de un cod începând cu 001 (în continuare în etapa următoare) urmat de prescurtarea județului, BU pentru București sau AA pentru stațiile maritim mobile.

Punctaj: se acordă două puncte pentru fiecare legătură.

Multiplicator / etapă: suma județelor lucrate (inclusiv BU) plus fiecare stație maritim mobilă (AA).

Scor: suma punctelor din ambele etape înmulțită cu suma multiplicatorilor din ambele etape.

Mențiune: folosirea altor moduri de lucru duce la descalificarea stației și anularea legăturii corespondentului.

Clasament: se vor întocmi clasamente pentru fiecare categorie.

Premii: Primii 3 clasai din fiecare categorie primesc diplome.

Termen/Adresa: trebuie expediate în termen de 10 zile la adresa: rojdi@oltenia.ro sau: CLUBUL SPORTIV MUNICIPAL CRAIOVA, C.P. 107, RO-200850 CRAIOVA - 1, DJ

Dacă ați participat într-un concurs, trimiteți fișa de participare, de preferat în format electronic!

Diploma PELENDAVA-CRAIOVA se poate obține gratuit dacă în timpul concursurilor s-au efectuat cinci QSO-uri cu cinci stații membre ale CSM Craiova Se va face mențiunea pe fișa de concurs: <http://yo7kaj.oltentia.ro/Members/Members.html>

Concursul BUCUREȘTI Unde scurte NOU!

<http://www.bucuresti.110mb.com> sau <http://www.asfilaretdx.3x.ro>

- Data/ore:** anual în a treia zi de luni din martie în doua etape; etapa I-a între 16.00-17.29 UTC (în 2009 - 16 martie) etapa a II-a între 17.30-18.59 UTC
- Obiectivul** concursului este acela de a angaja un număr cât mai mare de radioamatori să participe în concursuri. În acest mod se va îmbunătăți pregătirea individuală sau de grup (din toate punctele de vedere) pentru participarea unui număr cât mai mare de stații în concursuri. Limitarea voluntară a puterilor folosite și demonstrarea calităților de operator în aceste condiții.
- Benzi/mod de lucru:** 80 m. cw - între 3510-3560 kHz; ssb - între 3675-3775 kHz;
- Categoriile de participare:**
 - A- QRP** - (10W input/5W output) un singur operator
 - B- LPI** - Low power individual - un singur operator (maximum 200 W input / 100 W output) - echipamentele de proveniență industrială pot fi utilizate la această categorie dacă în prospect puterea de ieșire este 100W. În cazul în care depășesc această putere, în concurs se va reduce nivelul de ieșire până la 100 W.
 - C- LPG** - Low power grup - doi sau mai mulți operatori (maximum 200 W input / 100 W output) - În cazul în care depășesc această putere, în concurs se va reduce nivelul de ieșire până la 100 W.
 - D- SWL** - receptori
- Nota:** Nu este permisă folosirea unor puteri mai mari de 200 W input / 100 W output. Se consideră că în acest concurs participanții vor limita din proprie inițiativă puterea folosită. Sperăm ca veți da dovada de fair-play. Abuzurile vor fi penalizate prin descalficarea participantului. Pe fișa de concurs se va specifica tipul echipamentului și puterea folosită (pe fișa format cabrillo acest lucru se va face la rubrica comentarii <soapbox>). Acest lucru se va face pe propria răspundere. Lipsa acestor informații va plasa participantul la LOG CONTROL
- Controale:**
 - Stații YO: RS(T) + nr. serial începând cu 001 (în continuare de la etapa I-a la etapa a II-a) + cod 2 litere (cod sector XA-XF pentru stațiile din București, prescurtare județ pentru celelalte stații YO)
 - Stații străine: RS(T) + nr. serial începând cu 001 (în continuare de la etapa I-a la etapa a II-a) + cod 2 litere (cod de țară folosit pe internet ca de exemplu Rusia=RU, Ungaria=HU, Bulgaria=BG, Moldova=MD, etc).

- Punctaj stații YO:**
 - 1 QSO YO3 - YO3, YO-YO, YO-non YO = 2 pct
 - 1 QSO YO3 - YO, YO - YO3, YO3-non YO = 4 pct
- Punctaj stații străine:**
 - 1 QSO cu o stație YO sau non YO = 2 pct.
 - 1 QSO cu o stație YO3 = 4 pct.

