



RADIOAMATOR YO

4
1991

REVISTĂ DE INFORMARE A FEDERAȚIEI ROMÂNE DE RADIOAMATORISM



SATELCOMM '91

Pan-European Satellite Communications
România, București, 24-26 aprilie 1991

În scopul dezvoltării în Europa de est și centrală, ESA, agenția spațială europeană, EUTESAT, organizația europeană de comunicații pe satelit, EBU, uniunea europeană de radiodifuziune au luat inițiativa organizării SATELCOMM '91, o conferință și expoziție internațională a comunicațiilor spațiale care se va desfășura în București, la Sala Palatului, str. Krepulescu nr. 1 între 24-26 aprilie. Cu ocazia acestui eveniment se vor prezenta serviciile, folosirea și tehnologiile legate direct sau indirect de comunicațiile spațiale.

Cu ocazia acestei expoziții va fi activă și o stație de radio amator care va folosi indicativul YROA.

Cu ocazia conferinței, unde vor participa reprezentanții a numeroase firme se vor prezenta atât produsele cât și modul lor de exploatare.

YO3JW

ADUNAREA GENERALĂ A RADIOAMATORILOR YO

Delegați din aproape toate județele țării (mai puțin OT, CV și TL) s-au întâlnit la București în ziua de 23 martie 1991. După prezentarea unei scurte informări și a unor direcții principale de radioamatorism s-a trecut la discutarea Statutului Federației Române de Radioamatorism. La proiectul de Statut publicat anul trecut în revista noastră s-au adus o serie de îmbunătățiri și amendamente ținând cont de propunerile făcute de o serie de radioamatori, de Statutul cadru al Ministerului Tineretului și Sportului, precum și de statutele unor asociații similare din lume (REF — Franța; RSGB — Anglia; UBA — Belgia și VERON — Olanda). În cadrul discuțiilor au fost abordate și alte probleme referitoare la activitatea de radioamatorism. Multe sugestii și întrebări s-au adresat ROM-POST-TELECOM-ului. Amănunte în numărul nostru viitor. S-a trecut și la completarea Biroului Federal întrucât din motive diferite (plecări din țară, demisii, supraaglomerări cu probleme de serviciu) o serie de membri ai acestuia au devenit indisponibili. Astfel în locul radioamatorilor YO2IS; YO3CD; YO3RJ; YO5BQ și YO9AGM s-au făcut alte propuneri. În urma votului secret, adunarea a ales în Biroul federal pe: YO3AC; YO3AID; YO3APJ; YO3DAD și YO5BLA.

De asemeni a fost ales un nou vicepreședinte, întrucât YO3FU este angajat ca secretar adjunct. După citirea mandatelor de vot (fiind propuși 4 candidați), al doilea vicepreședinte al federației a fost desemnat YO3RU, dl. Szabo Carol. În numărul din luna aceasta al revistei, prezentăm doar primele două materiale.

YP0A transmite din Băile Herculane

Și în acest an, între 2 și 4 aprilie, membrii Cercului de Electronică din Uzina Mecanică Topleț (Caraș Severin), au organizat la Băile Herculane un Simpozion al elevilor. Ajunsă la a IV-a ediție, manifestarea a reunit peste 80 de participanți (elevi și cadre didactice) din: Topleț, Ploiești, Caransebeș, Turnu Severin, Orșova, Reșița, Kladovo (Iugoslavia) etc.

Participanții au prezentat referate și s-au întrecut în concursuri de karting, navomodele și electronică.

Urmărind popularizarea radioamatorismului și înființarea unui radioclub la Topleț, federația noastră a instalat o stație de radioamatori, având indicativul YP0A, cu care s-au realizat legături demonstrative în benzile de: 3,5; 7; 14 și 21 MHz. Am fost sprijiniți de Trincu Marian (YO7CKP) — care a adus și un transceiver IC 735 și o antenă FD 4; Tănăsescu Stelian (YO2BBT), Ovidiu Orza (YO2DFA) și mai ales de dl. Ștefan Golopența (conducătorul cercului de electronică) și dl. Velicu G. (ing. șef la Uzina mecanică din Topleț). Antena s-a instalat pe hotelul Dacia din Băile Herculane, hotel în care s-au desfășurat și lucrările simpozionului.

Considerăm că a fost un lucru util, întrucât un număr mare de elevi, turiști și localnici au aflat pentru prima dată de radioamatorism.

Sperăm ca în anii următori, la Topleț, să vedem un radioclub puternic.

YO3APG

Prietenul meu PINO 18YGZ

PINO ZAMBOLI, 18YGZ, este născut pe 24.02.49, este căsătorit (XYL, Michaela) și au două fete: Maria de 8 ani și Antonella de 4 ani.

Este profesor de BELLE ARTE la un liceu științific. Este radioamator din 1970, DX-MAN cu 300 de țări confirmate pentru DXCC.

Este primul radioamator din lume care a lucrat diploma sovietică R-100 în numai 10 ore, iar în 10 metri, 104 OBLAST-uri diverse lucrate în ziua de 14.04.79. A lucrat și are confirmări din toate OBLAST-urile sovietice, cu excepția UL7Y și UA0X (în aceste OBLAST-uri nu sînt radioamatori și se pot stabili legături numai cu ocazia unor Dx-Peditions). A realizat Dx-Peditions cum ar fi: 18YGZ/IH9, 18YGZ/IG9 și 3X0A/A în insula KASSA din Guineea.

Primul QSL Manager pentru Mongolia în 1978 pentru JT1BG și apoi alții: JT0DJT, UI8OAA, UI8ZAC, D4CBS, IH9ZYP, etc. Om cu construcții personale și diverse experimente, a realizat diferite modificări de aparatură comercială, modificări apărute apoi în revistele de specialitate: RADIO RIVISTA, CQ-ELECTRONICA, ELECTRONICA FLASH, RADIO KIT etc. De peste zece ani scrie la rubrica „SPECIAL PENTRU RADIOAMATORI” din revista CQ-ELECTRONICA.

Expert în telecomunicații, instalează stații BROADCASTING în FM și TV particulare, cit și sisteme de telecomunicații în banda civilă VHF și UHF.

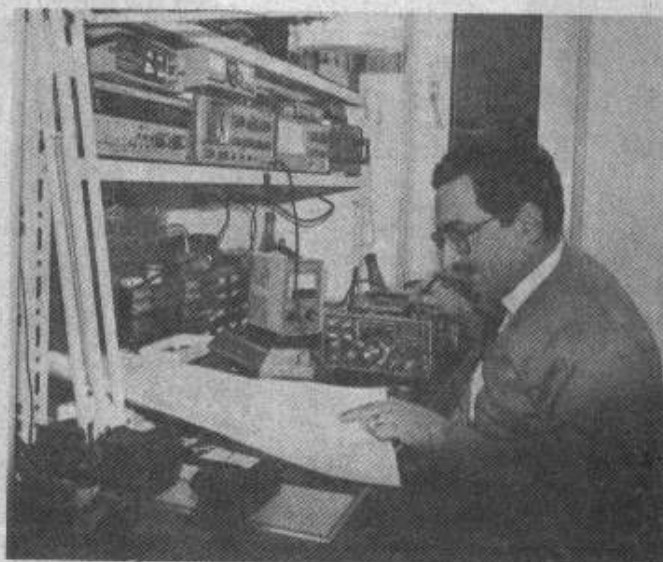
Cunoaște câteva limbi străine: engleza, franceza, spaniola, româna și rusa și a fost primul radioamator european care a scris o serie de articole despre activitatea radioamatorilor sovietici, cit și interpretarea diferitelor indicative sovietice, înainte de apariția „PERESTROJKAI” în perioada cînd nu se cunoștea nimic din Europa de Est.

Studiază intens limba și civilizația română, care este foarte asemănătoare cu cea din provincia sa și se ocupă de publicarea unui studiu despre anticii romani care au cucerit vechea Dacie, astăzi România.

A fost de două ori în YO și a cunoscut personal mulți radioamatori, pe care îi cunoștea numai din legăturile radio. A avut oaspeți la el acasă pe YO4WU, YO4CT, YO4BZC etc.

O altă activitate este repararea și vinderea aparatelor HF VHF UHF la a doua mînă, dar în garanție. Pentru cei interesați, PINO pune la dispoziție aparatură HF VHF UHF cit și diverse componente, la mîna a doua, dar cu garanție scrisă, la prețuri INCREDIBILE. Puteți să-i scrieți pe adresa: PINO ZAMBOLIA, VIA TRIESTE, 30 84015 NOCERA SUPERIORE (SA), telefon 081/934919.

Iatan Dorin YO4BZC
CP 238, Galați 6



INFORMARE PRIVIND ACTIVITATEA DESFĂȘURATĂ DE BIROUL FEDERAL ȘI
FRR ÎN PERIOADA FEBRUARIE 1990 — MARTIE 1991

Este, cred, pentru prima dată când un material prezentat într-o adunare a radioamatorilor YO, poate începe fără o introducere obligatorie.

Dacă numai asta ar fi, și tot am putea spune că s-a schimbat ceva în radioamatorismul românesc după decembrie '89.

Lăsând gluma la o parte, vă propun stimați prieteni să începem un dialog despre ceea ce am realizat în ultimul an, despre ceea ce vrem și mai ales despre ceea ce putem să facem în continuare. A trecut un an din februarie '90, un an interesant, cu pasiuni politice, cu televiziune, cu ziare, cu pașapoarte, cu dolari (mai exact cu lipsa lor), un an în care s-a stat mai puțin cu căștile pe urechi și cu mîna pe cheile telegrafice. Vă propunem să începem analiza noastră (scurtă dar la obiect), pornind de la numărul nostru, de la impactul radioamatorilor în societatea românească. În decembrie '90, în memoria calculatoarelor de la DRTV-uri erau înscrise următoarele date:

DRTV Buc — 1587 stații emisie
DRTV Cj — 766
DRTV Is — 654
DRTV Tm — 539

Total 3556 de autorizații, asta însemnând 1,55 radioamatori la 10.000 locuitori ai României. Foarte, foarte puțini și cifra este oarecum umflată (mulți radioamatori YO au plecat în 1990 și nu au autorizațiile anulate, multe indicative aparțin unor stații colective desființate în realitate sau total inactive).

Dacă mai adăugăm cca 1500-2000 radioamatori de recepție (iarăși cu multă îngăduință) vedem că sîntem enorm de puțini. Din discuțiile pe care le-am avut la DRTV Tm, Buc și Cj rezultă că în 1991, pentru neplata taxelor vor mai fi anulate o serie de indicative.

Deci orice am afirma despre importanța noastră, despre revistă, sedii, dotare, legislație, dacă vrem să fim realști și să nu facem demagogie, trebuie să pornim de la realitate.

Putem vorbi de rețele de urgență, de rolul nostru în instruirea tineretului, de aportul nostru direct ca specialiști în economia țării, (pentru că sînt reale), dar să nu uităm că anul trecut abia în 3-4 radiocluburi s-a încercat organizarea unor cursuri de inițiere, că la examenul organizat de DRTV/Tm un singur candidat era din Timișoara, iar la București abia s-au adunat 30-40 de candidați pentru examen. În urmă cu 2-3 ani aveam 200-250.

După revoluția din decembrie '89, (la care și noi ne-am adus aportul după puterile și priceperea noastră), am scăpat de controalele MI, centrele de control au fost mai puțin exigente, au reprimat autorizațiile toți cei care le-au avut anulate din diferite motive, au primit autorizații chiar și unii cu care va trebui să fim atenți (pentru a nu altera noțiunea de radioamator); au avut loc alegeri libere, au fost aleși o serie de șefi noi de radioclub și un Birou Federal nou. La acestea s-au adăugat o serie de căutări și transformări la nivel CJEFȘ și Ministerului Tineretului și Sportului.

Adăugați la aceasta un magazioner nou, lipsa unui sediu pentru FRR și lipsa unui spațiu adecvat pentru magazie, lipsa de experiență a secretarului federal, reducerea activității IEABS-ului (care practic ne-a lăsat în vînt — fără comenzi, fără tricouri, medali, fără organizator), și o să vedeți situația concretă în care am lucrat în acest an. Trebuie să recunoșc că nu am reușit să mobilizăm mai mult toți membri Biroului Federal și nici pe toți secretarii Comisiilor județene! Este loc de mai bine la Cluj, Timișoara, Mehedint, Prahova etc.

Deși uneori ne-a fost greu, nu trebuie să ne pierdem încrederea și entuziasmul. Am încercat, împreună cu o parte mică din membri Biroului Federal, să facem cîte ceva și azi pot spune cu mîndrie că am reușit în multe privințe.

Vă rog să credeți, că, a fost „o dezbatere” continuă și nu a fost zi în care să nu realizăm ceva concret, un leu cît de mic, pentru radioamatorii YO. Activitatea s-a desfășurat pe trei direcții și anume:

1. Legătura directă cu radioamatorii, cu radiocluburile, adică activitatea propriu-zisă de hobiști (cu concursuri, diplome, QSL-uri etc).

2. Relații pe linie de serviciu cu MTSP (cu bugete, calendare sportive, legislație), cu Ministerul Comunicațiilor, cu DRTV-uri, MAPN și cu alte instituții, și în sfîrșit:

3. Partea economică; cu IEABS (casări, convenții, state de plată, comenzi, aprovizionare, facturi etc).

Spun acestea pentru că și Dumneavoastră tot așa în această ordine ar trebui să le abordați. Ultimul domeniu este din ce în ce mai complicat, și va fi din ce în ce mai greu. Trebuie să ne „dez-morțim”, să facem mai mult, dacă vrem să nu ne desființăm ca radiocluburi. Bani vor fi din ce în ce mai puțini!

Dar să nu fim pesimiști, întrucît avem mulți, foarte mulți oameni minunați, pasionați „bolnavi” am putea spune, de radioamatorism.

În anul care a trecut, am avut și cîteva realizări deosebite. Stațiile YO pot lucra acum în toate benzile de US, pot utiliza toate modurile de lucru, s-a dublat (Hi) personalul angajat la FRR (avem acum doi secretari), și dacă eram mai isteți aveam acum și un instructor sportiv, s-a instalat și funcționează un repetor pe canalul RO iar zilele acestea se va mai instala unul pe R1 (în București) — (mulțumim radioamatorilor ultrascurtiști pentru eforturile depuse) s-au îmbunătățit regulamentele de concurs, s-au redus unele concursuri (aici mai trebuie lucrat — mai ales la programare: ore, zile, dacă să fie 2 etape de cîte o oră etc); Cu diplomele și QSL-urile sîntem practic la zi. S-a participat cu stații speciale la marile concursuri internaționale (IARU, WPX), am avut o perioadă activă și stația YO3KAA. S-a lucrat pentru prima dată din România în Radio Pachet — acum nu mai trimitem clasamentele la YO HF DX Contest decît prin Radio Pachet (ne-am ajuns), a crescut numărul stațiilor active în 432 MHz, iar YO2IS a realizat zeci și zeci de QSO-uri folosind reflexile pe lună. Emisiunea QTC a fost transmisă constant și cu multă competență de YO3AC. La fel INFO DX — emisiune deosebit de utilă — a continuat fără întrerupere — prin eforturile lui 3APJ și 3DCO. Am răspuns la toate scrisorile care ne-au solicitat adrese. A reapărut la radio România Tineret emisiunea Laboratorului Radioelectronistului amator. Am scris o serie de articole în diverse publicații și ziare — ultimul în Neuer Weg; și mai ales a apărut revista Radioamator YO. Numai cîne nu vrea, nu observă, efortul depus pentru ca această revistă să apară cu continuitate. Aici este însă nevoie și de sprijinul fiecăruia dintre Dvoastră.

S-au contactat sistematic diferite întreprinderi și institute pentru a realiza filtre și cristale cu cuarț (avem două prototipuri), vrem să realizăm la ICE un AM2 modern cu microprocesor (1-ați văzut azi), sprijinim pe cei care doresc să realizeze casete (3SF), cablaje (5QT), calculatoare, adaptoare RTTY, chei telegrafice etc. Este nevoie de receptoare simple pentru 3,5 MHz.

Mulțumim MAPN pentru enorma cantitate de aparatură pe care ne-a pus-o la dispoziție, deși au apărut probleme create de noi (ex. RCJ Ialomița cere și obține aprobare pentru multe stații, pe unele nu le ridică iar pentru cele ridicate, nu trimite facturile).

Dorind să fim alături de radioamatorii YO, am răspuns direct la absolut toate scrisorile și solicitările, cu sinceritate și respect indiferent de conținut. Practic nu a venit nimeni cu vreo sugestie sau inițiativă, la care să nu spunem DA și să ne implicăm în rezolvare. Avem asigurate toate imprimarele necesare (QSL-uri, loguri, fișe concurs etc.).

Prin revistă s-a reușit publicarea multor informații utile precum și a unor articole cu noutăți (cîți știam de antene magnetice, de FAX etc). Au fost sprijiniți cei care fac un trafic de DX sau cei interesați de concursuri. Mai sînt probleme. Chiar azi, anunțăm concursul și el este săptămîna viitoare.

