



RADIOAMATORUL

PUBLICAȚIE EDITATĂ DE FEDERAȚIA ROMÂNĂ DE RADIOAMATORISM

4 / 94



ISSN 1221 - 3721

CORRESPONDENȚĂ

București
401/768/03.02.1994

Către,
Federația Română de Radioamatorism

Ca urmare a adreselor dumneavoastră nr. 204/27.11.1993 și nr. 4/06.01.1994 și a discuțiilor directe avute la sediul I.G.R. cu secretarii F.R.R., am analizat posibilitatea reducerii tarifelor I.G.R. cu pentru activitățile legate de serviciul de amator.

Referitor la aceste tarife vă informăm că prin încasarea lor, nu sunt acoperite nici măcar cheltuielile I.G.R. ce se fac cu gestionarea spectrului, protecția, controlul și autorizarea personalului și a echipamentelor din acest serviciu. Având în vedere că activitatea de radioamatorism este o activitate ce se efectuează numai în scop personal și fără interes pecuniar, că are ca scop autoinstruirea, intercomunicațiile și investigațiile tehnice în domeniul radiocomunicațiilor, conducerea I.G.R. a hotărât ca în scopul stimulării interesului publicului pentru radioamatorism, să-și desfășoare atribuțiile ce-i revin fără nici un profit, stabilind tarife sub limita de acoperire a cheltuielilor, la nivelul anului 1993 și fără a lua în considerare influențele în costuri ce se vor manifesta în anul 1994.

Valorile rezultate pentru aceste tarife v-au fost aduse la cunoștință prin notificarea transmisă și vă informăm că din considerentele sus amintite aceste tarife nu mai pot fi reduse.

Tarifele au fost supuse aprobării Ministerului Comunicațiilor, conform procedurii legale și vă informăm că au fost aprobate întocmai.

Totuși, pentru a înlesni ca procedură plata tarifelor, de utilizare de spectru, suntem de acord ca aceasta să se facă anual și nu trimestrial.

Deoarece am constatat că mulți radioamatori dar și persoane cu funcții de conducere în cadrul federației nu cunosc o parte din prevederile legale privind radiocomunicațiile, în cadrul colaborării noastre, vă informăm că atribuțiile I.G.R. sunt stabilite prin H.G. nr. 448 publicată în Monitorul Oficial nr. 155/23.07.1991 și că aceste atribuții decurg din sarcinile Administrației de telecomunicații consemnate în Regulamentul Radiocomunicațiilor al UIT.

DIRECTOR GENERAL

Dan Nicola

Șef Serviciu O.G.R.
Iustina Szabo

N. Red. Deocamdată asta e!

Rugăm radioamatorii care au greutăți materiale deosebite să contacteze FRR (YO3APG) pentru a găsi posibilități de ajutor în plata taxelor.



Shalom Barak (Bacalu) un prieten de departe.

CONCURSURI LUNA MAI

7/8	ARI International DX CW/SSB	20.00 - 20.00 UTC
14/15	CQM Contest CW/SSB	21.00 - 21.00
21/22	World Telecom Day Contest CW/SSB	00.00 - 24.00
28/29	CQ WW WPX CW Contest	00.00 - 24.00

Ofer computer COMMODORE AMIGA A500 cu 1MB RAM, 2x drive 3,5", monitor CGA color stereo, 2x joystick, documentație completă a sistemului de operare, peste 80 dischete 3,5" cu software divers, inclusiv program de comunicații.

YO3JF tel. 653 2038.

CUPRINS:

• Corespondență	pag. 0
• 1993 - Un an de muncă și împliniri	pag. 1
• Echipament pentru benzile UHF	pag. 3
• Antenă verticală pentru trei benzi	pag. 5
• Stabilizatorul de tensiune integrat LM 309	pag. 7
• Modulator TV pentru calculatoare	pag. 9
• Pachet ... despachetat a la YO2IS	pag. 11
• Sinteza de frecvență variabilă	pag. 12
• Program pentru antrenamente și învățat alfabetul Morse	pag. 16
• Despre durata de viață a tuburilor finale	pag. 17
• Alegerea grosimii sârmei pentru bobinele toroidale	pag. 18
• Esperanță, nimic mai simplu	pag. 19
• De ce sunt radioamator	pag. 20
• Rețele de urgență	pag. 20
• Scrisoare deschisă	pag. 21
• Campionatul Național de US-fonie	pag. 22
• Întâlniri cu prahovenii	pag. 24
• QTC de RCJ Oit	pag. 24
• Diverse	pag. 25

DONAȚII

Cornel Olaru - com. Barcea - GL - 10.000lei. Tnx!