- Sunt permise QSO-uri între stațiile non YO. Pentru receptori se acorda punctajul QSO-ului recepționat, cu condiția ca recepția să conțină indicativele celor doi corespondenți și numerele de control schimbate între ei în timpul legăturii.
- Multiplicator pe etapa:** nr. coduri județ + nr. coduri țară + nr. coduri sector YO3
 - Nota:** În fiecare etapa cu o stație se poate lucra o data în cw și odata în ssb, NUMAI pe segmentul de bandă alocat fiecărui mod de lucru. Ca multiplicator contează doar o singură dată.
 - Scorul pe etapă:** suma punctelor din legături x multiplicatorul pe etapă.
 - Scorul final:** suma scorurilor din cele două etape.
 - Loguri:** se preferă numai loguri în format electronic de tip Cabrillo (se recomandă programele realizate de DL5MHR, YO9CWW și YO9HG).
 - Mod de completare loguri pe suport de hârtie:** În coloana sent se trec în ultimile trei căsuțe numărul de ordine transmis, iar la rcvd numărul recepționat. Controlul RS(T) se trece în primele trei căsuțe la sent și rcvd DOAR la începutul etapelor, fișelor și schimbarea modului de lucru.

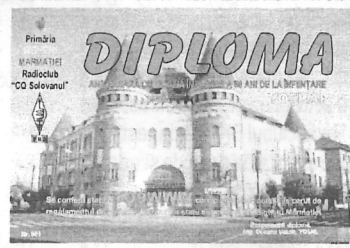
- Clasamente/premii:** Clasamente separate București, YO și non YO, pentru fiecare categorie de participare. Primii 3 clasaiți primesc diplome, în cazul în care sunt minim 7 participanți / categorie. Se pot acorda premii speciale în funcție de sponsorizările primite. Toți participanții primesc clasamentul oficial. Pentru aceasta este necesar să existe o adresă poștală valabilă în rubrica respectivă de la cabrillo sau pe fișa de participare.
- Termen/adresă:** 10 zile
Loguri pe suport hârtie: Fenyo Ștefan Pit, CP 19-43, 033210 București 19, România
Loguri electronice: fenyo3jw@yahoo.com

- Descalificare/penalizări:**
 - a.- Nerespectarea Regulamentului de Radiocomunicații pentru serviciul de amator din Romania(pentru stațiile YO)
 - b.- Nerespectarea Regulamentului de concurs.
 - c.- Încercare de fraudare a rezultatului propriu sau al altor participanți
 - d.- Penalizări: Se anulează la ambii corespondenți punctele și multiplicatoarele: dacă timpul înregistrării legăturii diferă cu mai mult de 5 minute (la limita dintre etape nu se ia în considerație, timpul trebuie să fie în etapa respectiva la ambii corespondenți), dacă sunt greșeli la înscrierea indicativului sau a județului, dacă sunt greșeli la codul numeric (acesta trebuie transmis fără prescurtări)
- Obiectii la termenul limită:** Organizatorul va ține seama (fără a consulta participanții) de termenul limită în care e necesar a se trimite fișele de concurs, atât la scrisori (data de pe

stampila de plecare a plicului) cât și la formatul electronic. Orice log ajuns după data limită participa la verificare, dar în clasament va apare ca LOG CONTROL. Orice problemă referitoare la acest concurs se face în scris la adresa de mai sus , prin poștă sau E-mail. Termenul limita este de 10 zile de la prezentarea rezultatelor pe site. Nici o altă formă de adresare nu este acceptată. Toate acțiunile și deciziile organizatorului sunt finale. Sponsorii se vor specifica la comunicarea clasamentului final.

Asociația Sportivă "DELTA - JANDARMI" Tulcea
REGULAMENTUL CONCURSULUI "ZIUA JANDARMERIEI ROMÂNE"

ORGANIZATOR: Asociația Sportivă "DELTA-JANDARMI" Tulcea și Serviciul Comunicații și Informatică din Inspectoratul General al Jandarmeriei Române
DATA: 23.03.2009 între orele 15.00 - 15.59 UTC
BANDA/MOD DE LUCRU: 3675 - 3775 kHz / SSB.
PUTERE: maximum 100W output
PUNCTAJ: fiecare legătură acordă 2 puncte, iar legăturile cu stați care transmit în locul județului "JR" sunt cotate cu 10 puncte.
CONTROL: fiecare stație transmite o serie de cifre și litere formată din controlul RS, urmat de numărul de ordine al legăturii pornind de la 001 și prescurtarea județul de unde se lucrează. Pentru București se va folosi BU. Radioamatorii care fac parte din asociațiile sportive ale jandarmeriei române , sunt cadre militare active sau în rezervă ori retragere , jandarmi, vor transmite în locul județului literele "JR", de exemplu 59001TL, 59032JR
SCORUL: se stabilește prin suma punctelor obținute pentru fiecare legătură
PREMII: primii 12 clasaiți vor primi diplome omagiale, iar stațiile care vor lucra cu indicativele YO4MM, YO4FTC, YO4HAB, YO4HUJ și YO4HTX, respectiv cu stațiile radio operate de membrii Asociației Sportive "DELTA - JANDARMI" Tulcea, vor primi QSL- ul omagial - "JANDARMERIA ROMÂNĂ" 159 ani -
Logurile se trimit în termen de 15 zile la una din următoarele adrese în format .txt:
a. - jandarmeriatulcea@yahoo.com
b. - I.J.J. TULCEA Casuta Postală 19, 820260 Tulcea 3, TL
c. - A.S. DELTA JADARMI TULCEA, Str. Isacei 163, 820226 Tulcea, TL