Callbook-ul 1990 s-a bucurat de succes, am dorit să edităm unul și la început de '91, dar s-au schimbat multe adrese, denumiri de străzi, așa că în prezent ne ajută YO3JP să facem o ultimă verificare, să introducăm codurile poștale, în așa fel încît să iasă o lucrare cît mai utilă. În 1990 am reușit să plătim cotizațiile la IARU și să trimitem delegați la Toremolinos (Spania).

În prezent sîntem implicați în obținerea unui sediu, probabil că săptămîna aceasta ne vom muta în Walter Mărăcineanu 4, et.5. Cred că trebuie să facem mai mult pentru activarea stațiilor de club, pentru promovarea modurilor noi de lucru, pentru răspîndirea lucrului în QRP, pentru lămurirea problemelor de TVI, dar mai ales trebuie să facem ceva pentru educarea celor mai tineri dintre noi. În bandă se mai aud fel de fel de intervenții, de multe ori pasiunea noastră se transformă în patimă, iar unele mici neînțelegeri subiective dintre noi dăunează cauzei radioamatorismului, pentru că nu se poate ca în timp ce noi ne străduim să obținem pentru toate radiocluburile posturi retribuite (ex. IL) în alte județe (din diverse motive) să pierdem practic radiocluburile (MH, AP).

Doresc să închei cu convingerea că împreună vom reuși și în continuare (cu toate greutățile existente) să realizăm cîte ceva pentru radioamatorismul românesc.

YO3APG

ing. V. Ciobăniță

Secretar general al FRR de Radioamatorism

■ De la 01.04.1991 noile valori ale taxelor pentru serviciul de amator

- taxă de autorizare — 85 lei
- taxă de folosință anuală pentru puteri pînă la 50 W — 85 lei
- taxă de folosință anuală pentru puteri mai mari de 50 W — 170 lei

DIRECȚII PRINCIPALE PRIVIND DEZVOLTAREA ACTIVITĂȚII DE RADIOAMATORISM ÎN 1991-1992

Luând în considerație importanța socială a activității de radioamatorism, resursele existente, dotarea tehnică actuală și mai ales situația concretă prin care trece în prezent țara noastră, vă propunem spre aprobare un program minimal ce cuprinde câteva direcții în care vă propun să acționăm împreună.

Trebuie să fim conștienți că nimic nu se face automat, iar simpla enunțare a unor dorințe, nu înseamnă implicit și realizarea lor.

Am structurat aceste direcții principale de dezvoltare, după cum urmează:

I. CREȘTEREA NUMĂRULUI DE MEMBRI COTIZANȚI AI FIECĂRUI RADIOCLUB ȘI ASOCIAȚIE AFILIATĂ LA FEDERAȚIE.

Este un lucru important, întrucât simțim puțini și la majoritatea radiocluburilor (din păcate) cotizațiile reprezintă aproape singura sursă de venituri. Realizarea acestui deziderat presupune:

a. reactivarea stațiilor colective, accesul tinerilor la acestea, și îmbunătățirea vieții de club;

b. organizarea de cursuri (inițiere în radioamatorism, electronică, calculatoare, depanare radio-tv, etc).

c. pînă în luna septembrie 1991, FRR va elabora o programă analitică modernă (cuprinzînd întrebări și răspunsuri), pe care o va prezenta Ministerului Comunicațiilor și DRTV-urilor teritoriale, pentru a servi ca bibliografie la examenele de radioamatorism. Prin publicarea acestor subiecte în revista noastră, cred că vom sprijini și pe cei ce organizează asemenea cursuri.

d. în fiecare județ, secretarii și președinții comisiilor locale de radioamatorism, vor căuta să întretină relații cît mai apropiate de bună colaborare cu DRTV-urile teritoriale, în vederea organizării periodice de examene. Orice examen, va fi anunțat la FRR, pentru a fi popularizat prin emisiunea de QTC, dînd astfel posibilitatea de participare și a candidaților din județele apropiate.

e. împreună, trebuie să realizăm o propagandă mai intensă și mai inteligentă pentru radioamatorism, prin presă, radiodifuziune, expoziții, expediții și simpozioane în școli și facultăți.

f. fiecare radioamator de emisie, trebuie să atragă, să pregătească și să obțină eventual autorizație — restrîns, pentru cel puțin un membru de familie sau un tînăr.

g. în fiecare radioclub, începătorii trebuie să ajute pentru a-și construi, regla și pune în funcțiune receptoarele și stațiile de emisie.

II. ÎMBUNĂTĂȚIREA DOTĂRII TEHNICE

Problemă importantă, complexă și greu de rezolvat datorită sărăciei noastre.

a. — În acest scop trebuie sprijiniți prin orice mijloace (sprijin material, premieri, popularizare) radioamatorii constructori;

b. — Deși radiocluburile trebuie să-și desfășoare o activitate independentă, odată cu punerea la punct, în vara acestui an a magaziei FRR, se va încerca și în continuare sprijinirea cu componente electronice și aparatură destinată radioamatorilor;

c. — FRR va sprijini și în continuare pe toți cei care prin relații și eforturi personale, demne, pot obține din străinătate aparatură de radioamatorism;

d. — Trebuie regîndit Campionatul de Creație Știință și Tehnică. La județe se vor organiza etape;

e. — În revistă se vor publica cît mai multe scheme concrete și moderne de transceivere și aparate de măsură;

f. — FRR va contacta și în continuare diferite instituții și întreprinzători particulari, pentru a realiza aparatură sau subansamble (ex. A 412, AM2-modernizat, cutii, chei telegrafice, adaptoare RTTY, receptoare simple, filtre și cristale de cuarț, ferite etc);

g. — Cu ajutorul comisiilor județene, FRR va organiza „Simpozionul Național”, „Campionatul de Creație Știință și Tehnică” dar și o serie de „Tîrguri”, care să permită un schimb de scheme, aparatură, componente și experiență.

Nu este vorba de a încuraja bișnița ci de a ne ajuta între noi.

h. — La sediul fiecărui radioclub, precum și în revistă trebuie să apară mereu oferte și cereri de componente și aparatură;

i. — FRR va sprijini și în continuare preluarea de la MAPN și alte instituții a aparaturii propusă pentru declasare;

j. — Radiocluburile și FRR trebuie să participe la licitațiile care se organizează conf. hot. 50/91 de către anumite instituții, pentru a achiziționa aparate de măsură, radiotelefoane, componente etc.

III. DEFINITIVAREA UNOR PROBLEME DE LEGISLAȚIE

FRR va colabora și în continuare cu Ministerul Comunicațiilor, Ministerul Tineretului și Sportului, precum și cu organele legislative, pentru a promova o serie de reglementări privind activitatea de radioamatorism.

IV. CREȘTEREA IMPACTULUI SOCIAL AL MIȘCĂRII DE RADIOAMATORISM

a. — Realizarea unor contacte și colaborări strînse cu: școli, facultăți, comendurile de garnizoane și cluburile elevilor. Întîlnirea unor cercuri noi și în diferite localități mici din țară;

b. — FRR va definitiva colaborarea cu Crucea Roșie în vederea realizării unei noi rețele de urgență;

c. — Trebuie să asigurăm documentație și condiții de pregătire pentru ca radioamatorii să fie tot mai competenți în domenii de vîrf din tehnica comunicațiilor (sateliți, comunicații numerice, FAX, Radio Pachet, etc);

d. — Să promovăm și să educăm pe cei tineri în spiritul calităților din totdeauna ale unui adevărat radioamator, adică: cinste, competență, cumpătare și altruism;

e. — Trebuie atrase la radioamatorism cît mai multe persoane specializate în domeniul radiocomunicațiilor și calculatoarelor, sau cu posibilități de a sprijini economic dezvoltarea radioamatorismului.

V. CREȘTEREA CALIFICĂRII RADIOAMATORILOR, A CALITĂȚII TRAFICULUI ȘI A PARTICIPĂRII LA DIFERITE COMPETIȚII INTERNE ȘI INTERNAȚIONALE

a. — Trebuie popularizați și sprijiniți realizatorii unor performanțe, cei ce se pregătesc pentru intrarea în YO DX CLUB sau pentru obținerea titlurilor de Maestru Internațional și Maestru al Sportului.

b. — Vom iniția o serie de cursuri chiar și pentru radioamatorii autorizați;

c. — Prin emisiunile INFO DX, QTC și revistă, se vor anunța în permanență regulamentele de competiții, expedițiile DX, precum și informații privind traficul de QSL-uri;

d. — O atenție deosebită se va acorda benzilor de UUS, generalizării benzii de 432 MHz, instalării de noi repetitoare și balize;

e. — Vor fi revăzute normele de Clasificare sportivă, regulamentele unor concursuri și diplome, vor fi stabilite o serie de baremuri și se vor nominaliza o serie de concursuri internaționale în care să stimulăm participarea stațiilor YO.

f. — FRR va multiplica hărțile zonelor în care se vor desfășura campionatele de radiogoniometrie;

g. — Se va repara calculatorul de la FRR și se vor publica o serie de programe care să ajute posesorii de LB 881;

h. — FRR va participa la omologarea filtrului de cuarț realizat la ICE, precum și al automatului Morse cu microprocesor.

Vasile Ciobanța YO3APG



YO5BWQ

Juan Carlos în eter...

Regele Juan Carlos al Spaniei emite noaptea în eter. El este radio-amator, înregistrat sub codul EAQJC. Se întîlnesc deseori pe unde cu alți doi suverani, regele Hassan al Marocului și Hussein al Iordaniei, cu care comunică în engleză.

Cap. 3. TVI produs de radiații parazite

În cele ce urmează vom descrie situația în care un emițător care lucrează în benzile de U.S. de amatori produce interferențe în banda TV.I. Nu este o situație foarte frecventă dar vom considera acest caz pentru a ilustra mecanismul de producere a fenomenelor de interferență produse de un radioemițător destinat să lucreze în benzile de U.S. și prevăzut cu un sistem de multiplicare de frecvență (cazul cel mai uzual întâlnit în practica radioamatorilor). Subliniem faptul că un emițător bine pus la punct nu trebuie să producă interferențe prin radiații parazite în benzile TV u.h.f. dar nu putem afirma cu certitudine acest lucru pentru un anume caz dat fără a fi efectuat în prealabil o serie de teste specifice.

Este important de reținut faptul că TVI este un fenomen care ia naștere în „sistemul” format din emițător-receptor TV, astfel că o modificare a antenei poate mări nivelul armonice la intrarea în receptorul TV și poate impune luarea unor măsuri suplimentare de suprimare a armonice la ieșirea emițătorului.

Pentru a ilustra cele afirmate mai sus, să presupunem că un radioamator lucrează cu un radioemițător dat. Să admitem că emițătorul TV local lucrează pe canalul 2 și este amplasat la circa 65 km de amplasamentul radioamatorului. Din diagramele prezentate în numărul precedent al revistei (fig.2) reiese că intensitatea câmpului produs de emițătorul TV este de aprox. 1 mv/m și că este necesară o atenuare cu cel puțin — 110 dB în medie a armonice. Din fig.3 rezultă posibilitatea de interferare a canalului 2 de către armonicele benzii de 3,5 MHz, de armonica a 9-a a benzii de 7 MHz, de armonica a 3-a a benzii de 21 MHz și de armonica a 2-a a benzii de 28 MHz.

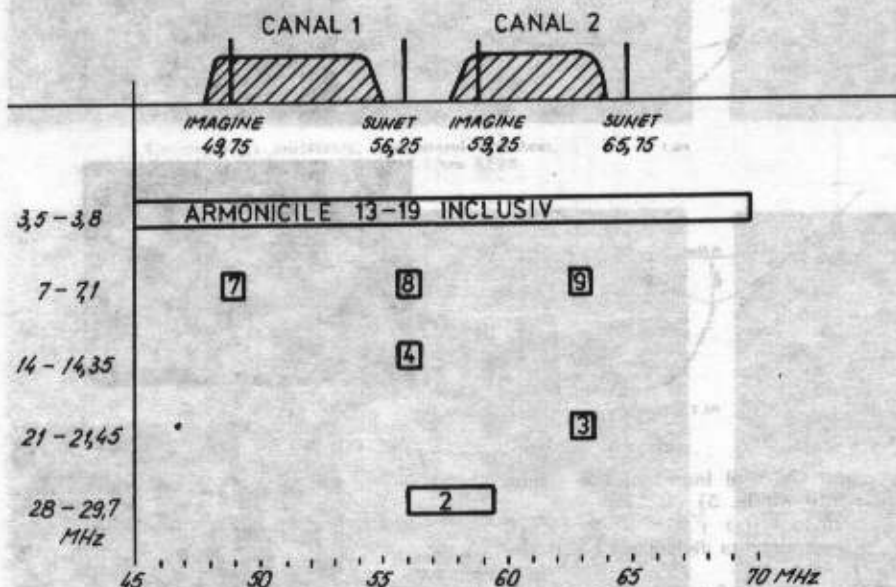


Figura 3: Relații între armonicile benzilor de radioamator și Canalele TV din banda I.

În afara armonicele pot exista și alte semnale parazite produse de emițătoare (în etajele de amestec, de exemplu) și care ar putea genera probleme. Analizând schema bloc a presupusului emițător utilizat de radioamator în cauză, evidențiază că armonica a 3-a a unui cristal pentru banda de 7 MHz (fig.4) cade în banda de 60 MHz deci în Canalul 2, în timp ce oscilatorul cu cristal pe 34 MHz pentru banda de 21 MHz cade în banda de frecvență intermediară cale-comună a receptoarelor TV. O analiză mai detaliată a semnalelor rezultate din mixer ne arată că există probleme de mixare de ordinul 3 la 59 MHz și 60 MHz de la oscilatorul benzii de 21 MHz.

Produsele de mixare care cad în canalele TV vor fi atenuate prin filtre trece-jos cam în același mod ca semnalele armonice și în general vor avea nivelul mai mic decât acestea dacă nivelele de excitație în emițător sînt corect impuse astfel încît par a fi suficiente măsurile normale luate pentru suprimarea armonicele. Semnalul cu frecvența de 34 MHz va produce mult mai multe neplăceri deoarece filtrul trece-jos trebuie să lase să treacă neatenuat semnalul cu frecvența de 29,7 MHz — deci nu ne putem aștepta la o atenuare prea pronunțată pentru semnalul de 34 MHz.

O soluție ar fi alegerea frecvenței de tăiere pentru filtrul trece-jos la 25 MHz pentru toate benzile de amatori, exceptînd banda de 28 MHz, dar cea mai bună soluție constă în prevederea unui „trap” acordat pe frecvența de 34 MHz. Acesta se va confecționa dintr-un condensator de 4,7 pF și o bobină cu miez reglabil care să rezonanze pe 34 MHz.

Acest filtru se va conecta în serie cu bobina de 21 MHz a emițătorului. Inițial, „trap”-ul se va scurtcircuita. Se acordază pentru rezonanță pe 34 MHz cu grid-dip-ul, după care se elimină scurtcircuitul. În același timp se recomandă a verifica cu grid-dip-ul și pentru alte frecvențe și rezonanțe parazite, începînd de la 30 MHz pînă la 70 MHz pentru toate bobinele și șocurile. Operația se poate efectua și pentru 170—220 MHz. Orice rezonanță găsită trebuie eliminată din benzile critice, modificînd raportul L/C sau rebobinînd bobinele cu spații mai mari între spire (sau invers) Y pentru a menține aceeași inductanță dar alternînd rezonanța cu capacitățile parazite.

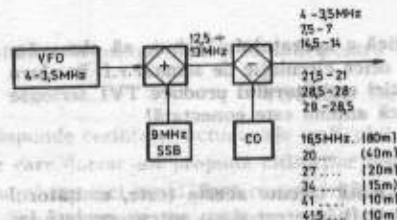


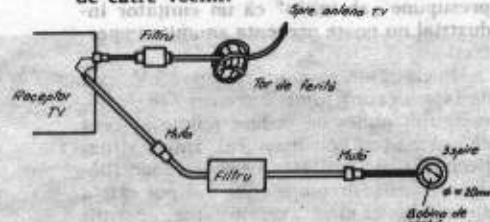
Figura 4: Sinteza frecvențelor în schema bloc a emițătorului analizat

Șocurile de radiofrecvență sînt mult mai greu de modificat dar o poziționare judicioasă a lor pe lângă diversele părți metalice ale construcției pot duce la modificări mici ale capacităților parazite — această poziționare fiind mai ușor de asigurat decît rebobinarea acestora.

În domeniul semnalelor TV slabe, nu trebuie să neglijăm nici radiațiile parazite produse de conductoarele care ies din cutia metalică a emițătorului; se recomandă decuplarea lor atentă, chiar și a cablului de legătură cu microfonul sau VOX-ul. Se vor folosi pentru decuplări condensatoare disc ceramice miniatură — o valoare de 560 pF este suficientă pentru decuplări pînă la 60 MHz. Linia de alimentare cu înaltă tensiune anodică — dacă este vorba de o sursă separată de alimentare, va fi decuplată cu condensatoare cu tensiunea de lucru corespunzătoare, care au inductanță proprie mai mare, deci vor fi preferate valorile mai mici ale capacităților. Pentru cablul de microfon vom folosi o rezistență serie de 1 kohm cu o capacitate de 50 pF direct pe mufă. În același timp este bine să testăm dacă lungimea cablului nu cumva dă rezonanță la 34 MHz sau 60 MHz. În orice caz, este bine ca acest cablu să fie ecranat și izolat.