DIPLOMA WMRS (lucrat membrii radioclubului SIGHET)
Cu prilejul sărbătoririi jubileului a 50 ani de activitate a Radioclubului Municipal Sighetu Marmăției (1958-2008), YO5KAP, se instituie Diploma WMRS (lucrati membrii radioclubului Sighet)

Cu această ocazie apare în eter indicativul special YR5S
Diploma se conferă radioamatorilor români și din întreaga lume (receptori și emițători-receptori), care îndeplinesc condițiile minimele ce urmează:
Cumulează un număr de 100 puncte, în urma legăturilor efectuate cu radioamatorii Radio-clubului Municipal Sighet. Aceștia acordă puncte astfel:
- 30 puncte de platină Radioclubul Municipal YO5KAP
- 30 puncte de platină indicativul special YR5S
- 20 puncte de aur, membrii radioclubului Sighet, care sunt și membrii ai clubului de performanță român YODXC, Campionilor Naționali și Maiștrilor Sportului Radioamator. Aceștia sunt: YO5LC(Pavel Vasile), YO5NL(Oceanu Vasile), YO5YJ(Vizauer Ferdy), YO5AVN(Lingvay Josif), YO5AUV(Ferenczy Csaba), YO5QDN(Danci Radu), YO2NAA(Fabri Adrian) ex YO5QCF și YO5AY(Csick Vasile).
- 10 puncte de argint din partea membrilor cluburilor " CQ Solovanul " și " CQ Iza din Sighetu Marmăției : YO5CU; YO5FS; YO5BIN; YO5CES; YO5CER; YO5JC; YO5JP; YO5GNZ; YO5OTU; YO5QBP; YO5QBS; YO5COF; YO5OAL; YO5OFD; YO5OFE; YO5OGX; YO5OHG; YO5OGR; YO5OKG; YO5OKH; YO5OOU;YO5PRA; YO5QAJ; YO5QAY; YO5QBC; YO5QBD; YO5QBG; YO5QBY; YO5QCG; YO5QCJ; YO5QCK; YO5QCN; YO5QDI; YO5PGW; YO5KLL, YO5KUR și YO5AAA.
Este obligatorie o legătură cu stația Radioclubului Municipal Sighetu Marmăției YO5KAP sau cu stația specială YR5S.
Legăturile sunt valabile pe toate benzile de frecvențe alocate radioamatorilor români indiferent de mod de lucru, trafic diurn sau concursuri, timp (din 1958 până în prezent și timp de doi ani de aici încolo), din amplasament fix, mobil sau portabil.
Diploma se conferă gratuit.
Pentru obținerea ei se transmite o cerere cu extras din log sau copie după QSL-uri la adresa de e-mail a lui YO5NL, Toto (yo3nl@yahoo.com), sau adresa poștală: Oceanu Vasile, Str. 22 Decembrie nr. 24, RO-435500 Sighetu Marmăției, județ Maramureș. Stațiile YO, în cazul că doresc primirea diplomei acasă sau la o anume adresă, trimit în plus un plic format C4 timbrat și autoadresat pe adresa menționată,
Solicitantul va primi o confirmare a diplomei, cu număr de ordine și dată, după care i se va expedia prin poștă diploma obținută.
Radioclubul Sighetu Marmăției

Gala radioamatorilor din Ungaria - Ediția a VI-a * decembrie 2008 -

A devenit deja o tradiție ca la sfârșitul fiecărui an să se desemneze cei mai buni sportivi ai anului. Primul sfârșit de săptămână din luna decembrie este rezervat pentru radioamatorii sportivi din R. Ungaria. În sala de festivități a Agenției Sporturilor din Budapesta s-a desfășurat Gala radioamatorilor HA - 2008, organizat de MRASZ (Federația Ungară de Radioamatorism). În acest an, festivitatea este la ediția a VI-a, ediția Jubiliară, când federația de specialitate împlinește 80 de ani de existență.

Ceremonia a fost pregătită pentru 165 de invitați din capitală și provincie. Pe mesele din apropierea prezidiului sunt așezate premiile, 78 de cupe, 294 medalii cu tricolor, diplome și pachete cu cadouri. Invitații ocupa loc la mesele special amenajate și încărcate cu sendviuri, prăjituri, fursecuri, cafea, sucuri și apă minerală.

La masa prezidiului ocupă loc Dl. Felber Gyula HA1TJ președintele MRASZ, vicepreședintii federației, Horváth László HA5PTL, directorul Colegiului de Telecomunicații „Puskás Tivadar” din Budapesta, D-nii Czuczay András, Șef serviciu și Tarkovacs Sándor HA7WM, din partea Autorității Naționale pentru Comunicații.

Secretarul federației Dallos László HA7PL decide ceremonia de premiere. Se intonează imnul național. După discursul președintelui se trece la evidențierea și înmânarea premiilor celor mai valoroși radioamatori maghiari care s-au remarcat de-a lungul anului 2008.

Cu acest prilej se acordă titlurile primilor clasati la competițiile internaționale, campionatele naționale de unde surte și ultrascurte, radiogoniometrie, telegrafice viteza, YL-OM, premiile speciale ale federației și se desemnează cei mai buni sportivi ai anului.

În cele ce urmează doresc să Vă prezint doar echipele și sportivii desemnați ca cei mai buni sportivi ai anului 2008:

Echipele anului pentru activitatea de unde scurte:

HG1S - Radioclubul municipiului Győr

Echipele anului pentru activitatea de unde ultrascurte:

HA5KDQ - Radioclubul BKV Budapesta

Sportivul anului pentru activitatea de unde scurte:

HA1TJ - Felber Gyula

Sportivul anului pentru activitatea de unde ultrascurte:

HA8MV - Papp Gábor

Sportivii anului la radiotelegrafie viteză sală:

HA7YB - Kiss Andrea

HA8KW - Provcis Ferenc

Sportivii anului la radiogoniometrie de amator:

Fent Marianne

Mucsi Mihály

La finalul festivității gazdele au mulțumit invitaților pentru participare. Participanții au gustat din tortul uriaș pregătit cu concursul lui Nagy Miklós HA7PR originar din Oradea și au continuat discuțiile despre problemele radioamatorilor din Ungaria.

Mă folosesc de acest prilej pentru a dori mult succes radioamatorilor din ambele țări, multă sănătate alături de tradiționala urare LAMULȚIANI - 2009!

Ing. László HADNAGY - HA5OMM (YO5AEX).



Premiile își așteaptă câștigătorii



Prezidiul adunării



Sala de festivități



Tortul jubiliar „MRASZ - 80”

Revista CQ acceptă confirmările prin eQSL pentru diplomele pe care le eliberează.

“CQ to Accept eQSL Confirmations for Award Credit”

Începând cu data prezentului anunț se acceptă pentru diplomele eliberate de revista CQ confirmările efectuate prin sistemul eQSL de la eQSL.cc au anunțat editorul Rich Moseson, W2AU și fondatorul-webmasterul de la eQSL Dave Morris N5UP

Pentru început vor fi unele limitări în funcție de fiecare tip de diplomă. Numai confirmările de la membrii "Authenticity Guaranteed" vor fi acceptate și în concordanță cu politica de la eQSL va trebui să fii membru la nivel de bronz sau superior pentru a participa la programe cu QSL de la eQSL.

“Este pentru prima dată când revista CQ acceptă alte confirmări decât tradiționalele QSL-uri pe suport de hârtie” a comentat W2AU “Noi am lucrat împreună cu N5UP și echipa sa mai multe luni pentru a asigura integritatea programului nostru de diplome și de a crea mecanismele necesare pentru a ușura lucrul celor care cer diplomele, cât și a celor care le eliberează folosind confirmările prin eQSL. Toți managerii de diplome au fost implicați în acest proces și susțin acest demers. Vrem să ne exprimăm marea noastră apreciere către WN5UP și echipa sa pentru toate cele care au fost făcute pentru ca această înțelegere să devină posibilă. A fost o plăcere să colaborăm cu ei și sperăm să avem o colaborare îndelungată” a mai adăugat W2AU.