După ce au fost luate toate măsurile pentru reducerea radiațiilor parazite din conductoare și cabluri, trebuie să ne decidem asupra tipului de filtru trece-jos necesar. Dacă finalul lucrează fără curenți de grilă, atunci putem să ne așteptăm că armonica a doua să fie de ordinul — 30... — 40 dB (o ieșire pe filtru n va da probabil o atenuare de 40... 50 dB) astfel că va fi nevoie de o atenuare suplimentară de ordinul 80 dB. Dacă presupunem că sistemul de adaptare a antenei mai induce o atenuare de 15 dB atunci mai avem nevoie de 55... 65 dB. Filtrul G5RV cu o secțiune suplimentară asigură o atenuare de 70 dB — deci va fi acoperitor.

După efectuarea acestor operații emițătorul va prezenta un nivel suficient de redus al radiațiilor parazite dar va trebui să fie verificată situația reală de funcționare, efectuînd teste cu observarea modurilor de lucru și a benzilor care conduc la cele mai slabe perturbații. Acestea le vom utiliza apoi în timpul orelor de emisiuni TV fără pericolul de a fi atenționați de către vecini!



Montajul ilustrat în fig.5 este util pentru a localiza sursele de radiații parazite din conductoare. Orice radiație parazită indusă în bobina de probă va produce interferențe TV. Pentru efectuarea testelor se va deplasa bobina de probă în jurul cutiei emițătorului pentru a detecta punctele „fierbinți”. Această operație se va efectua pentru fiecare bandă și pentru toate tipurile de emisiune pînă cînd vor fi evidențiate toate sursele posibile de radiații parazite datorate proastei decuplări sau a ecranării insuficiente de către cutia me-

talică a aparatului. Trebuie să observăm că orice circulație de semnal r.f. în afara cutiei emițătorului produce TVI serioase dacă antena este conectată!

Odată trecute aceste teste, emițătorul poate fi încercat și cu antena cuplată la receptorul TV pus în locul și condițiile normale de vizionare a programelor preferate.

Acest din urmă test va evalua calitatea filtrului trece-jos, dar atenție! efectele semnalelor puternice asupra receptorului TV pot masca efectele reale ale radiațiilor parazite. Pentru a evita acest lucru, testul va fi făcut cu receptorul TV protejat împotriva semnalelor puternice cu un filtru trece-sus care să aibă o atenuare suficient de puternică a semnalelor din banda de amatori utilizată.

Revenind la exemplul descris, apreciem că vor exista probleme pe banda de 21 MHz la frecvența de 34 MHz și radiații parazite pe 59 MHz și 60 MHz. Evident, semnalul de 34 MHz va fi aproape nemodulat și va apărea un efect de dungi pe ecran după punerea în funcțiune a emițătorului. Dacă observăm pe urmă că frecvența bătilor este aproape de 600 kHz și independentă de acordul VFO-ului emițătorului dar variabilă cu acordul fin al receptorului TV (frecvența intermediară a purtătoarei de imagine este 38 MHz) și că interferența poate fi redusă substanțial fără afectarea imaginii printr-un trap de 38 MHz montat direct pe fider-ul TV, atunci aceasta este cea mai simplă rezolvare cu putință!

Pe de altă parte, radiațiile parazite de 59 și 60 MHz vor apărea ca o structură de dungi fine ($f_m = 59,25$ MHz) numai la virfuri de modulație sau numai cu purtătoarea. Pasul dungiilor variază rapid când se acordează VFO-ul dar nu se modifică acordind fin TV-ul. În acest caz, un trap poate să atenueze interferența și imaginea simultan în jur de 60 MHz. Ne putem aștepta ca emisia în banda de 28 MHz să dea niște armonice originale pe canalul 2 și dacă purtătoarea de imagine este la 59,25 MHz atunci emițătorul poate fi acordat pe 29,625 MHz (jumătate din 59,25 MHz) pentru a testa conținutul în armonici la ieșire.

Cunoscând caracteristicile diferitelor tipuri de interferențe avem posibilitatea să înțelegem ce se întâmplă și cum se poate ameliora situația. Evident, n-am epuizat aici toate măsurile care fac posibilă reducerea TVI. Un filtru trece-jos foarte bun nu poate face mare lucru atâta timp cât emițătorul nu este bine ecranat și decuplat! Chiar și diodele dintr-o sursă în comutație pot adăuga armonici unui semnal care altfel ar putea fi „curat”. Mai presus de orice, feriti-vă de eroarea de a presupune „ab initio” că un emițător industrial nu poate prezenta anumite imperfecțiuni!

Un emițător, ca și un receptor TV, este de fapt un compromis între ceea ce se dorește din punct de vedere tehnic și ceea ce poate oferi constructorul. Într-o situație medie, un emițător necesită doar adăugarea unui filtru trece-jos dar pot exista situații limită când la un emițător construit de amator nu putem scăpa de TVI decât prin... reconstruirea lui, începând cu cutia. În marea majoritate a cazurilor, totuși, la prima încercare 80% din cazuri nu produc TVI supărătoare, eventual pe anumite benzi sau moduri de lucru, situație care poate fi ameliorată pe parcurs cu metodele descrise până acum.

(cont. în nr. viitor)

O antenă economică și eficientă pentru banda de 80 m

Eficientitatea la DX a antenei delta-loop vertical în forma unui triunghi echilateral este binecunoscută.

Forma triunghiului nu influențează sensibil eficacitatea ei (vezi antena „Quad”).

ARRL Antena Book indică un câștig de 2 dB al antenelor „loop” în comparație cu dipolul.

Antena delta-loop, de 80 m este greu de amplasat din cauza dimensiunii mari pe verticală (cca. 23,5 m numai antena).

Lungimea antenei după Handbook 1982

$L = 306/f(\text{MHz}) = 1,6$ m (pentru 3700 kHz)

Disponind de spațiu limitat am experimentat o antenă în formă de triunghi cu înălțimea de 12 m.

Întî am experimentat o antenă similară pentru banda de 10 m înaltă de 1,5 m.

În lipsa aparatului necesar am apreciat impedanța antenei prin comparație cu alte antene apelînd la un raționament al lui YO3CV. Am făcut comparația cu antena delta-loop clasică (impedanță 100 Ohm) și dipolul îndoit (impedanță 300 Ohm). Admițînd că impedanța este oarecum proporțională cu înălțimea antenei se deduce că antena experimentală va avea impedanța de cca. 200 Ohm avînd în vedere că înălțimea noii antene este cam jumătate din înălțimea antenei delta-loop clasice.

Raționamentul s-a dovedit corect atunci cînd am alimentat antena de 10 m cu înălțime de 1,5 m printr-un feeder torsadat cu impedanța calculată de cca. 160 Ohm.

Deoarece în lipsa unei punți nu se poate stabili cu destulă precizie nici impedanța antenei și nici impedanța feederului, descriu mai jos o metodă de acordare a unei antene delta-loop experimentale de 10 m la un feeder bifilar (ideea lui YO3CV).

Se realizează o antenă delta-loop pentru banda de 10 m din fir izolat care se suspendă cu ajutorul a 2 scripeți (vezi fig. 1). Prin întinderea mai slabă sau mai

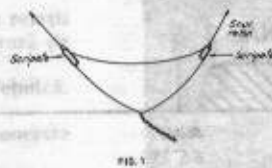


FIG. 1

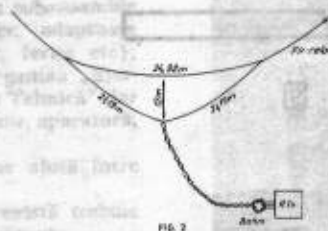


FIG. 2

Apendice. Calculul impedanței Z a unui feeder bifilar (fig. 3)

$$Z = 276 \lg \frac{D}{r} \sqrt{\epsilon}$$

= constanța dielectrică a materialului izolat

D = distanța între axele conductoarelor

r = raza conductorului

puternică a șnururilor se poate varia forma triunghiului pînă cînd se obține cel mai favorabil coeficient de unde staționare.

Concluzii după realizarea antenei de 80 m (vezi fig. 2).

1. Antena simetrică în formă de triunghi isoscel are un coeficient de unde staționare mai favorabil la extremitățile benzii decît forma nesimetrică (triunghi scalen).

2. Antena nu este sensibilă la mase metalice situate sub antenă chiar la 1 metru.

3. Lungimea antenei după acordare 77,3 m

4. Rezultatul măsurătorilor pe timp uscat.

f (MHz)	3,5	3,6	3,8
SWR	1,8	1,02	1,85

Materiale folosite:

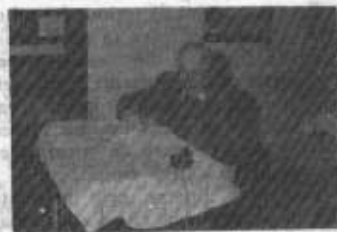
— conductorul antenei este de tip coborîre radio din cupru lîțat izolat în PVC

— feederul de cca. 160 Ohm (conform calculului) este din cupru lîțat de 1 mm² izolat în PVC

— balun 1:4

Rezultate în trafic în banda de 80 m între septembrie 1984 și septembrie 1985: 80 țări confirmate printre care, K, JA, PY, VK, ZL

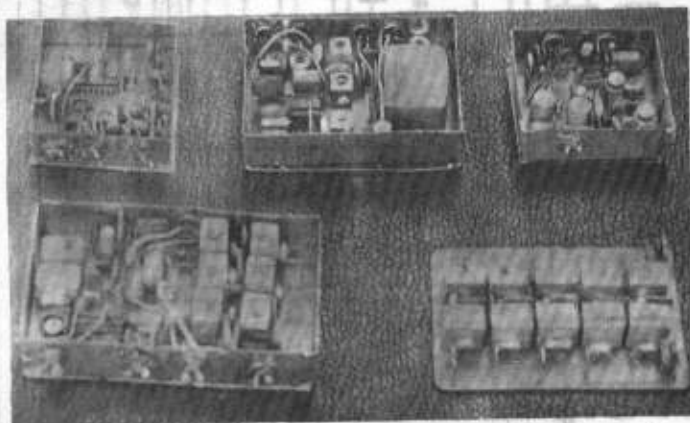
Victor Gelles YO3DCO



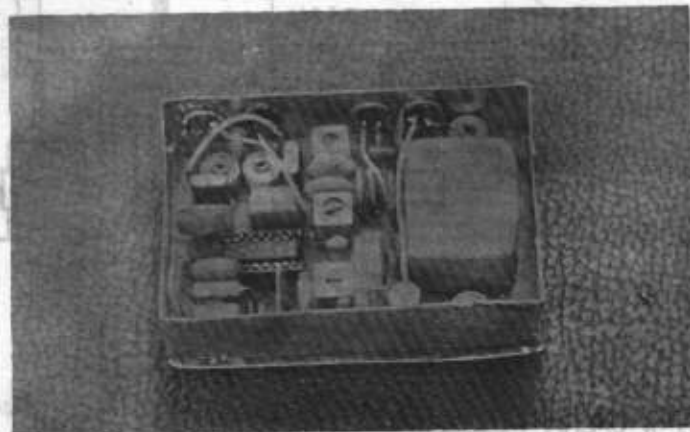
MINI RX-TX „OCTAV“

În urma mai multor cereri revenim cu descrierea completă a transceiverului realizat de YO8CKU. Acest echipament construit în condiții de „casă“ ar putea să fie un posibil „etalon“ al inventivității unui neprofesionist în domeniu care din plăcere pentru construcții și pentru pasiunea sa a depus o muncă de concepție deosebită pornind de la o minimă bibliografie. Acest etalon a fost realizat în condițiile unei activități profesionale care ocupa un important spațiu în economia de timp a unei zile, nemaivorbind despre obligațiile familiare. Trebuie remarcată o „autocritică“... este firesc ca nefiind de specialitate și fiind anonim în ale radioamatorismului să planeze asupra acestei realizări o neîncredere, așa că v-aș sugera să o publicați în luna aprilie!... Rugăm pe cei care totuși vor îndrăzni să încerce a-i reproduce construcția să ne comunice eventuale rezultate sau poate îmbunătățiri.

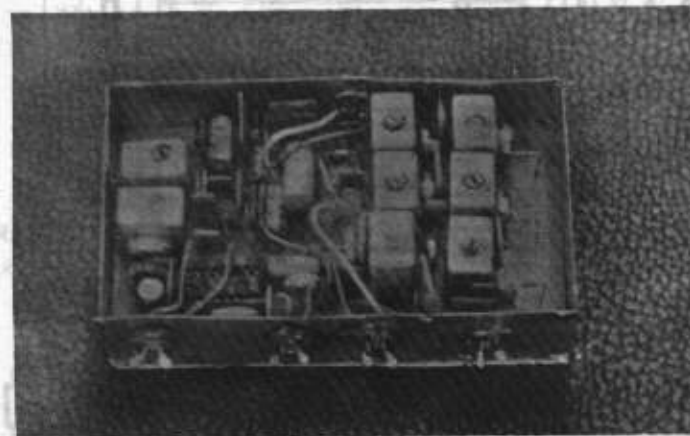
YO3JW



Mixerul 2, Compresorul, VFO plus Mixer 1, Filtru trece bandă, Celula SSB, purtătoare,...



Oscilatorul de purtătoare, modulatorul echilibrat, amplificatorul de medie frecvență, filtru XF9B realizat cu C11



VFO 1 și 2, mixer 1, FTB pentru 30 și 20 MHz realizat cu C13

„Dedic această modestă realizare în primul rând XYL-ului pentru înțelegere“

YO8CKU Octav

Un transceiver care răspunde cerințelor actuale ale traficului de radioamatori este și cel pe care doresc a-l propune cititorilor revistei. Este conceput pentru lucrul în cinci benzi, însă cu ușurință poate fi transformat să cuprindă toate benzile de radioamatori din unde scurte.

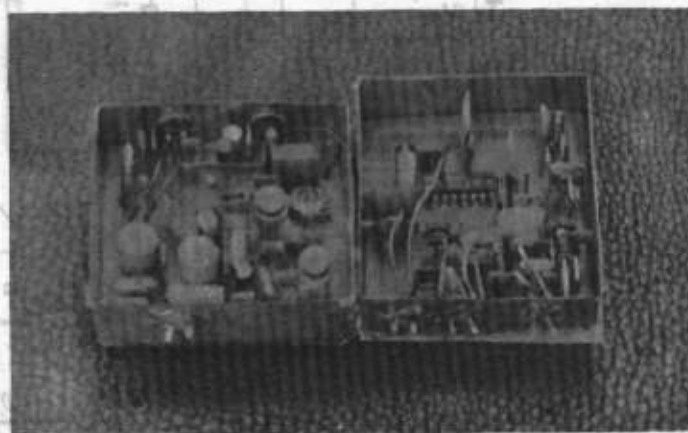
Folosind circuitul integrat TDA1046, am realizat cel puțin două deziderate: unul privind calitatea emisie și a recepției și altul privind numărul de componente — cu C11 am realizat următoarele etaje ale transceiverului:

- oscilator de purtătoare
- modulator echilibrat
- amplificator DSB
- amplificator de medie frecvență
- detector de produs
- amplificator de joasă frecvență prezentate și în „Radioamator

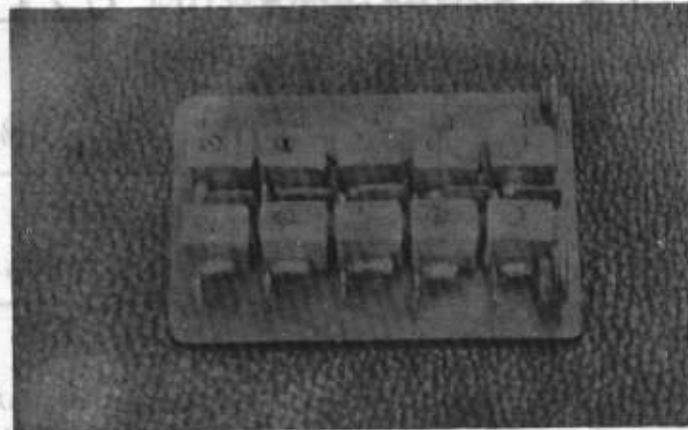
YO“ cu amănuntele necesare (1/91).

Al doilea C12 cuprinde mixerul 2 și amplificatorul de radiofrecvență, iar al treilea C13 cuprinde VFO-ul și mixerul 1.