“Noi suntem satisfăcuți să adăugăm la colaboratori pe cei de la revista CQ care vor folosi și acceptă eQSL. Diplomele oferite de aceasta au una din cele mai înalte aprecieri și noi am lucrat ani buni pentru a crea acreditarea acestora cu un mecanism care să asigure integrității programului de diplome fără face pe managerii de diplome să facă eforturi suplimentare. Noi credem că folosirea confirmărilor electronice QSL-urilor va reduce drastic costurile, iar sistemul de obținere a diplomelor pe care l-am dezvoltat va aduce la o eficientă reducere a costurilor atât pentru cel care le solicită cât și pentru cei care le eliberează” a comentat N5UP.

Solicitanții pentru diplomele CQ DX și CQ DX Field vor trebui să tipărească eQSL-urile lor și să le trimită împreună cu QSL-urile pe hârtie la un punct de verificare sau la CQ DX Manager: Billy Williams, N4UF. eQSL are și un procesator automat pentru cei care solicita CQ-WAZ, WPX sau USA Counties. În acest caz solicitantul se duce la "My Screen" El va da click pentru diploma la care dorește să facă cerere. Aici va apărea o lista de posibile "credite" pe care le poate accesa. Aici sunt căsuțe ce vor trebui selectate în funcție de ceea ce dorim, iar programul va "umple" automat fiecare cerere, astfel că nu avem nevoie de alte intervenții, dacă nu dorim ceva special. Aici vom găsi două "butoane": **Submit to CQ**, respectiv **Print Paper Application**. Folosind butonul Submit va trimite fișierul cu QSO-urile selectate la managerul diplomei, pe când butonul Print va genera o listă tipărită pentru a fi trimisă în mod tradițional prin poștă.

Este necesar de amintit că cei care solicită diplomele trebuie să trimită contravaloarea lor la CQ Award Manager, indiferent de modul în care se trimite lista cu QSO-uri. Pentru toate diplomele CQ se acceptă în continuare QSL-uri pe hârtie cât și cele eQSL. Pentru diploma USA-CA cei care solicită diploma vor trebui să noteze pe formular sau fișierul printat pentru fiecare "county" dacă este confirmat cu QSL pe hârtie cu un semn X sau dacă este cu eQSL cu un semn E

Pentru mai multe informații puteți accesa la eQSL, <http://www.eQSL.cc>

În limba română este un articol care prezintă sistemul eQSL scris de Feri, YO6OWN la www.yo6kxp.org unde se accesează în stânga RADIOAMATORISM. Apoi în banda de sus Biblioteca, în noua bandă-traffic și aici în stânga găsim informațiile necesare. (site-ul are și multe alte lucruri folositoare. Merită să treceți pentru a le vedea....)

Pentru mai multe informații privind diplomele CQ vizitați paginile WEB la <http://www.cq-amateur-radio.com>. Este posibil ca aici să nu apară încă aceste informații. Paginile vor fi actualizate cât mai curând, dar înțelegerea este deja în vigoare cu privire la folosirea eQSL.

Regulament EPC WW DX Contest 2009



Începând din 2009 EPC organizează un WW DX contest. Concursul se va desfășura anul acesta în zilele de 31 ianuarie -1 februarie între orele 12.00-11.59 utc lucrând numai în PSK125. Sistemul este: toți cu toți cu multiplicatoare. Se poate lucra în benzile de 80m (3580-3600 kHz), 40m(7035-7040 kHz), 20m(14070-14099 kHz), 15m(21080-21100 kHz) și 10m(28080-28100 kHz). Multiplicatorul este dat de entitățile DXCC pe fiecare bandă. Se transmite controlul urmat de 001 în continuare.

Un QSO cu țara proprie 1 punct indiferent de bandă, legăturile cu propriul continent 2 puncte în benzile de 80m, 40m și 20m, iar în 15m și 10m câte 3 puncte. Legăturile cu alt continent: 4 puncte în 40m, 20m și 15 m; 5 puncte în 10m; 6 puncte în 80 m. Logurile în format Cabrillo prin e-mail la: epcwddx@srars.org (30 zile) Sunt multiple categorii de participare ce pot fi găsite la: <http://www.epcwddx.srars.org/index.php/contest-rules.html>

● Alfabetul telegrafic cunoscut sub denumirea "alfabetul Morse" nu era așa cum îl cunoaștem azi. La origine fiecare literă era caracterizată prin linii de diferite lungimi și puncte. În jurul anului 1851 Clemens Friedrich Gerke aduce o modificare de esență. Stabilește un raport între punct și linie, și anume o linie este egală cu durata a trei puncte. În urma acestei definiri alfabetul Morse a suferit ajustări la aproape 50% din litere și cifre. Astăzi alfabetul telegrafic este varianta modificată de Gerke.

● Pentru a avea acces la DXCluster-ul de la MixW, trebuie descărcat fișierul **WebCl.dll** de la adresa <http://mixw.net/beta/WebCl.zip>. Se dezarchivează și se copiază în directorul rădăcină unde este instalat programul MixW (alături de cele existente), apoi după pornirea programului, în DXCluster se deschide fereastra SETTINGS (ultima căsuță din dreapta!) unde se introduc următoarele date:

Server: www.dxsummit.fi; Port: 80; Page: /text/dx25.html; Send Page: /SendSpot.aspx
Mult succes! 73's de YO2MAX, Răzvan (MAX)

● A fost lansată versiunea 2.19 a cunoscutului program MixW ce poate fi găsită la: <http://www.mixw.net/index.php?j=downloads>

● **REGULAMENT DE CLASIFICARE SPORTIVA (Extras)**

I. UNDE SCURTE

1.1. MAESTRU EMERIT AL SPORTULUI

Ordinul MTS 43/02.02.1994, prevede printre altele:

Art.1. Pentru rezultate deosebite obținute de sportivii români în competițiile internaționale oficiale, Ministerul Tineretului și Sportului, acordă acestora, precum și antrenorilor care i-au pregătit titlurile de „Maestru Emerit al Sportului” și respectiv „Antrenor Emerit”. Aceste titluri se acordă la propunerea federațiilor de specialitate.

Art.2. Titlul de „Maestru Emerit al Sportului”, respectiv „Antrenor Emerit” se acordă de către MTS, sportivilor care au participat la competiții internaționale oficiale la categoria seniori și au obținut unul din următoarele rezultate:...

2.2. La ramurile neolimpice:

- Două sau mai multe medalii la Campionatele Mondiale

- Două sau mai multe medalii de aur la Campionatele Europene

1.2. MAESTRUL SPORTULUI, să îndeplinească una din cerințele de mai jos:

1.2.1. - Clasarea pe I-VI pe concurs în clasamentul individual sau al stațiilor cu mai mulți operatori lucrând pe mai multe benzi de frecvență, la unul din următoarele concursuri internaționale:

a) „IARU” b) „CQWDX” c) „WAE”

1.2.2. - Clasarea pe I-III pe concurs în clasamentul stațiilor lucrând pe o singură bandă de frecvență, la unul din următoarele concursuri internaționale:

a) „IARU” b) „CQWDX” c) „CQWPX” d) „WAE”

1.2.3. - Să dovedească lucrul cu stații de radioamatori din cel puțin 250 de entități DXCC și să se fi clasat pe locurile I-III, la categoria „Seniori”, stații individuale sau de club, în Campionatul Internațional YODXHF.

1.2.4. - clasarea de două ori pe locurile I-VI, în clasamentul stațiilor lucrând pe o singură bandă, într-unul din concursurile internaționale:

a) „IARU” b) „CQWDX” c) „CQWPX” d) „WAE”

1.2.5. - clasarea de două ori pe locul I, la categoria „Seniori”, stații individuale sau de club, în Campionatul Internațional YODXHF.

1.2.6. - clasarea de patru ori pe locul I (campion), la categoria „Seniori”, stații individuale sau de club, în Campionatul Național de Unde Scurte.

1.2.7. - să îndeplinească condițiile pentru obținerea diplomei 5 BDXXC.

1.2.8. - să dovedească lucrul cu stații de radioamatori din cel puțin 300 de entități DXCC diferite.

1.3. CATEGORIA I-a, să îndeplinească una din cerințele de mai jos:

1.3.1. - Clasarea pe I-X la categoria „Seniori”, stații individuale sau de club, în Campionatul Internațional YODXHF.

1.3.2. - Clasarea pe locurile I-III, la categoria „Seniori”, stații individuale sau de club, în campionatele naționale.

1.3.3. - să dovedească lucrul cu stații de radioamatori din cel puțin 200 de entități DXCC diferite.

1.3.4. - să realizeze 5 norme de categoria I-a din capitolul 7.1. (vezi în numerele viitoare)

1.4. CATEGORIA II-a, să îndeplinească una din cerințele de mai jos:

1.4.1. clasarea pe locurile I-XV, la categoria „Seniori”, stații individuale sau de club, în Campionatul Internațional YODXHF.

1.4.2. clasarea pe locurile I-VI, la categoria „Seniori”, stații individuale sau de club, în campionatele naționale

1.4.3. să dovedească lucrul cu stații de radioamatori din cel puțin 75 de entități DXCC diferite.