Analizând schema alăturată observăm că la recepție semnalul este preluat de un amplificator de radiofrecvență-Rx, care este trecut printr-un filtru trece bandă (pentru 3,5 MHz — cu L14 și L15), după care prin C3 și C4 este introdus prin pinul 15 în mixerul dublu echilibrat din C12. În a doua intrare a mixerului de la C12, la pinul 13, se introduce semnalul de la VFO prin C12. Rezultă la pinul 8 un semnal de 9 MHz, care amplificat de un etaj ARF din integrat iese la pinul 12. De aici prin C5, prin filtrul XF9, prin C6, filtrul dublu L5-L4 și C8 ajunge la intrarea amplificatorului de medie frecvență a integratului C11, pinul 3. După amplificare și etectare, semnalul de joasă frecvență iese la pinul 6, de unde este preluat de 1-2 celule 741 (C14) și amplificat este livrat la o pereche de căști cu impedanță de 2 kohmi, rezultând o recepție de foarte bună calitate.



Compresorul și Mixerul 2 cu C12



Filtru trece bandă (FTB)

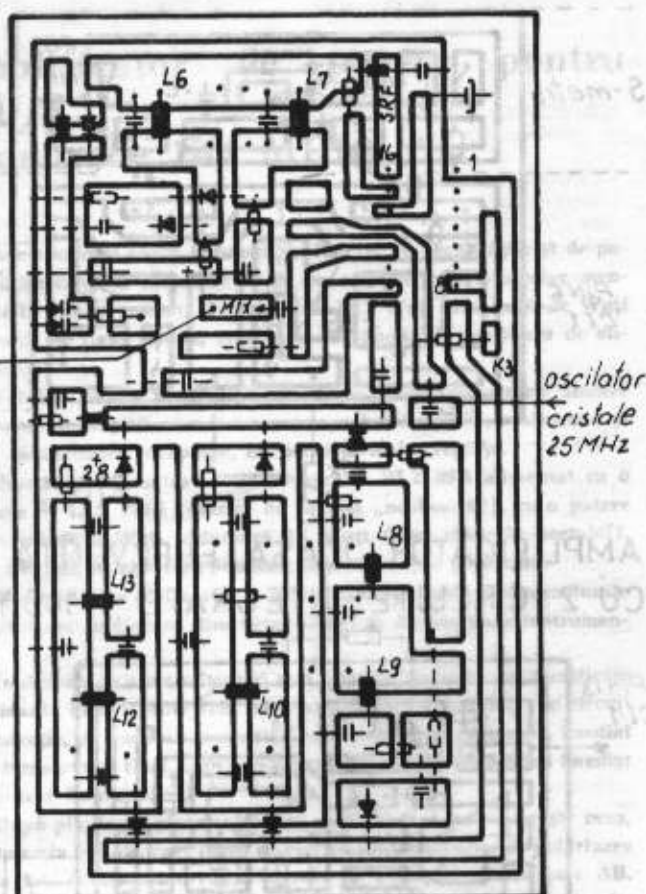


FIG. 3 VFO SI MIXERUL 1
CU CI 3

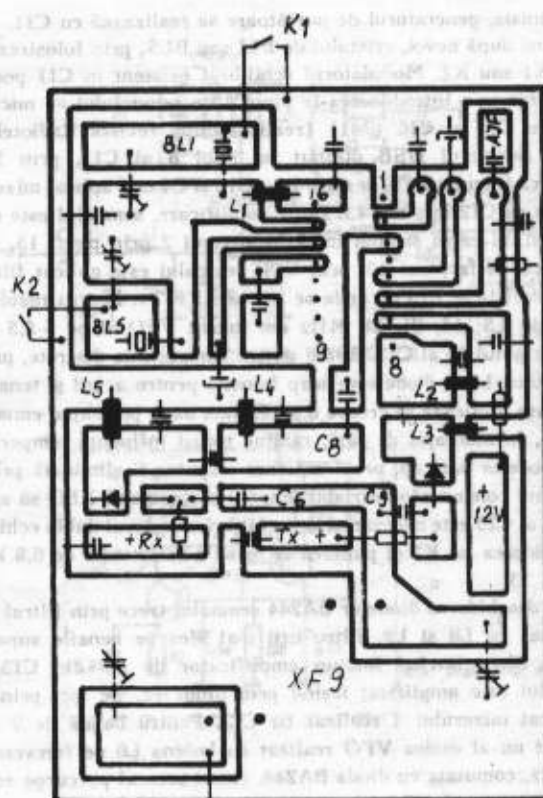


FIG. 1 OSCILATORUL DE
PURTATOARE, AMPLIFICATORUL
DE MEDIE FRECVENTA CU CI 1

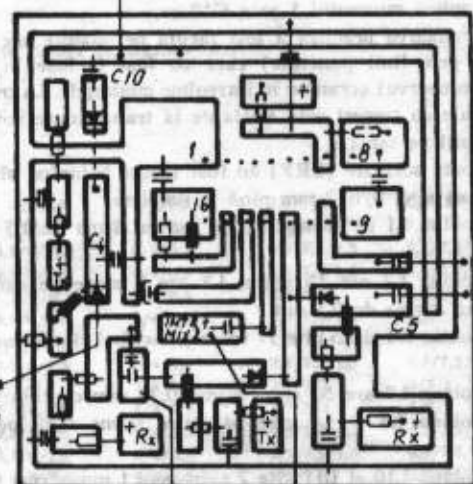


FIG. 2 MIXERUL 2 CU CI 2

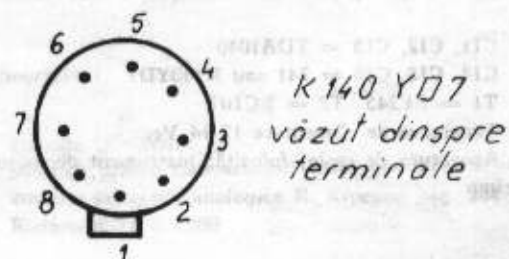


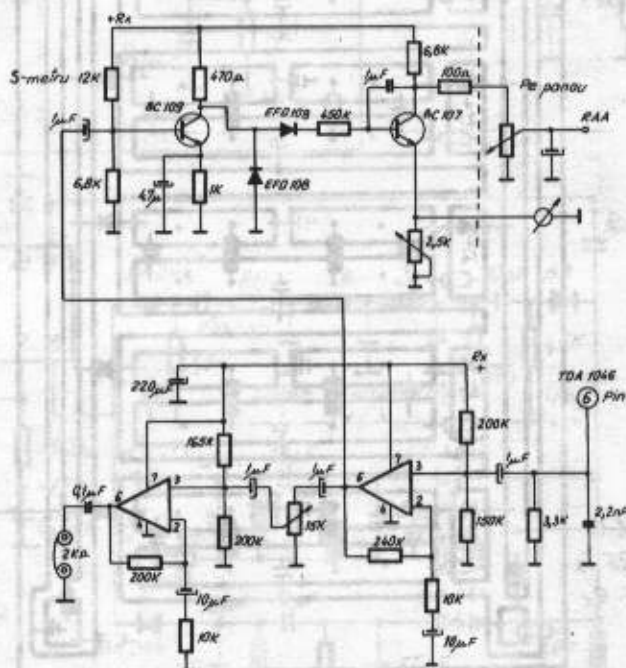
FIG. 4 FILTRUL TRECE BANDA

La emisie, generatorul de purtătoare se realizează cu C11, pinul 15, folosind după nevoi, cristalul de BLI sau BLS, prin folosirea contactelor K1 sau K2. Modulatorul echilibrat existent în C11 poate fi dezechilibrat prin introducerea la pinul 13 a semnalului de microfon realizat cu C15 și C16 (741) (realizat după revista Radiotehnika 2/1980). Semnalul DSB obținut la pinul 8 al C11, prin L3 și C9 se aplică filtrului XF9, de unde prin C10 și C4 este aplicat mixerului 2, realizat cu C12 în pinul 13. După amplificare, semnalul este mixat cu VFO-ul, al cărui semnal intră în mixerul 2 prin pinul 13. După amplificare, de la pinul 13, prin C11, semnalul este aplicat filtrului rece banda L14 și L15 de unde se aplică ARF-Tx. Pentru rezolvarea benzilor de 3,5; 14; 21; 28 MHz am folosit VFO-ul pe 5-5,5 MHz realizat la pinul 15 al C13. Având puține componente discrete, practic numai bobina L7 și diodele varicap folosite pentru acord și tensiunea mică la care oscilează se crează o stabilitate mare pe timpul emisiunii. Problema, în montajul de față, rămâne totuși influența temperaturii asupra diodelor varicap, problemă care ar putea fi eliminată prin folosirea unui condensator variabil. Pentru ca semnalul VFO să ajungă la pinul 8 al C13 este necesar să dezechilibrăm mixerul dublu echilibrat prin închiderea lui K3 și punerea la masă a rezistenței de 6,8 kohmi din pinul 13.

AMPLIFICATOR JOASA FRECVENTA
CU 2 CIRCUITE INTEGRATE K140YD7

FIG. 6 COMPRESOR DE DINAMICA

Prin deschiderea diodelor BA244 semnalul trece prin filtrul trece jos realizat cu L8 și L9, filtru util mai ales pe benzile superioare. După filtru intrând într-un amplificator de RF din C13, pin 9, semnalul este amplificat ieșind prin pinul 12; de aici prin C12 este aplicat mixerului 1 realizat cu C12. Pentru banda de 7 MHz am folosit un al doilea VFO realizat cu bobina L6 pe frecvența de 1,9-2 MHz, comutate cu dioda BA244. Acest semnal parcurge același traseu ca și primul VFO.



AJF CU 2 CIRCUITE INTEGRAE 140YD 14 A
(ECHIVALENT 741)

Amplificator de putere pentru U.U.S. (Banda de 144 MHz)

Acest montaj poate fi folosit în funcție de necesitățile și de posibilitățile fiecărui radioamator de procurarea tranzistoarelor menționate în tabelul anexat, el debitează de la 2 Wați până la 30 de Wați în funcție de tipul folosit, precum și în funcție de tensiunea de alimentare.

Tabelul indică absolut toate datele necesare pentru fiecare tip, iar acest amplificator linear este o schemă ușoară, realizabilă și de un radioamator începător, nu necesită multe reglaje.

Personal am realizat acest montaj cu BLY 89A alimentat cu o tensiune de 13,5 Volți (baterie de mașină „neobosită”), cu o putere de intrare de 5 Wați, debitează 25 Wați (deci chiar în portabil), și de trei ani de zile funcționează fără să creeze probleme.

Montajul este realizat pe o placă dublu placată cu dimensiunile de 120x80 mm, înălțimea fiind determinată de dimensiunile instrumentului.

În dorința de a obține puteri mai ridicate, de multe ori sacrificăm tranzistorii. Pentru protejarea tranzistorului final am folosit un circuit de protecție, de unde un tranzistor este montat pe radiator, imediat lângă tranzistorul final, care la o supra temperatură acționează imediat la blocarea finalului.

După plantarea pieselor se mai verifică dacă nu s-a greșit ceva, și se trece la reglaje, care încep cu verificarea tensiunilor de polarizare în așa fel, ca tranzistorul să lucreze în clasa de amplificare AB.

După montarea unei sarcini neinductive, la ieșire, se poate alimenta montajul, și se poate aplica semnalul de 144 MHz, care nu crează probleme, dacă sînt respectate datele din tabel.

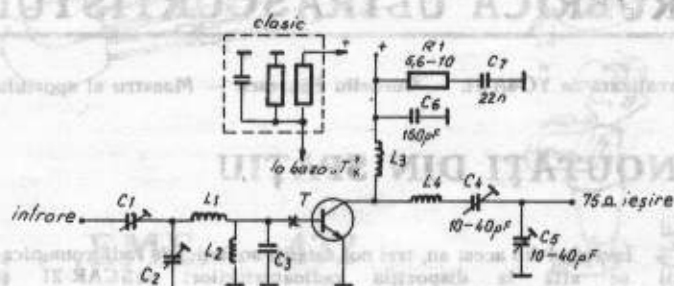
Cutia are la bază chiar radiatorul, care îl garantează robustețea, necesară unei scule folosite și în portabil. (În acest caz se recomandă lucrul cât se poate de economic, lăsînd pe alții să lanseze apeluri, sau realizarea și „deplasarea” unui grup electrodin de gabarit cît mai mic și cu consum redus de carburant astfel ales, să facă față temperaturilor uneori destul de coborîte.)

YO6DBA

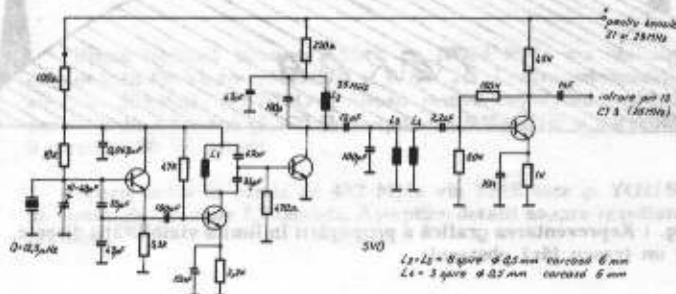
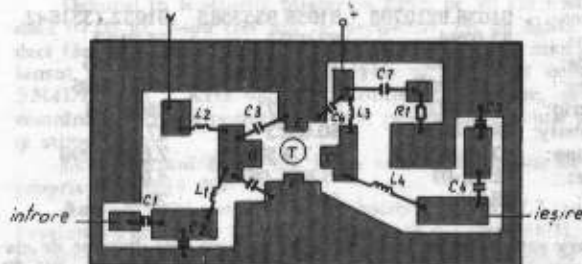
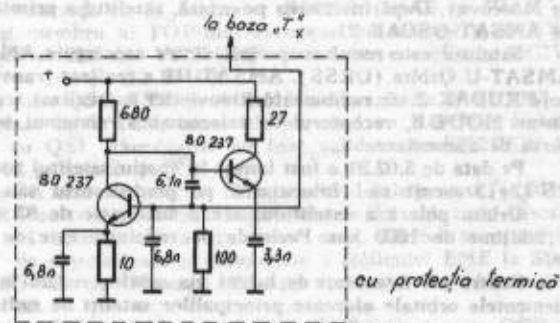
TABEL

cuprinzînd toate datele necesare executării amplificatorului pe 144 MHz cu diferite tipuri de tranzistori.

Tipul	U Volt	P _{intr} W	P _{intr} W	Fact ampl dB	C1	C2	C3	C4	C5	L1	L2	L3	L4
KT920A	12,6	2	0,3	10	4/20	6/30	47	10/40	10/40	2/7/0,5	7/5/0,5	2,5/7/1	5/7/1
KT920	12,6	5	0,3	10	4/20	6/30	47	10/40	10/40	2/7/0,5	7/5/0,5	2,5/7/1	5/7/1
KT920B	12,6	20	6,6	9	10/40	10/60	2x47	8206	8206	0,5/6/1,5	6/4/0,5	2,5/7,5/1,5	4,5/7,5/1,5
KT920	12,6	15	5	8	10/40	10/60	2x47	8206	8206	0,5/6/1,5	6/4/0,5	2,5/7,5/1,5	4,5/7,5/1,3
KT922A	28	5	0,5	12	4/20	6/30	47	10/40	10/40	2/7/0,5	7/5/0,5	2,5/7/1	5/7/1
KT922	28	20	3,6	10	10/40	10/60	2x47	8206	8206	0,5/6/1,5	6/4/0,5	2,5/7,5/1,5	4,5/7,5/1,5
KT922B	28	40	10	10	10/40	10/60	2x47	8206	8206	0,5/6/1,5	6/4/0,5	2,5/7,5/1,5	4,5/7,5/1,5
KT922	28	17	3,6	10	10/40	10/60	2x47	8206	8206	0,5/6/1,5	6/4/0,5	2,5/7,5/1,5	4,5/7,5/1,5
KT925A	12,6	2	0,3	12	4/20	6/30	47	10/40	10/40	2/7/0,5	7/5/0,5	2,5/7/1	5/7/1
KT925	12,6	5	1	10	4/20	6/30	47	10/40	10/40	2/7/0,5	7/5/0,5	2,5/7/1	5/7/1
KT925B	12,6	20	6,6	10	10/40	10/60	2x47	8206	8206	0,5/6/1,5	6/4/0,5	2,5/7,5/1,5	4,5/7,5/1,5
KT925	12,6	15	5	10	10/40	10/60	2x47	8206	8206	0,5/6/1,5	6/4/0,5	2,5/7,5/1,5	4,5/7,5/1,5
B3-12	12,6	3	0,3	12	4/20	6/30	47	10/40	10/40	2/7/0,5	7/5/0,5	2,5/7/1	5/7/1
B12-12	12,6	12	1,5	8	10/40	10/60	2x47	8206	8206	0,5/6/1,5	6/4/0,5	2,5/7,5/1,5	4,5/7,5/1,5
BLY87A	12,6	7,5	1	10	2,5/20	4/60	47	4/60	4/60	0,5/6/1,5	șoc	2,5/6/1,5	4,5/6/1,5
BLY88A	12,6	16	27	8	2,5/20	4/60	47	4/60	4/60	0,5/6/1,5	șoc	2,5/6/1,5	2,5/6/1,5
BLY89A	12,6	30	7	7	2,5/20	4/60	2x47	8/20	10/100	0,5/6/1,5	șoc	3,5/6/1,5	1/6/1,5



SCHEMA ELECTRICA



Bibliografie:

- colecția „Tehnium”
- montaje pentru radioamatori Trifu Dumitrescu pag. 62
- circuite integrate analogice R. Ripeanu pag. 244-246
- Radiotehnika 2/1980

NOUTĂȚI DIN SPAȚIU

Începând din acest an, trei noi sateliți sovietici de radiocomunicații se află la dispoziția radioamatorilor: OSCAR-21 și RS-12/13.

Satelitul RADIO M1 a fost lansat în spațiu pe data de 29.01.1991 la ora 11.59 UTC de la Plesetsk (la circa 750 km nord de Moscova). După înscrierea pe orbită, satelitul a primit denumirea de AMSAT-OSCAR 21.

Satelitul este rodul cooperării dintre asociațiile AMSAT-DL și AMSAT-U-Orbita (URSS). AMSAT-DL a realizat transponderul de bord RUDAK 2 iar radioamatorii sovietici au realizat transponderul linear MODE-B, receptorul de telecomandă, sistemul telemetric și sursa de alimentare.

Pe data de 5.02.91 a fost lansat în spațiu satelitul sovietic dublu RS-12/13 menit să-l înlocuiască pe predecesorul său RS-10/11. Orbita polară a satelitului are o înclinație de 83 de grade și o înălțime de 1000 km. Perioada de revoluție este de 105 minute.

Pentru cei interesați de lucrul via satelit, redăm în continuare elementele orbitale aferente principalilor sateliți de radioamatori în funcțiune, necesare calculării poziției și determinării perioadelor când aceștia se găsesc în zona de vizibilitate a stației respective.

SATELITUL	RS10/11	RS12/13	OSCAR-13
Epoch time:	91038.9210705	91038.9353585	91032.1331642
Inclination:	82.9294	82.9233	56.8337
RA of node:	154.3703	199.8915	112.6755
Eccentricity:	0.0011966	0.0028002	0.7116426
Arg. of perig:	178.4377	279.7671	246.2331
Mean anomaly:	181.6809	80.0323	27.6333
Mean motion:	13.72143915	13.73852319	2.09698990
Decay rate:	-2.9E-07	-5.67E-06	4.0E-08
Epoch rev:	18185	39	2020

În afara sateliților indicați mai sus, autorul mai dispune de elementele orbitale ale următorilor sateliți: AO-10, UO-11, FO-20, AO-21, UO-14, AO-16, DO-17 care pot fi furnizate la cerere celor interesați.

De asemenea YO4AUL dispune de un program BASIC foarte complex pentru determinarea automată a poziției sateliților de radioamatori care poate fi furnizat celor interesați pe casetă audio. Programul este scris în limbajul BASIC-LB881

U2MIR. După ultimele informații, cosmonautul sovietic Musa Manarov, aflat la bordul stației orbitale MIR este foarte activ în FM pe frecvența de 145.550 KHz. Începând cu data de 20.01.91 U2MIR este QRV și în Packet Radio, grație unui echipament donat de radioamatorii francezi.

În timpul misiunii nr. STS-35 a navei spațiale americane CO-LUMBIA, la începutul lunii decembrie 1990 a fost de asemenea activ în spațiu în Packet Radio radioamatorul american Ron Parise-WA4SIR care a realizat cu această ocazie cca. 1800 de QSO-uri.

PROPAGAREA UNDELOR ULTRASCURTE (Partea I-a)

Unul din aspectele cele mai interesante și în același timp controversate ale activității radioamatorilor, este cel legat de studiul propagării undelor radio.

Cu toate că în momentul de față există o serie de teorii bine fundamentate în acest domeniu, mai sînt încă multe aspecte insuficient studiate și argumentate științific care lasă cîmp liber activității de cercetare a radioamatorilor.

Trebuie subliniat faptul că radioamatorii, prin activitatea lor perseverentă și entuziastă în acest domeniu, au contribuit într-o măsură determinantă la fundamentarea teoriei propagării undelor radio și la descoperirea unor noi moduri de propagare.

Deși în mod obișnuit undele ultracurte se propagă în linie dreaptă, în limita orizontului radio, există numeroase posibilități prin care acestea pot fi reflectate, refractate, difractate sau retranslate, determinîndu-le să străbată distanțe de ordinul sutelor sau miilor de kilometri.

Cunoașterea aprofundată de către radioamatori a acestor posibilități, oferă șansa realizării unor legături radio la foarte mare distanță, așa numite legături „DX”.

În timp ce în unde scurte „DX”-ul reprezintă legătura radio cu o stație amplasată în afara propriului continent, în domeniul undelor ultracurte orice legătură cu o stație aflată dincolo de orizontul radio reprezintă un veritabil „DX”.

Desigur nici în acest domeniu nu există niște limite riguros stabilite, acestea variînd în funcție de frecvența și modul de lucru cit și de tipul de propagare folosit.

DEFINIREA UNOR TERMENI REFERITORI LA PROPAGAREA UNDELOR RADIO

Pentru a înțelege mai bine fenomenele legate de propagarea undelor radio, am considerat util să precizăm unele noțiuni generale de fizică referitoare la propagarea undelor electromagnetice în general, care au aplicabilitate în domeniul undelor ultracurte.

Se numește reflexie, fenomenul de întoarcere a unei unde în mediul din care a venit la întîlnirea unui obstacol (a suprafeței de reflexie).

Unda care cade pe suprafața de reflexie se numește undă incidentă, iar unda formată prin reflexie — undă reflectată.

Unghiul de incidență este egal cu unghiul de reflexie.

Cînd undele traversează suprafața de separare a două medii, spunem că ele se refractă; unda formată prin refracție se numește undă refractată;

Raportul dintre sinusul unghiului de incidență și sinusul unghiului de refracție este egal cu raportul vitezelor de propagare a undelor în cele două medii. Acest raport se mai numește și indice de refracție.

Indicele de refracție al oricărui mediu în raport cu vidul se numește indice de refracție absolut.

Prin medii cu indice de refracție absolut mai mare, undele se propagă mai aproape de normală iar prin medii cu indice de refracție absolut mai mic, mai departe de normală. (Normala este dreapta perpendiculară pe planul tangent la o suprafață în punctul de contact).

Împrăștierea în toate direcțiile a undelor radio care se reflectă cînd întîlnesc o suprafață cu asperități, se numește difuzie.

Abaterea undelor de la direcția inițială de propagare la întîlnirea unor obstacole se numește difracție. În cazul difracției, unda se propagă tot timpul în același mediu fără schimbarea parametrilor care o caracterizează.

Difracția este deosebit de puternică atunci cînd dimensiunile obstacolelor difractate sînt comparabile cu lungimea de undă.

PROPAGAREA UNDELOR ULTRASCURTE ÎN LIMITA VIZIBILITĂȚII DIRECTE

În conformitate cu principiile fizicii, în mod obișnuit undele ultracurte se propagă în linie dreaptă, în limita vizibilității directe (line of sight).

directe este ca înălțimile la care sînt amplasate stațiile corespondente să fie suficient de mari pentru a compensa efectul curburii suprafeței Pămîntului, așa cum este ilustrat în figura 1. Acest efect este neglijabil la distanțe <10 km dar devine foarte important la distanțe mari.

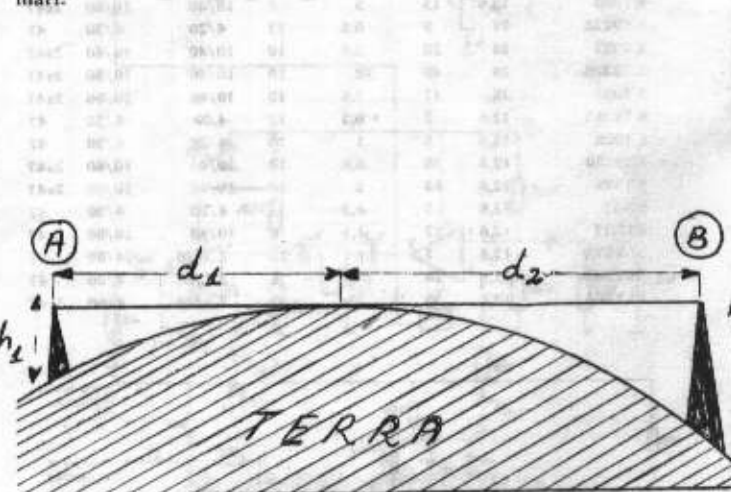


Fig. 1 Reprezentarea grafică a propagării în limita vizibilității directe, pe un traseu fără obstacole.

Practica a demonstrat că distanțele care pot fi acoperite în mod curent folosind acest mod de propagare se situează în general dincolo de orizontul optic. Acest fenomen se datorează unei ușoare devieri (refracții) a undelor radio de către o troposferă spre Pământ.

Intensitatea acestei devieri este determinată de indicele de refracție K a cărui valoare este prevalentă în troposferă la un moment dat. Din această cauză acest tip de propagare mai este denumit și propagare de tip K.

În condiții normale K = 1,33 ceea ce în practică înseamnă că raza de curbă a Pământului se reduce proporțional cu această valoare. În aceste condiții, orizontul radio al unei stații (distanța „d”) amplasată la înălțimea „h”, poate fi calculat cu ajutorul formulei: $d^2 = 17 \times h$.

Unde „d” este exprimat în km, iar „h” în metri.

În tabelul de mai jos am calculat cu ajutorul acestei formule orizontul radio corespunzător unor înălțimi uzuale:

Înălțimea „h” (metri)	Dist. „d” (km)	Înălțimea „h” (metri)	Dist. „d” (km)
10	13	500	92
30	22	600	101
60	41	800	116
100	45	1000	130
120	55	1200	143
180	58	1600	165
200	71	1800	175
300	82	2000	184
400		2400	202

Exemplu de calcul: dacă presupunem că stația „A” este amplasată la 100 de metri, iar stația „B” la 800 de metri înălțime, atunci orizontul radio al celor două stații va fi:

$$d_1 + d_2 = 41 + 116 = 157 \text{ km}$$

Trebuie menționat faptul că în exemplul precedent am presupus că traseul dintre stațiile corespondente este liber de orice fel de obstacole.

În practică, la stabilirea zonei sigure de vizibilitate este necesar să se țină cont de existența eventualelor obstacole de pe traseu (dealuri, păduri, clădiri etc.), care ar putea eventual obтура orizontul radio al stațiilor corespondente. În acest scop este necesar să se întocmească grafice la scară pe care să fie reprezentate toate aceste obstacole.

Distanțele reieșite din calcule pot avea abateri importante într-un sens sau altul în funcție de acțiunea complexă a diversilor factori (condiții meteo, obstacole, fenomene de difracție etc.). Oricum, cu ajutorul datelor prezentate mai sus, ne putem face o idee generală asupra posibilităților de realizare a unor legături radio sigure în unde ultracurte.

(continuarea în numărul viitor)

LEGĂTURI „DX” — VHF/UHF (Tropo, MS, Es, EME)

În vederea inițierii unei rubrici referitoare la legăturile deosebite realizate în UUS de radioamatori YO, rugăm pe cei care au realizat astfel de QSO-uri să comunice realizatorului rubricii, YO4AUL, următoarele elemente:

— indicativul și QRA-locatorul propriu, data (ora) efectuării legăturii, indicativul și QRA-locatorul stației corespondente, tipul de propagare folosit (Tropo, MS, Es, EME) etc. Se vor lua în considerare numai legăturile realizate la distanțe >300 km.

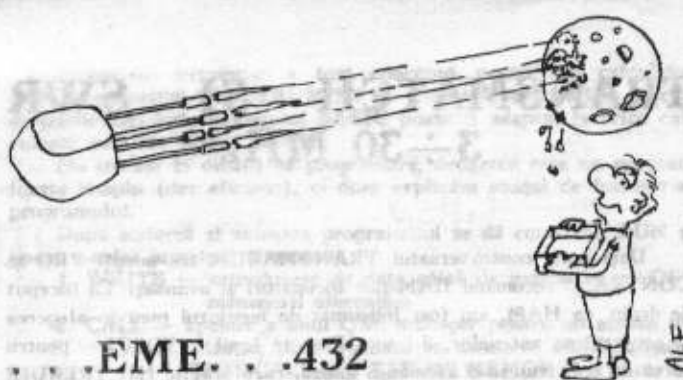
YO4AUL (KN44HE) wkd on 08.10.90 via Tropo on 144 MHz:

UV6AKO (KN84), UA6BDC (KN96), RB5QCG (KN86), UB5GFM (KN76), UB5MKT (KN38), RB4IYF (KN98), UB5QLF (KN86), RB5IMX (KN87), UV6LEZ (KN97), RB5IOL (KN87), RB4IZP (KN88), RB5JD (KN68), UB4IP (KN97), UA6AXM (KN96), UB5ESQ (KN78), UA6LGH (KN97), UB5LAE (KO-80), RB5EF (KN78), RB5QLZ (KN77), UB5QMN (KN76), RB5EEZ (KN88), RB5EC (KN78), RB5IJJ (KN88), UB4LG (KN89), RB5IDF (KN98), RB4IZK (KN88), UB5LOW (KN89), UA6AQN (KN96), RB4ICI (KN87), U5ICR (KN87), UB5ISA (KN87).

INFORMAȚII UTILE

Prima legătură bilaterală EME pe 10368 MHz s-a realizat la data de 2.12.1990 între SM4DHN și WA7CJO. Controalele schimbate au fost: 539/559. WA7CJO a folosit pentru realizarea legăturii o parabolă de 4,8 metri și 100 W output iar SM4DHN o parabolă de 6 metri și 70 W output.

Foarte activ în banda de 432 MHz via EME este și YO2IS cu un sistem de 4 antene 7,7 lambda. Așteptăm detalii asupra rezultatelor obținute.



EME...432

Rememorând cronologia activităților mele în direcția realizării comunicațiilor pe traseul Pământ-Lună-Pământ, constat că ele au început de fapt în vara anului 1986 printr-un schimb de scrisori cu EME-iști consacrați ca de exemplu: DL9KR (WAS și WAC pe 432 EME și membru al TOP-ului european pe 160 m!), HGIYA (operator șef al clubului VHF UHF de renume european), HGIW (cu WAC pe 144 și 432 EME).

Primul meu QSO EME pe 144 MHz datează din 24.01.1987 și a fost efectuat cu W5UN, urmat de un altul cu K1MNS, ambele confirmate cu QSL. Skeep-urile au fost validate de SM2CEW în NET-ul EME pentru 2 m.

Pentru a fi însă recunoscute ca legături valabile pentru 144 MHz de către FRR au trebuit să treacă mai bine de doi ani, timp în care am făcut trei reveniri scrise în acest sens, făcând și o amplă „campanie” de popularizare și cunoaștere a traficului EME la Simpozionul YO de la Mamaia '88 și mai apoi în Almanahul „Tehnum” '89.

În ședința din 07.12.89, Biroul FRR aprobă finalmente QSO-ul cu W5UN ca record în banda de 144 MHz, făcând astfel un pas major spre stimularea implementării tehnicilor de vîrf în radioamatorism!

Debutul în legăturile bilaterale EME pe 70 cm l-am realizat la data 07.09.90, după trei ani de pregătiri, cu un QSO RANDOM, deci fără înțelegerea prealabilă (sked), răspunzînd unui apel general lansat de SM4IVE pe 432.010 MHz și mai apoi celui lansat de SM4DHN cu 2 KHz mai sus. Controalele primite, adică „0”, însemnînd o recepție perfectă, au fost neașteptat de bune pentru debut și stimulatoare.

Echipamentul EME 432 MHz este în întregime de construcție proprie și constă din:

Antena: 4x29 elemente LY cu boom de 5.3 m (7.7 lambda). DJBV (variantă a antenelor DL6WU optimizată și patentată!); alimentarea cu linie deschisă — open wire — de 300 Ohm lungă de 5.2 lambda cu adaptare simetrizare în lambda 4 de tip coaxial, DL9KR; releul coaxial pe antena, 75 Ohm F9FT, mod. 52 Ohm 21S coaxial RG 1 U, la emisie m și RG 8 U, la recepție 11 m cu conectoare de tip N.

Receptorul RSIII cu tuburi alimentate la 24 V! cu setul de filtre EMF 500, (c) 0.6 KHz și filtrul audio L C; convertor cu XTAL 2 3.5 MHz cu 6J4 mixer (triadă) și 6J38P amplificator HF, 21S; convertor cu XTAL 432 28 MHz cu BFR 91A, BFR 90 și mixer cu puncte schotky MT1, 21S; preamplificator montat pe antena cu MGF 1303 BF 960 DL9KR; afișaj digital al frecvenței pe VFO-ul de la RSIII!