1.4.4. să realizeze 5 norme de categoria II-a din capitolul 7.1. (vezi în numerele viitoare)

1.5. CATEGORIA JUNIORI, să îndeplinească una din cerințele de mai jos:

1.5.1. - Clasarea pe locurile I-X, la categoria „Juniori”, stații individuale, în Campionatul Internațional YODXHF.

1.5.2. Clasarea pe locurile I-X, la categoria „Juniori”, stații individuale, în campionatele naționale.

1.5.3. să dovedească lucrul cu stații de radioamatori din cel puțin 50 de entități DXCC diferite

1.5.4. să realizeze 4 norme de categoria „Juniori” din capitolul 7.1. (vezi în numerele viitoare)

● Despre ANTILELE OLANDEZE. În urmă cu câteva luni circulau zvonuri că aceste insule vor deveni independente ceea ce ar duce la schimbarea statutului lor ca entități DXCC. PB2T pe pagina WEB de la EUDXF aduce câteva lămuriri suplimentare. Astfel tratativele privind viitorul acestor insule continuă. Ultima întâlnire a fost pe 15 decembrie 2008. Aceste tratative vor continua și în 2009 pentru a putea pune în practică cele convenite. Se speră ca acestea să fie finalizate în 2010. Încă din 2005 s-a convenit ca Curacao (PJ2) și Sint Maartin (PJ7) să devină autonome în cadrul Regatului Olandez, de asemenea insulele Bonaire (PJ4), Sint Eustatius (PJ5) și Saba (PJ6) vor deveni municipalități olandeze. Din punct de vedere DXCC aceste schimbări vor duce la trecerea PJ2 și PJ7 pe lista entităților "deleted" și apariția a patru noi entități DXCC: 1. Curacao (cu statut aparte), 2. Sint Maarten (cu statut aparte), 3. Bonaire, 4. Sint Eustatius și Saba. Oricum mai avem de așteptat!

● Pentru că nu puteam să lipsesc de la ultima întâlnire din acest an a radioamatorilor bucureșteni (și nu numai) și pentru că trebuia să urmez tradiția, m-am hotărât să merg dimineața la Radioclubul Municipal București; de fapt, această întâlnire era trecută de mult în „calendarul” din 2008. De data asta nu am mai plecat singur din cartier către destinație, am mers împreună cu vecinul Marian – YO3DIU, așa că drumul pe care l-am avut de străbătut mi s-a părut mult mai scurt de data asta. Și în acest an, surpriza a fost să-l reîntâlnesc pe nea Gică – YO3RB care la cei peste nouăzeci și ceva de ani ai domniei sale ne-a onorat cu prezența. Încă de la început am constatat că de la an la an, la aceste întruniri suntem din ce în ce tot mai puțini, ceea ce mi se pare un lucru îngrijorător. Atmosfera plăcută și destinsă. Mi-a părut nespuse de rău că nu am putut să ajung mai devreme de 12:30 ora locală pentru că i-am „scăpat de la pozat” pe cei care au venit de la prima oră și au plecat înainte să ajung eu. De data asta l-am avut în mijlocul nostru pe Ludwig Till – DL5MHQ / HA5IX (QSL manager al landului Bavaria) împreună cu soția. Till este originar din Timișoara, dar din 1977 este stabilit în Germania. Am închinat câte un pahar de vin, ne-am urat „La Mulți Ani!” după care ne-am dus fiecare pe la casele noastre. Și de această dată am rămas cu amintiri plăcute. La despărțire ne-am promis să ne întâlnim din nou la anul. Nini YO3CCC



foto: YO3CCC

Programul competițional internațional:

Data/ora începerii	Data/ora sfârșit	Concurs denumire	moduri
2009-01-01 00:00	2009-12-31 23:59	CQ DX Marathon	All
2009-02-28 22:00	2009-02-28 23:59	Open Ukraine RTTY Championship - Low Band (1)	RTTY
2009-03-01 00:00	2009-03-01 01:59	Open Ukraine RTTY Championship - Low Band (2)	RTTY
2009-03-01 08:00	2009-03-01 11:59	Open Ukraine RTTY Championship - High Band	RTTY
2009-03-03 02:00	2009-03-03 04:00	ARS Spartan Sprint	CW
2009-03-03 19:00	2009-03-03 21:00	AGCW YL CW Party	CW
2009-03-07 00:00	2009-03-08 24:00	ARRL International DX Contest	SSB
2009-03-07 11:00	2009-03-08 17:00	DARC 10-m-DIGITAL-Contest (Corona)	DIGI
2009-03-08 14:00	2009-03-08 20:00	AGCW QRP Contest	CW
2009-03-14 12:00	2009-03-15 12:00	Russian DX Contest	CW/SSB
2009-03-14 12:00	2009-03-14 17:00	DIG QSO Party (10-20m)	SSB
2009-03-14 16:00	2009-03-15 16:00	EA PSK31 CONTEST	PSK
2009-03-15 07:00	2009-03-15 09:00	DIG QSO Party (80m)	SSB
2009-03-15 09:00	2009-03-15 11:00	DIG QSO Party (40m)	SSB
2009-03-16 16:00	2009-03-16 17:29	Bucharest Contest (1)	CW/SSB
2009-03-16 17:30	2009-03-16 18:59	Bucharest Contest (2)	CW/SSB
2009-03-21 02:00	2009-03-23 02:00	BARTG Spring RTTY Contest	RTTY
2009-03-21 12:00	2009-03-22 12:00	DARC HF-SSTV Contest	SSTV
2009-03-28 00:00	2009-03-29 23:59	CQ WW WPX Contest	SSB