Emițătorul tot cu tuburi și numai pentru telegrafie!; VFX cu FET pe 24 MHz, 21S; BU și FD's cu E88CC, QQE02 5, 03 12 și PA 144 MHz cu QQE06 40 la cca 25 W output, 21S; triplor cu „varactor” 2N3632, DL6MH; prefinal cu 2C39BA, DJ9HO; final cu 2x4CX250B, K2RIW

N.B. La primele 11 QSO-uri am folosit finalul pentru OSCAR 13 cu 4x150D (film 26 V), W2GN

Anexe sistemul de rotire al antenelor în AZ (0—360) și EL (0—70) cu motorase de cc de la ștergătorul de parbriz, 21S; afișarea poziției este analogică, cu galvanometru avînd o precizie de citire de 0.90, este rabatabil pe bolt de 0.30 baza fiind din două profile U 10 încastrate într-o fundație de beton armat 1000x800x800; calculul poziției Lunii se face cu programul POEME scris de WA1JXN adaptat pentru microBASIC v. 21S și L B 881; fereastră reală de acces la Lună este limitată de clădirile din jur fiind de maxim 8 ore pentru declinație de 25 grade, 1 un GHA de la 285 la 35 de grade.

Cu sistemul descris am realizat în perioada trecută 103 legături bilaterale EME pe 70 cm, două treimi fiind „random” din care 25 au fost realizate în concursul EME 1990 organizat de ARRL. Au fost lucrate 56 indicative diferite (initials) din 21 țări DXCC și 4 continente. Distanța maximă: 9305 Km cu KDOGT 7 un CN85 (Wash.)

Iată cîteva DX-uri: ZS6AXT, JA4BLC, VE4MA, K5JL, K2UYH, K1FO toate confirmate cu QSL la care se alătură și cîte o fotografie a antenei folosite și care este fiecare un unicat, ba chiar o mică capodoperă tehnico-ingenerească!

De menționat de asemenea, fairplay-ul EME-iștilor 432&up (Luna este ca scenă deschisă unde se aude TOT!) și eficiența NET-ului EME „432&up” condus de K1RQG avînd ca mentor pe veteranul în ale EME-ului care este K2UYH, iar în Europa pe cei de la DK0TU pentru secțiunea europeană a NET-ului.

ing. Sili I. Iulius
YO2IS

TRANSMATCH ȘI SWR

3 ÷ 30 MHz

Deși mult controversatul TRANSMATCH are adepți PRO și CONTRA, îl recomand HAM-ilor începători și avansați. La început de drum, ca HAM, am fost îndrumat de mentorul meu în alegerea și construirea antenelor, d-l ing. Remete Iosif — YO2CJ — pentru ca să-mi construiesc o asemenea anexă, care practic NU TREBUIE să lipsească din RIG-ul nostru. A trecut de atunci un deceniu, am experimentat câteva transmatch-uri și reflectometre, și acesta echi-pează în prezent RIG-ul meu.

DESCRIEREA MONTAJULUI

Figura 1.

— RL 1 — RL 2 = relee obișnuite pentru RF (tipul lor se alege în funcție de puterea debitată) sînt comandate din transceiver sau din etajul final, cum am procedat eu, de unde am luat și tensiunea de alimentare.

— J 1 — J 2 = mufe RF, J 1 = antenă, J 2 = etaj final.

— C 1 ÷ C 3 = condensatori ceramici = 0,001 μ F.

— R 1 — R 2 = rezistori = 68 ohmi/1/2 W.

— D 1 — D 2 = diode germaniu de tipul EFD.

— P 1 = potențiometrul 25-100 Kohmi (liniar).

— S 1 = comutator pentru „undă directă” și „undă reflectată”.

— CV 1 = condensatori variabili 2 x 200 pF.

— CV 2 = condensator variabil 350 pF.

— L_v = bobină variabilă (28 μ H), vezi fig. 3.

— μ A = micrometru 0-100 μ A.

Figura 2.

În figura 2 este desenat cablajul reflectometrului, cotele sînt în mm, am folosit cablaj imprimat din sticlotexolit de 2 mm, iar ce este hașurat se corodează.

Figura 3.

Bobina variabilă L_v se poate folosi din stații emisie-recepție recuperate de la radioclub, sau cum este descrisă mai jos:

1. — 5. — plăci suport, textolit 100 x 80 mm, grosime 5 mm.

2. — suport bobină, se poate folosi teflon, duramidă, sticlotexolit; în lipsa lor eu am folosit textolit cu dimensiunile: L = 140 mm, $\varnothing$ = 50 mm.

3. — sîrmă Cu-Ag, Cu cositorit, în lipsa lor am folosit Cu-Em $\varnothing$ = 1 mm, emailul l-am îndepărtat prin frecare cu un cuțit.

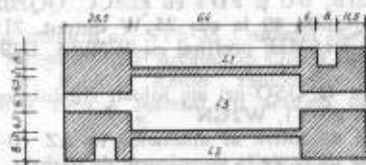


Fig. 2

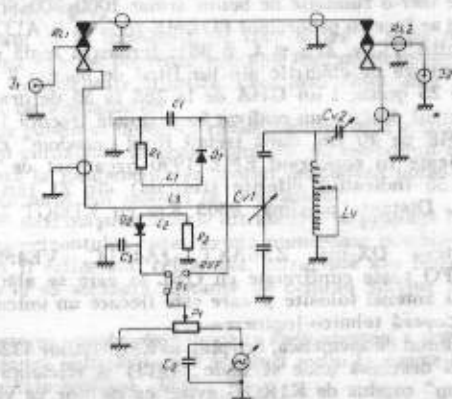


Fig. 1

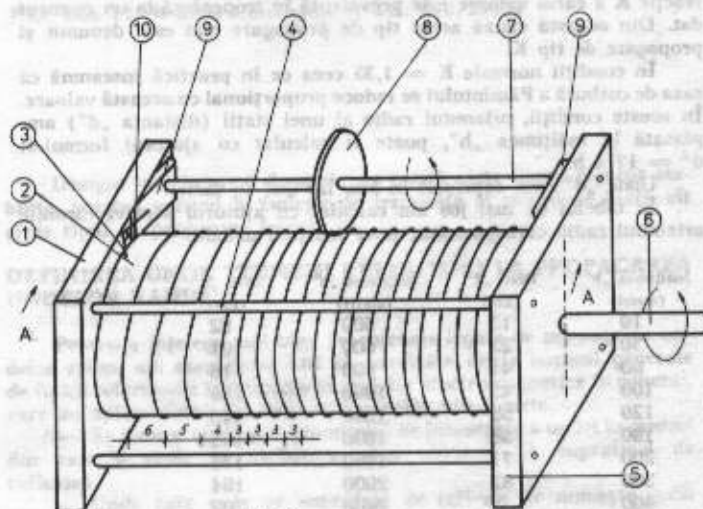
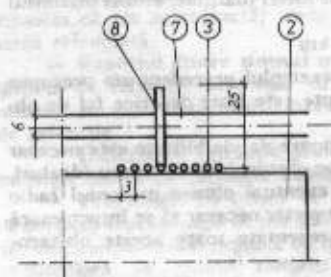


Fig. 3



SECT. A-A

Fig. 4

- 1, 5 Plăci suport textolit
- 2 Suport bobină
- 3 Sîrmă $\varnothing$ 1
- 4 Tijă distribuție
- 6 Ax bobină
- 7 Tijă glisare
- 8 Rolă glisare colectare
- 9 Piesă basculantă
- 10 Arc 2 buc

4. — tijă distribuție $\varnothing$ = 6 mm, L = 155 mm, alamă, 3 bucăți.

6. — ax bobină, $\varnothing$ = 8 mm, axul NU TRAVERSEAZĂ bobina, în partea care iese din panou am montat o volantă din duraluminu cu $\varnothing$ = 100 mm, cu mîner tip mulineta, confecționat din bronz și nichelat, pentru o mai mare utilitate la acord.

7. — tijă glisare $\varnothing$ = 6 mm, alamă.

8. — rolă glisare $\varnothing$ = 25 mm, alamă.

9. — piese basculante care țin tijă glisare (7); material izolant, 2 bucăți.

10. — arc oțel, 2 bucăți, $\varnothing$ = 1 mm, am folosit arc de la un cârlig de rufe.

Total se introduce într-o cutie din tablă de aluminiu, eu am respectat dimensiunile celorlalte cutii din RIG-ul meu, care sînt așezate suprapuse (rack). L = 320 mm, l = 340 mm, h = 140 mm. Condensatorii variabili Cv1, Cv2, SÎNT IZOLAȚI FAȚĂ DE MASĂ.

Am folosit relee deoarece (uneori) la recepție, aveam neplăceri și trebuia să dezacordez bobina L_v, iar noua soluție prezintă avantajul că la recepție semnalul nu mai trece prin transmatch, ocolind printr-un cablu coaxial.

(N.R. De fapt, la recepție, cînd este acordat, atenuează semnalele care nu sînt pe frecvență. În aceste condiții releele pot lipsi!)

Transmatch-ul se poate folosi și pentru linie paralelă, cu ajutorul unui BALUN cu raport 1:4, experimentările le-am făcut numai cu cablu coaxial și filar (antenă LW).

Mulțumesc domnului inginer Soare Dumitru — YO9DIA — pentru aportul deosebit adus la construirea acestui montaj.

BIBLIOGRAFIE: HANDBOOK — 1978 (S.U.A.), RADIO (U.R.S.S.), ANTENE PENTRU RADIOAMATORI (YO2CJ)

YO9CSM GHEORGHE C. LAZĂR
ALEXANDRIA

PROGRAM PENTRU EVIDENȚA QSL MANAGER

VOY50 7/91 04 12 - ERAT

```

80 DIM F$ (1000, 10):DIM M$ (1000, 6):DIM E$ (10):DIM
K$ (6)
90 LET J = 0
100 BORDER 0:PAPER 0:INK 7:CLS :PRINT AT 1,10;"QSL
MANAGER"
110 PRINT AT 2,9;"*****"
120 PRINT FLASH 1;AT 4,13;"MENU";FLASH 0
130 PRINT AT 6,5;"1- WRITE"
140 PRINT AT 8,5;"2- CALL"
150 PRINT AT 10,5;"3- DELETE"
160 PRINT AT 12,5;"4- LIST"
170 PRINT AT 14,5;"5- SAVE"
180 PRINT AT 16,5;"6- CLEAR"
200 PRINT AT 21,0;"CREATED BY ING. STEFAN PILBAK"
205 POKE 23658,8
210 INPUT "OPTION:";Z
220 IF Z = 1 THEN GO TO 300
230 IF Z = 2 THEN GO TO 400
240 IF Z = 3 THEN GO TO 700
250 IF Z = 4 THEN GO TO 600
260 IF Z = 5 THEN GO TO 450
280 IF Z = 6 THEN GO TO 480
290 GO TO 100
299 PAUSE 0
300 LET I = 300
305 PRINT FLASH 1;AT 6,8;"WRITE";FLASH 0: PAUSE 60
310 CLS: INPUT"CALL:";E$:PRINT E$:GOSUB 1000
320 LET J = J + 1
330 LET F$ (J) = E$
330 INPUT "QSL MANAGER:";K$
345 PRINT AT 0,11;"- ";K$
350 LET M$ (J) = K$
360 LET E$ = ""
370 LET K$ = ""
380 GOSUB 6000
399 PAUSE 0
400 LET I = 400
405 PRINT FLASH 1;AT 8,8;"CALL";FLASH 0:PAUSE 60
410 CLS: INPUT"CALL:";E$:GOSUB 1000
420 PRINT AT 6,0;"THIS CALL ISN'T IN MY MEMORY"
430 GOSUB 6000
450 PRINT FLASH 1;AT 14,8;"SAVE";FLASH 0:PAUSE 60
455 SAVE "MANAGER" LINE 100:GO TO 100
480 PRINT FLASH 1;AT 16,8;"CLEAR";FLASH 0:PAUSE 60
485 CLEAR:RUN
500 LET F$ (K) = F$ (K + 1)
510 LET M$ (K) = M$ (K + 1)
511 LET J = J - 1
520 RETURN
599 PAUSE 0
600 PRINT FLASH 1;AT 12,8;"LIST";FLASH 0:PAUSE 60
610 FOR U = 1 TO J
620 PRINT " ";U; " ";F$ (U); " ";M$ (U):PRINT
630 NEXT U
640 GOSUB 6000
699 PAUSE 0
700 PRINT FLASH 1;AT 10,8;"DELETE";FLASH 0:PAUSE 60
701 CLS:LET I = 700
705 INPUT "CALL:";E$
710 FOR K = 1 TO J
720 IF F$ (K) = E$ THEN GO TO 760
730 NEXT K
740 PRINT AT 8,0;"THIS CALL ISN'T IN MY MEMORY"
750 GOSUB 6000
760 PRINT AT 5,5;F$ (K); " ";M$ (K)
765 PRINT AT 10,8;"DELETE"
770 LET F$ (K) = ""
780 LET M$ (K) = ""
781 FOR K = 1 TO J
782 IF F$ (K) = " " THEN GOSUB 500
783 NEXT K
790 GOSUB 6000
1000 IF E$ = " " THEN GO TO 1050
1005 FOR K = 1 TO J
1010 IF F$ (K) = E$ THEN GO TO 1040
1020 NEXT K
1030 GO TO I + 20
1040 PRINT AT 10,5;F$ (K); " ";M$ (K)
1050 GOSUB 6000
6000 PRINT AT 21,5;"M = MENU N = NEXT"
6010 LET G$ = INKEY$
6020 IF G$ = "M" THEN GO TO 100
6030 IF G$ = "N" THEN GO TO I - 1
6040 GO TO 6000

```

Programul prezentat a fost conceput pentru un calculator TIM-S compatibil SPECTRUM ZX 81. Cu mici modificări în funcție de particularitățile limbajului BASIC poate fi adaptat la orice calculator care are limbaj BASIC.

Nu intrăm în detalii de programare, deoarece este un program foarte simplu (dar eficient), ci doar explicăm modul de folosire al programului.

După scrierea și salvarea programului se dă comanda: RUN și apare meniul principal și anume:

1. WRITE — introducere de date adică de indicative cu QSL managerii aferenți
2. CALL — apelare a unui QSL manager pentru un anume indicativ, dacă nu este în memorie atunci afișază "THIS CALL ISN'T IN MY MEMORY" și se revine în meniu
3. DELETE — ștergere din memorie a indicativului și QSL-managerului aferent
4. LIST — listare a tuturor indicativelor și QSL-managerilor corespunzători
5. SAVE — salvare pe bandă magnetică a memoriei
6. CLEAR — ștergerea memoriei curente și reinițializare sistem.

Se practică după SAVE de obicei.

Numărul maxim de indicative care se pot introduce o dată linia 80 din program adică 1000 și lungimea indicativelor este de 10 caractere iar a QSL managerilor de 6 caractere. Numărul maxim se poate schimba în funcție de capacitatea memoriei RAM a calculatorului.

În curând voi prezenta un program mai complex pentru lucru în concursul YO Dx HF.

YO5CUQ Ing. PILBAK ȘTEFAN

Programator de EPROM

Programatorul asigură posibilități de programare pentru circuitele EPROM de tipul: 1Kx8 I/TMS 2708, K573RF; 2Kx8: TMS 2716, I 2716, K573RF5, K573RF2; 4Kx8 I 2732 și posibilitatea de extindere.

Partea de hardware a fost concepută în așa fel încât pentru fiecare tip de EPROM există un modul, care este introdus într-un soclu cu 16 pini prin care se efectuează alimentarea EPROM-ului cu tensiunile necesare și funcțiile logice. Cu aceasta s-a simplificat partea de hardware și software a programatorului.

Programul este scris în cod obiect pentru microcalculatorul L/B881 și folosește partea de interfață paralelă programabilă 8255 cu porturile A, B și C (portul „B” pentru date, portul „A” și din portul „C” 0-3 pentru adresă, portul „C” 4-5 pentru comanda CS și impuls TTL 26 V). Softul acceptă un număr de 4 comenzi care vor fi descrise în continuare.

Comanda „Z”: execută transferul zonei de memorie EPROM în memoria RAM

Comanda „T”: operează cu memoria EPROM în regim de citire, verificând dacă toate locațiile memoriei sînt FF. Dacă există erori de „ștergere” ale memoriei se vor afișa pe ecran ambele cazuri.

Comanda „M”: trece din programul sursă în monitor unde se face vizualizarea și încărcarea programelor.

Comanda „C”: realizează cea mai importantă acțiune, aceea de înscrisere a unei zone din memoria RAM în memoria EPROM. Succesiunea comenzilor și întârzierile necesare pentru înscriserea corectă a unui octet sînt generate prin software.

Softul asigură ca pe durata rulării programului să existe un MENU. Se poate alege tipul de EPROM și comenzile RTCM.

Tensiunile de alimentare pentru programatorul de EPROM sînt: — 5V; — 5V; — 12V; — 26V.

L1 = este un led care indică transferul datelor;

L2 = este un led care vizualizează cuplarea tensiunii de — 26V

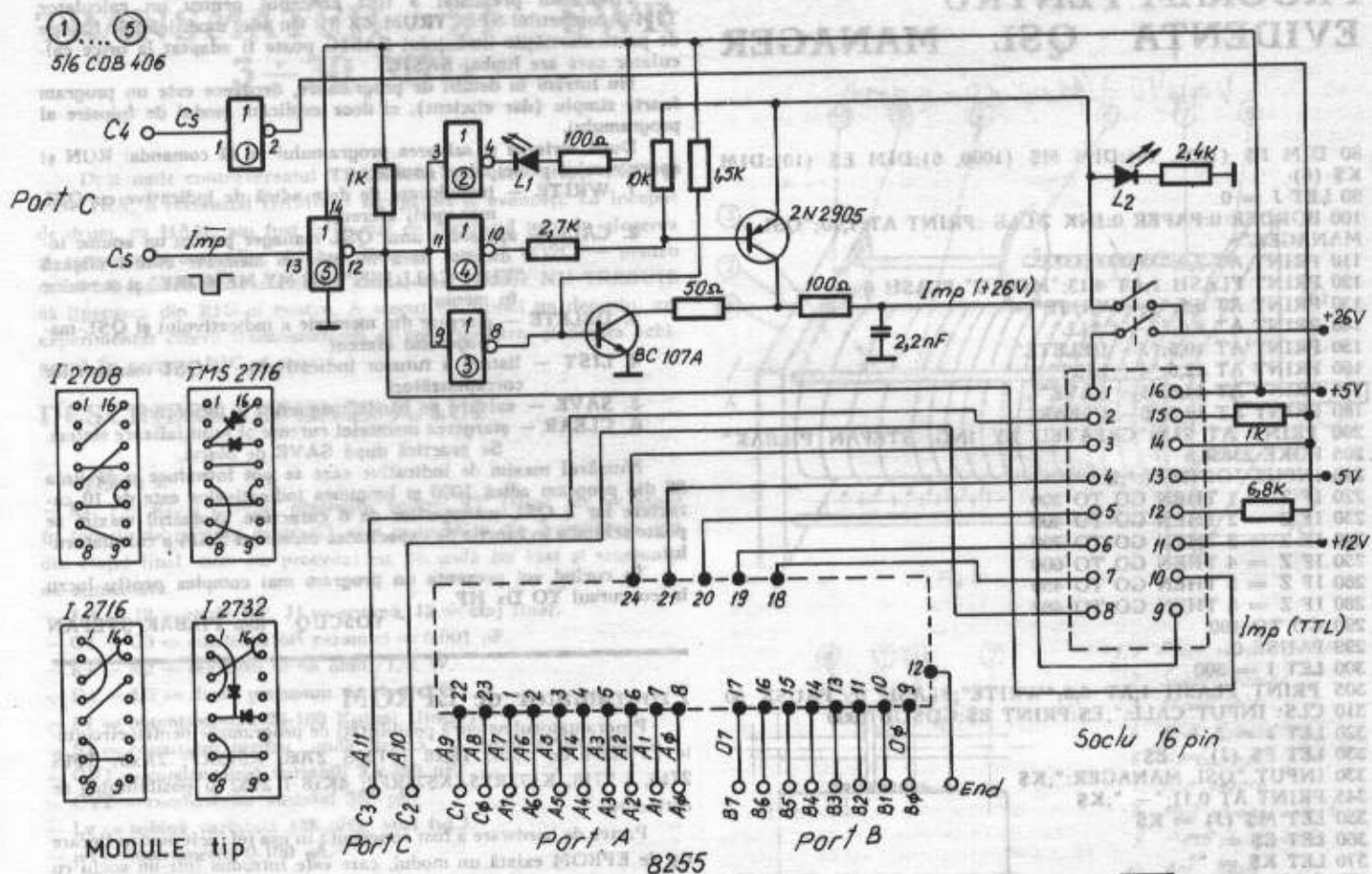
I = întrerupător prin care se alimentează montajul cu tensiunea de — 26V (cînd cere programul atunci se va face comutarea lui).

Softul se va tasta prin comanda M4000 (cr). Lansarea programului se va face cu comanda G400 (cr), va apărea meniul de operare care oferă detaliile de utilizare.

Realizarea practică presupune existența pe placa microcalculatorului a circuitului 8255 (Ci46 PPI 2) și a unui conector de 25 pini. Programatorul este realizat pe o plăcuță din sticlotehtolit. Se folosește un conector cu minimum 25 de contacte. Priza conectorului se montează pe cutie, iar fișa conectorului pe un cablu panglică de 25 fire.

Într-un număr viitor al revistei va apare programul listat pentru 2716.

YO5BYV, YO5BIM



SCHEMA HARDWARE A PROGRAMATORULUI DE EPROMURI

RECEPTOR PENTRU 3,5 MHz pentru SWL sau RGA

Adăugând un etaj amplificator de radiofrecvență și un oscilator de bătaie la un receptor uzual din comerț (Cora, Apollo), se poate obține un receptor sensibil ($1 \mu\text{V}$), selectiv ($\pm 3,5 \text{ kHz}$) și consum redus (cca 25 mA), care poate satisface pretențiile unui SWL începător sau care se poate utiliza pentru RGA.

Schema este clasică și nu necesită descrieri amănunțite.

Alimentarea se realizează de la o baterie electrică de $4,5 \text{ V}$ sau de la un mic redresor. Aparatul se introduce într-o carcasă metalică având dimensiunile de: $210 \times 65 \times 30 \text{ mm}$.

Bara de ferită, este singurul element exterior și este protejată printr-un tub de plastic, alimentarea se face odată cu introducerea mufei de casă.

YO3BYV Iuhasz Atilla

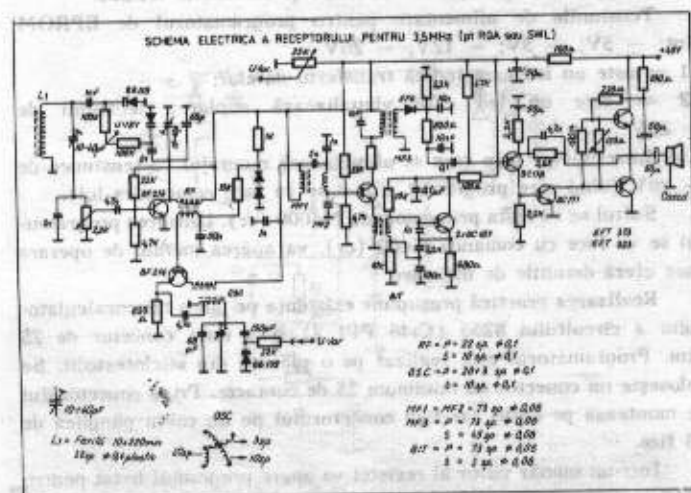


FIG. 2

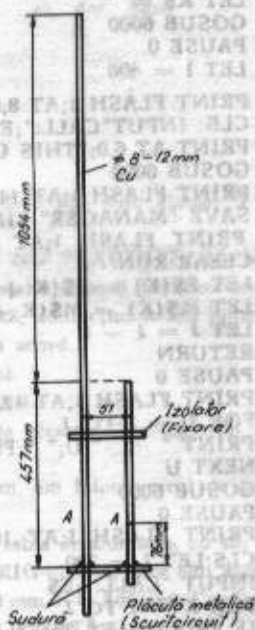


FIG. 1

ANTENA „J” PENTRU 144 MHz

Utilizarea repetoarelor și lucrul în „mobil”, necesită aparatură și antene adecvate. O antenă utilă pentru asemenea situații este antena „J”, a cărei construcție este arătată în fig. 1.

Antena reprezintă în fond, un element cu lungime $\lambda/2$, alimentat la capătul inferior cu un segment de linie bifilară de lungime $\lambda/4$.

Fiderul de alimentare, se conectează în punctele A-A', iar pentru simetrizare se utilizează soluția clasică, arătată în fig. 2.

YO3APG

* Biroul de QSL-uri al fostei RDG (Box 30, Berlin 1055) și-a încetat activitatea. Toate QSL-urile pentru Germania se vor expedia pe adresa: DARC Box 1115 (Lindenallee 6) Baunatal D-3507 Germany.

* Revista FUNKAMATEUR își continuă apariția într-un nou format.

* YO2QA propune ca în lipsa unor filtre cu cristale de cuarț să ne concentrăm atenția asupra realizării unor rețele RC de defazare, având precizie și stabilitate ridicată. Eventual introduse în baloane vidate. Propune de asemenea, instalarea unui repetor lângă orașul Hunedoara pe un deal având înălțimea de cca. 840 m.

* Între 23 și 25 august la Internațional Trade Center din Tokyo va avea loc Ham Fair 91. La ediția de anul trecut au participat peste 59.000 de persoane. Pe durata târgului va lucra o stație specială (8J1HAM). Să vedem câți radioamatori YO vor participa la Simpozionul nostru de la Tulcea! Hi!

* În după amiaza zilei de 24 martie 1991, un grup numeros de radioamatori l-au sărbătorit pe YO3RD, dl. Liviu Macoveanu, care a împlinit vârsta de 69 de ani. Dl. Macoveanu Liviu, a început radioamatorismul în 1935, iar în 1938 a obținut diploma WAC. Este cunoscut în lumea amatorilor pentru activitatea de trafic, construcții și mai les publicistică. La mulți ani, dragă Mac! Și tot „La Mulți Ani!” pentru dl. Ilie Mihăescu (YO3CO) redactorul revistei Tehnium care pe 21 martie a intrat în a 57-a primăvară.

* La AEB (Asociația de Electronică Brașov) se găsesc tablele cu echivalențele tuturor circuitelor integrate digitale fabricate în fostele țări socialiste.

* La ICE București se află în probe finale de omologare un automat morse, realizat pe bază de microprocesor. Automatul permite generarea de semnale morse aleator sau după un anumit program, repetarea radiogramelor, modificarea lungimii semnelor și pauzelor precum și introducerea unor semnale de bruiaj. Este deosebit de util pentru antrenamentul telegrafistilor de performanță. Informații suplimentare la YO3FIE.

* Radio Delta (MF Stereo, 93,5 MHz) se adaugă programului național (România Tineret), acceptând transmiterea unor emisiuni periodice despre radioamatorism. Primele emisiuni transmise în direct le-am prezentat în cadrul rubricii Flux. Dotat de către RFI, acest post de radio aparține studenților Facultății de Electronică din București.

Emisiunile zilnice cuprind: muzică, știri culturale și tehnice, informații diverse și buletine de știri preluate de la RFI. Postul are peste 40 de tineri colaboratori.

■ Radioamatorii YO interesați de undele ultracurte sînt invitați la o întâlnire de lucru în ziua de 27 aprilie ora 10.00 în str. V. Conta nr. 16 etaj 8. Informații suplimentare la FRR.

■ Între 21-25 mai în Andora vor avea loc jocurile olimpice ale statelor mici din Europa, adică ale țărilor în care numărul de locuitori nu depășește 1 milion.

Astfel vor participa sportivi din 8 țări și anume: Cipru, Islanda, Liechtenstein, Luxemburg, Malta, Monaco, San Marino și evident Andora.

Cu această ocazie sînt activate o serie de stații cu indicative speciale.

■ YU7AA, Joszef Vicza, invită pe cei interesați în zilele de 10-12 mai la Cupa Zenica de radiogoniometrie. Preț 22 DM/zi/persoană.

■ Adunarea anuală a radioamatorilor din Franța, membră la REP va avea loc la Reims în zilele de 18 și 19 mai.

■ Naveta spațială Atlantis a avut comandant pe N5RAW (Steven Nagel), pilot pe KB5AWP (Kenneth Cameron), iar printre specialiștii de la bord pe: N5QWL (Jay Apt), N5RAX (Linda Godwin) și KB5OHL (Jerry Ross).

Un adevărat... radioclub!!

Primul radioamator care a lucrat din spațiu a fost W5LEL (Dr. Owen Garriott) de la bordul navei ST9 — în decembrie 1983.

YO3APG

■ YO3D — un nou repetor în banda de 2 m. Funcționează pe canalul R1; intrarea pe 145,025 MHz, ieșirea pe 145,625 MHz. QTH locatorul KN34BJ la o înălțime de peste 80 m deasupra părții centrale a Bucureștiului

■ YO3Y — va fi o nouă baliză pe frecvența de 144,812 MHz cu 0,7 W input și antenă omnidirecțională — locul de amplasare în KN34BJ

■ Au fost eliberate autorizațiile pentru încă două repetitoare: YO2B — în județul Arad și YO6A în județul Harghita. Așteptăm să le auzim și să aflăm caracteristicile lor (canal, amplasare, etc!)

■ Un prilej de reîntîlnire a radioamatorilor a fost cu ocazia adunării generale anuale. Tot cu acest prilej nu s-au uitat vechile „tare” cu tîrie. Aceasta chiar în timpul ședinței. Oare cei care au ajuns la vot au procedat în deplină cunoștință de ceea ce au făcut?

■ Reamintim: Anunțuri pentru radioamatorii cu indicativ (Tx/Rx sau SWL) pînă la 15 cuvinte se publică gratuit în revistă. Dacă se depășesc cele 15 cuvinte sau sînt de la persoane care nu au autorizație de radioamator, totul se calculează la 5 lei cuvîntul, cu plata anticipată

YO3JW

* Colegele YL și XYL precis că o să-și găsească un colțisor permanent cu grijile lor, ar putea să convină o oră de discuții într-o zi dimineața eventual pe 7 MHz ora 8-10 UTC și în altă zi ora 15-17 UTC pe 3,5 MHz ca să ajungă toate la rînd, după schimb, copii de sculat sau culcat, făcut mîncare, etc, etc.

* Aș saluta un colț de prognoză a propagării dar care să fie pe cît posibil cu o lună în avans, pînă cînd ne parvine revista și ne rînduim treburile să nu treacă perioada.

* Problema orelor și a zilei pentru concursurile interne o să rămînă temă de discuție veșnică, deoarece nu-l poți împăca pe toți. După părerea mea ar fi bine să se facă o apreciere pe bază de prognoză de propagare și experiența anilor trecuți, pentru a stabili orele de propagare optimă pentru frecvențele de concurs, că de programul de televiziune nu ne mai putem eschiva. Toate orele să se discute riguros numai în UTC, că această unitate de timp nu are treabă cu orarul de vară sau de iarnă, precum nici propagarea nu ține cont de așa ceva. Lucrul în concurs nu este pasiunea oricui, dar trebuie să găsim resurse ca să echipăm stațiile industriale din „dotare” pe banii Federației și ai statului ca să fie prezente. Și la extern așa cum vin alții să participe la noi, să fim și noi prezenți la ei.

* Am auzit păreri, că fiind stații mai multe într-o localitate, s-ar interfera la concurs. Dacă se face o planificare a frecvențelor pe plan local între cei care vor să lucreze frecvența fixă, se poate împărți banda. Unele porțiuni de bandă sînt la ora aceasta supraaglomerate, iar altele goale.

* Mai multă reținere ca să nu zic disciplină ar fi de dorit la emisiunile de QTC, că ne mai ascultă și alții, chiar dacă nu își semnalează prezența.

* Nu ar fi posibilă asigurarea pe bază de reciprocitate cele trei-patru reviste de amator mai importante din străinătate? Ați oferit prețurile revistelor străine, pe cînd oferta revistei noastre pentru străinătate? Radioamatori care cunosc limba română sînt destul, poate cumpără și revista noastră?

* Un sumar de titluri și cîteva cuvinte de sinteză a unor materiale apărute în revistele străine ar fi interesant.

* Cine oferă material de arhivă, eventual încă nepublicat, despre radio, radioamatori, radioamatorism, persoane de vază, realizări deosebite?

* Toată lumea vorbește de sponsori. Poate găsim oameni care înțeleg că micile noastre cărți de confirmare pot duce reclama în toate colțurile lumii?

* Rog radioamatorii YO de toate vîrstele să nu se omoare cu texte scrise de mîna pe QSL-uri în limbi străine, deoarece mai știm românește. (la intern)

* Un colț în care să se ceară sfaturi și să se dea rezolvarea unor probleme de care ne lovim mai toți este oare posibil?

YO6BTY

* Este regretabil că rezultatele unor concursuri ajung tîrziu la cunoștința radioamatorilor (vezi RYO oct./noi. cu Cupa Cibinului).

* În noul tarif poștal în vigoare de la 01.04.1991 a reapărut categoria de „Imprimat”. Sperăm ca astfel revistele să ajungă direct pe adresa dumneavoastră, fără a mai fi nevoie să treceți pe la poștă. Răspundem astfel și lui YO5IY.

YO5IY — Constatăm cu regret că benzile WARC '79 ne-au fost alocate și nouă de-abia după 11 ani! Dar oare cît va mai dura pînă ne vom face simțită prezența în ele? În banda de 10 MHz singura stație prezentă cu care am lucrat (după ce am lucrat 12 țări) a fost YO8KOS din Bačau iar în banda de 18 MHz am constatat prezența stației YO2BF și altă. Cred că e cam puțin! Majoritatea avem echipament „home made” ușor de adaptat. Ce ne lipsește?