Acestea sunt o parte din concursurile ce se vor desfășura în luna martie 2009. Altele pot fi găsite la <http://www.sk3bg.se/contest/> sau <http://www.hornucopia.com/contestcal/>
De asemenea regulamente și rezultate pot fi găsite la același site-uri.

Formatul preferat pentru fișiere din concursurile de unde scurte este "CABRILLO", iar pentru cele din unde ultracurte este "EDI"

Transceiver Portabil

Banda 70 cm

Caracteristici tehnice generale

- Frecvența de lucru: 400 – 470 MHz
- Tensiunea (CC)- încărcător inclus: 7.2 V (Acumulator Ni-H)
- Memorii: 99 canale
- Impedanța antenei: 50 Ω
- Mod de operare: Operare simplex aceeași frecvență sau operare simplex frecvențe diferite
- Volum: 80 x 50 x 28 (mm)

Caracteristici emisie

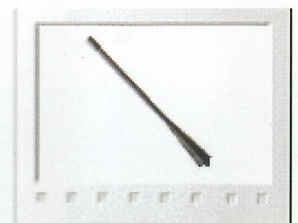
- Putere: 5 W
- Tip modulație: Modulație în frecvență
- Deviere max. frecvență: $\leq \pm 5$ KHz
- Curentul de emisie: ≤ 1600 mA

Caracteristici recepție

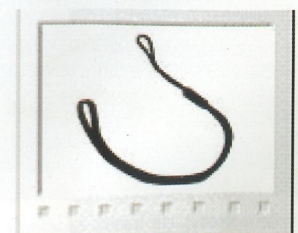
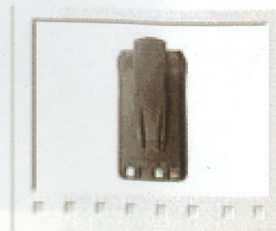
- Sensibilitate: ≤ 0.16 μ V
- Rezistența la interferențe de intermodulație: 50dB
- Putere audio: ≥ 300 mW
- Intensitatea curentului la recepție: ≤ 100 mA
- Curent pe recepție în lipsa semnalului: 20mA



PREȚ: 300 RON/bucată



Accesorii incluse



ICOM

HF/50MHz Transceiver with IF DSP

IC-7200

Simple, Go-Anywhere Digital IF

The IC-7200 HF/50MHz transceiver maintains all the traditions of high-quality engineering expected from Icom. Rugged in design and easy to operate, the IC-7200 utilises the very latest digital technology and includes useful functions normally associated with more expensive models

including; digital IF filter, twin PBT and manual notch filter.

The IC-7200 is one of the most practical rigs available today. You can take an IC-7200 anywhere, because it will be equally at home in the field or your shack.



- Built-in, class-leading IF DSP and digital functions
- AGC Loop Management controlled by DSP
- Highly flexible, selectable filter width and shape from soft to sharp
- Manual notch-filter delivers 70dB of attenuation
- Digital, twin PBT shifts or narrows the IF passband
- Digital noise-blanker reduces pulse-type noise
- RF speech compressor increases average talk power
- Clean and stable 100Watt output power
- USB port for CI-V format PC control and audio in/out
- Tough construction against water intrusion
- Rugged design for outdoor use
- Convenient optional carrying handles

Echipamente Radio de Inalta Fidelitate produse de ICOM

- functionalitati complete
- sistem de operare prietenos
- preturi si garantii competitive
- service asigurat

ICOM este lider de piata in productia de echipamente pentru radioamatori (HAM) de peste 40 ani

 **MIR A Telecom**
Integrated Telecommunication & Security

**2-Year
Warranty**

Count on us!