Concursul este deschis tuturor radioamatorilor, anual în primul sfârșit de săptămână din luna mai — în 1991 între 4—5 mai de la ora 20.00 UTC sâmbătă până la 20.00 UTC duminică. Se poate lucra în următoarele clase: SO în CW, SO în SSB, SO în mixt, MO un Tx mixt, SWL SO mixt, în cele 6 benzi clasice conform plan IARU. Banda se poate schimba numai după 10 min. Control — stațiile italiene dau RS(T) + 2 litere (provincia), celelalte stații transmit RS(T) + 001. QSO cu YO = 0 dar contează pentru multiplicator, QSO EU = 1 pct, QSO Dx = 3 pct; QSO cu Italia = 10 pct, se poate lucra cu aceeași stație în CW și SSB SWL nu pot trece mai mult de 3 QSO cu aceeași stație italiană/bandă. Multiplicator (95) provincii italiene + țările DXCC (fără I și IS0) pe fiecare bandă. Scor = suma punctelor x suma multiplicatoarelor de pe toate benzile. Loguri tip FRR însoțite de fișe summary. QSO duble se vor nota cu 0 pct; la peste 100 QSO fișe de control a duplicatelor. Logurile în termen de 30 de zile la: ARI Contest, via Scarlatti 31, 20124 MILANO, Italy. Comentariile, descrierea stației, precum și foto sînt binevenite. Descalificarea pentru: > 2% QSO duble, scor nereal > 5%, violarea regulii „de 10 min”, log fără summary. Penalizare: pentru fiecare QSO duplicat nenotat se scad 3 QSO, pentru fiecare multiplicator cotel dublu se scad 2, pentru fiecare stație neexistentă se scad 5 QSO. Se acordă plachetă + diplomă la fiecare categorie. Diplome la locurile 2, 3, 4, 5 în clasamente generale precum și pe țări la primele locuri. Se va acorda un „T-shirt” (tricou) pentru 250 QSO cu stații italiene diferite (se solicită la cei care au realizat această normă să treacă pe summary dimensiunea (S-mic, M-mediu, L-larg, XL-foarte mare). Pentru cei care îndeplinesc condiții pentru diplome italiene le pot solicita cu cereri însoțite de 10 IRC (tnx I2UIY).



Balize internaționale

Este deja cunoscut sistemul de balize de pe frecvența de 14100 kHz unde oricare radioamator de unde scurte poate ca în numai 10 minute să verifice condițiile de propagare. Această frecvență a fost stabilită împreună cu IARU și este protejată. Balizele funcționează de peste 10 ani. Sistemul este format din 9 stații răspindite pe tot globul care transmit un mesaj de un minut la fiecare zece minute, 24 de ore din 24.

Mesajul se compune din indicativ și segmente de purtătoare continuă de cîte nouă secunde cu putere care scade treptat de la 100 W, la 10 W, la 1 W și la 0,1 W. Este deja ușor de verificat cît de des se poate auzi semnalul emis numai cu 1 sau 0,1 W în condițiile de propagare obișnuite pe tot globul. Iată stațiile și perioada lor de trecere pe emisie: 0000 4U1UN/B; 0001 W6WX; 0002 KH6O; 0003 JA2IGY; 0004 4X6TU; 0005 OH2B; 0006 CT3B; 0007 ZS2DN; 0008 LU4AA; 0009 pauză; 0010 4U1UN/B... și ciclul se repetă.

Ca o noutate trebuie arătată posibilitatea stației W6WX de a transmite pe mai multe benzi. Astfel după terminarea mesajului de pe 14100 kHz, după două secunde pornește cu același mesaj în 21150 kHz, iar după un minut trece la un nou mesaj pe 28200 kHz. Dacă aveți posibilitatea comutării rapide de pe o bandă pe alta se pot verifica condițiile de propagare în întreg spectrul de la 14 la 28 MHz. În viitor toate stațiile vor fi refăcute conform acestui principiu, ceea ce va permite DX-manilor să aibă la îndemînă un instrument pentru controlul propagării (tnx 4X1AD).

N.R. În acest context este recomandat ca aceste frecvențe să fie lăsate libere! Pentru trafic aceste frecvențe vor fi evitate pentru a nu se interfera emisiunile balizelor.

* KOTLM, AJ0E și VS6WW au fost în Nepal * AH0K din Mariana Isl. QSL JE2JCV * Zvonuri că VK9NS, Jim ar fi lucrat trei zile din S2 pentru a demonstra ce-i radioamatorismul * VP8CDJ din South Georgia QSL via GM4KLO * ET2A, posibil și ET2B în CW au autorizații pentru un an * 3C1EA la sfârșit de săptămână pe 28530 kHz în NET-ul brazilian QSL via EA4CJA * J5CVF pe 21260 kHz în NET cu QSL manager CT1DIZ * P29MND a obținut cetățenia din New Guinee, auzit pe 28530 kHz * A7/VE7SNL QSL via DA2FB * A7/VE7GCK QSL HC * South Sandwich — posibil în iunie, dacă se strîng banii (40 000 \$!) * 5W1IU pe 21225 kHz în list op. cu DL2BCH — QSL via JA1WHG * Kyoko va încerca Clipperton. Va reuși? * J78VE în 28 * ZL8RW QSL via ZL1AMO * WB6UMC/9K a fost auzit din Kuwait * QSL-urile pentru HK0TU sînt tipărite în JA și în curînd vor fi distribuite prin manager HK3DDD * VK5BAA va fi operator la o stație meteo din Maquarie Isl. * De asemeni în Marion Isl. se va schimba operatorul (ZS8MI) * KB5LR va fi QRV din KH9/KB5LR QSL via WA2NHA * T30NAD este operat de JO1CRO * Văzute în RTTY: 9X5LJ, VP2EHF, UL7BJ, UQ2HO, BY4RSA, P29BT, VQ9RB, TY1PS, V85GA, UL7LR, UM8NC, 5V7DP, KP2N, D68YN, PZ1ER, 5W1KM, EA9MY, FR4RF, T77T, ZF1GH, J39BS, 5N8ALE, FK8BG, TU2BB, 7X2DS, 7Q7LA, HK3CAA/HR1, ZK1AP, HZ1AB, YO9BGU, YO6CFB, YO6FTW, YO5KAU, YO3AWT, YO3CDN, YO3JW, YO5BAH, YO2ATE, YO7LCU...!! * D68YN, D68YH, D68TS QSL via JL3UIX * J50FM QSL via IK3ACI * PP0TA QSL via PP1CZ * PY0S posibil în mai * 4K1ZI și 4K1ZM din Zavadovsky Isl. (South Sandwich) * 4J posibil în martie '92! * Din Saipan KH0/JA1PGY posibil 26-28 aprilie * DL2BCH are logurile de la 701AA * WB2WOW este situat Key — în locul lui a rămas WA2NHA * 9N1MM QSL via N72B * WE2C/BV2, BV2CR, BV4AS; au început să apară! * C9MKT este așteptat să reapară! * Romeo Stepanenko încearcă D2! * FR5ZU va vizita FR/G și FR/T, va fi activ dacă timpul îi permite cu 100W * FT4WC în 20 m la sfârșit de săptămână * KG4CO și KG4FG în RTTY din Guantanamo Bay * NH6YG/KH3 în 28 și 24 MHz * 9Q5TE va încerca să fie QRV din S9 * AA4SC ca fi în VP9 între 5-11 iunie * ZL7DP din Chatam Isl. în 21 MHz * T31AF QSL via DL2MDZ * În 80 m novicii din SUA pot lucra după 16 martie între 3675-3725 kHz (200 W) * Atenție! ZS5BK a căzut de pe turnul antenă și a murit! Nu neglijați NTS! * STS37 — navetă spațială are la bord 5 (!) radioamatori * La bord au 144-146 MHz (2,3 W output) + SSTV, F5TV, Packet Radio *

PRIMUL PAS

Primul pas s-a făcut. Gheața s-a spart! Primul concurs YO desfășurat în RTTY și SSTV a avut loc. Rezultatele exacte vor fi publicate nu peste mult timp, dar asta nu cred că este acum atât de important. Principalul este că s-a arătat că se poate. Concursul a fost destul de animat, deși mulți din cei care au aparatură pentru aceste moduri de lucru și care spun că „știu să o și folosească” nu au participat. În RTTY toți participanții au prezentat emisiuni de calitate remarcîndu-se totuși: 3JW, 5CBX, 9KPP etc. Mai dificil este cu traficul de concurs. În SSTV situația a fost și mai interesantă. Cele mai bune „imagini” au oferit: YO9KPP, 3AWT, 9BGU, 7KAJ, 6FTW, 5BAH și 7LCU. Au rezultat o serie de avantaje ale unor anumite programe precum și necesitatea introducerii unor filtre la recepție. Rezultatele le considerăm încurajatoare, dacă ne gîndim că nici nu știam cum să facem regulamentul.

De exemplu, inspirîndu-ne de la un concurs mondial organizat de americani, am cerut să se transmită control gen RST (cu 599), ori se pare că ar fi trebuit un control RSV (cu notă maximă 595 — ultima cifră indicînd calitatea imaginii video). De asemeni, întrucît participanții nu dispun de obicei de camere video, sînt necesare programe în care să se poată introduce cu ușurință texte peste imaginea video. Trebuie partajată mai bine și banda de frecvență. Pînă la anul viitor este timp, dar invit pe toți cei care au experiență în aceste domenii, să ne scrie.

YO3APG

MICA PUBLICITATE:

Caut tuburi DC 80; YO2QA 957/16077

Asigur reglaje și reparații pentru FT 250 și HW 101. YO8BAM 981/67989

* Cumpăr „versadriver” pentru LB881 — YO6AOO telefon 928/15313

* Disponibil A412 (QRP = 5 W). Caut filtru EMF 500-3 V — YO6AVB 923/24975

* Achiziționez urgent IRC — 3 IRC pentru un dolar USA YO9HP, 2038 Pleașa, Prahova.

* Caut calculator COBRA - Kit—YO9TW — 926/32171

* Caut memorie 27.256 — YO9DBT — 926/14142

* Vineri 3 mai 1991, orele 18.00 la RCJ Dimbovița, federația organizează examen pentru obținerea calificării de arbitru de radioamatorism.

YO50BU caută documentația (schemă, plantare și reglaj) pentru TXCV/YO5AXM/UUS 144 MHz — Guș Traian str. Păltinișului nr. 81, apt. 27, 4800 BAIA MARE

OFER: Excitator SSB complet cu filtru în scară (10.245 kHz) și medie frecvență receptor. YO2DDL 956-11649

CAUT: Oscilator referință termostată (10 MHz); circuite 74196 și demultiplicare de calitate: YO7BI, 978-12077

CAUT: Schemă receptor GEC, YO2QA, 957-16077

Vindec calculator COBRA sau IQ 85 - 921-22325

DIPLOME

THE HEIDELBERG AWARD

Este eliberată de secțiunea din Heidelberg a RARC-ului (DOK A06) cu ocazia celei de a 600-a aniversare a universității din localitate.

Sint necesare 10 QSO-uri în US sau 20 în UUS, indiferent banda și modul de lucru. Se acordă și pentru SWL.

GCR și 4 IRC-uri se trimit la DJ2IW, Jürgen Kamm, Ziegelstrasse 17, D-6909 Walldorf, Germania.

AMADE (ASSOCIATION MONDIALE DES AMIS DE L'ENFANCE)

Este o organizație neguvernamentală, fondată în 1963 și recunoscută de UNICEF, UNESCO și Consiliul Europei. Sediu central este în Monaco, dar există filiale și în: Austria, Belgia, Coasta de Fildeș, Spania, Franța, Grecia, Italia, Liban, Madagascar, Maroc, Portugalia și Elveția. Scopul organizației este asigurarea unei sănătăți fizice și spirituale a copiilor din întreaga lume. În Elveția activează stația HB9AMAD, având în colectiv pe: HB9ADD, 9ACA, 9BOU, 9BQR, 9CHR, 9CJG, 9DMN, 9RHV și 9SNR. Lucrul cu această stație asigură un QSL deosebit.

GERMAN CANCER FOUNDATION DIPLOMA

Este eliberată de Radioclubul din Eschborn (DOK F 43) pentru radioamatorii de emisie sau recepție, care pot scrie cuvântul KREBSHILFE cu ajutorul ultimelor litere din indicativul a 10 stații germane lucrate după 01.01.1983. Nu contează banda și modul de lucru.

Diploma costă 13 IRC-uri, iar fondurile obținute prin vânzarea acestei diplome sînt oferite Fundației de luptă împotriva cancerului.

Cererile se trimit la Karl Minola, DL2FBC, Box 1348, D-6240, Königstein/TS, Germania.

WORK FRIBOURG AWARD

Se acordă pentru lucrul cu stații din Fribourg după anul 1987.

Fiecare legătură trebuie efectuată în altă lună a anului. Cu aceeași stație se poate lucra de mai multe ori. Este necesară cel puțin o legătură cu stația radioclubului (HB9FG). Stația HB9FR poate înlocui o singură dată orice lună pierdută. Nu contează banda și modul de lucru. Cererile împreună cu 10 IRC-uri se trimit la: USKA FRIBOURG, Award Manager, Box 914, CH-1700, Fribourg 1, SWITZERLAND

YO3APG

TARIFUL SERVICIILOR INTERNE DE POȘTĂ valabile de la 01 aprilie 1991 conform adresa 13/2476 din 29.03.1991

- 1/1 — Scrisoare simplă pînă la 20 g
 - loco — 3,50 lei
 - alte localități — 4,50 lei
 Pentru fiecare 20 g sau fracțiune în plus — 1 leu
- 1/2 — Carte poștală simplă
 - loco — 1 leu
 - alte localități — 2,25 lei
 — Carte poștală ilustrată
 - loco — 2,25 lei
 - alte localități — 4,50 lei
- 1/4 — Abonament casuță poștală lunar — 45 lei
- 1/8 — Tarif fix pentru fiecare mandat
 - loco — 2,25 lei
 - alte localități — 3,50 lei
- 1/9 — Tarif proporțional cu valoarea mandatului simplu de fiecare sută lei sau fracțiune pînă la 5000 lei — 2,00 lei
Peste 5000 lei pentru fiecare sută lei sau fracțiune — 0,25 lei
- 1/10 — Tarif proporțional cu greutatea și distanța pentru colete, grupuri, casete, genți colectoare și pachete de ziare, de fiecare kg sau fracțiune

Zona	I	0 — 100 km	3,50 lei
	II	101 — 200 km	4,50 lei
	III	201 — 300 km	5,50 lei
	IV	301 — 400 km	7,00 lei
	V	peste 400 km	8,25 lei

- 1/16 — Tarif „recomandat” pentru scrisori — 4,50 lei
- 1/34 — Imprimare de fiecare 50 g sau fracțiune maxim 2 kg — 1 leu
- 1/35 — Cărți de orice fel, cataloage didactice, almanahuri, calendare, note muzicale, hărți de fiecare 50 g sau fracțiune — 0,75 lei
- 1/37 — Cărți poștale completate cu indicative folosite de radioamatori — 3,00 lei

DE RETINUT !

Conform adresei MTTe 137/27 din 07 martie 1974 :

„... QSL este un imprimat format carte poștală și se folosește... atît în regim intern cît și internațional, putînd fi expediat simplu sau recomandat.

Aceste trimiteri sînt prezentate la expediere pe numele radioamatorilor, în pachete sau pileuri deschise cu îndeplinirea condițiilor prevăzute de instrucțiunile în vigoare iar pe ambalaj în partea adreselor, avînd mențiunea „imprimare”

În același mod se tratează și diplomele radioamatorilor...

Taxarea acestor trimiteri se face în regimul intern potrivit tarifului în vigoare, iar în regim extern potrivit obiectelor de corespondență externe și a suprataxelor aeriene, vol 1 din cl. 03.72 pag. 5 pot. 5 - imprimare propriu-zise ...”

De la radioamatori pentru radioamatori!

RADIOAMATOR YO

APARIȚIE LUNARĂ

DISTRIBUIREA PRIN ABONAMENT LA

- radiocluburile județene pentru cei care locuiesc în zona acestora de deservire
- prin radiocluburi municipale, orașenești, sau pe adresa unui radioamator pentru localități cu număr mic de membri
- direct în localități cu un singur radioamator
- se găsește de vânzare

Opiniile exprimate reprezintă convingerile autorilor și ele nu reflectă în mod obligatoriu vederile editorului. Pentru informații suplimentare se poate adresa direct autorilor.

RADIOAMATOR YO editat de YO3JW

ABONAMENT ANUAL: 180 lei

Se trimite prin mandat poștal simplu pe adresa:

Fenyő Ștefan, CP 19-43, 74400 București 19, iar pe cuponul mandatului poștal se trece adresa unde să se trimită publicația.

20 lei

CEC

**contul curent
personal**

**libretul cu depuneri
pe termen**

**libretul cu dobândă
la vedere**

**libretul cu cistiguri
in autoturisme**

cecuri școlare

obligțiuni c.e.c.

CEC

**VĂ OFERĂ
DVS. ALEGEȚI**