Coperta I-a

AA2LF - Valentin - Un om care nu a uitat radioamatorii români- împreună cu YO3JP - Josef - în vizită la YO3KAA.



RADIOAMATORUL 4/94

PUBlicație EDITATĂ DE FEDERAȚIA ROMÂNĂ DE RADIOAMATORISM

Abonamentele pentru primele 6 luni din 1994:

1500 lei - abonamente colective și 1950 lei - persoane juridice, sau cei care doresc să primească revista direct acasă.

FRR C.P. 22-50 R-71.100 București

Info: tel. 01/615.55.75

Tipărit BIANCA

Preț 250 lei; 1DM; 0,75%

1993 - UN AN DE MUNCĂ ȘI ÎMPLINIRI

Mulțumesc tuturor invitaților și participanților la această Adunare Anuală, pentru efortul făcut de a fi astăzi aici, împreună. Vă propun să analizăm succint și lucid ceea ce a fost bun și rău în activitatea noastră din anul trecut și să stabilim împreună câteva jaloane privind direcționarea eforturilor viitoare.

Nu este un secret faptul că viața socială din țara noastră a înregistrat un oarecare regres în anul ce s-a încheiat. Nu poate fi un secret faptul că o perioadă de tranziție nu este un timp prea bun pentru activitățile hobbyștilor.

Și pentru Federația noastră, anul 1993 a fost un an dificil, dar frământându-ne zi și noapte, fără sămbete sau duminici, fără concediu sau zile libere, am reușit câteva împliniri, care permit ca astăzi să putem veni în fața D-voastră, cu conștiința datoriei împlinite.

Am încercat și în anul 1993 să asigurăm o federație activă, utilă, eficientă, pusă practic în slujba fiecărui membru al său, indiferent că acesta este un Maestru Emerit al Sportului din București sau cel mai începător radioamator de recepție dintr-un sat netrecut pe hartă. Cred în continuare că puterea exemplului trebuie să stimuleze pe colaboratori!

Din pasiune, oamenii fac enorm de multe lucruri, chiar multe sacrificii. Noi trebuie să folosim această disponibilitate, să luăm de la fiecare ceea ce este bun, să-i unim pe toți radioamatorii obișnuiți și ceea ce se cere de la cei salariați, care au sarcină de serviciu să promoveze și să organizeze activitatea de radioamatorism. Ori despre activitatea ultimei categorii se pot face din păcate multe comentarii critice și în orice caz, există diferențe mari, inexplicabile chiar, între diferite radiocluburi județene. Nu știm cât va mai dura structura aceasta de organizare, dar este clar că lipsa de bani este numai o fațetă a fenomenului de scădere a activității în unele radiocluburi județene. Mai importante par a fi: lipsa de inițiativă și preocupare, închistarea și lipsa de pasiune.

S-au reușit și în acest sens două lucruri importante.

Este vorba de angajarea la Timișoara și Bacău a Doamnei Delia Mureșan (2DM) și Dlui ing. Dan Mocanu. Sunt șanse să avem din nou active aceste radiocluburi.

Dar ce facem cu radiocluburile județene din Mehedinți, Buzău sau Arad - care au probleme cu spațiul, ce facem cu radiocluburile din Vaslui, Alba, Covasna și Harghita? În orașul Vaslui s-a deschis un radioclub orășenesc, dar nu s-a lămurit încă situația celui din Bărlad.

Ce facem cu Radiocluburile Județene din Maramureș, Bistrița Năsăud sau Botoșani, de unde, deși există toate condițiile - spațiu, salariați - primim continuu semnale de nemulțumire din partea celor care ar trebui să beneficieze de serviciile acestor radiocluburi.

M.T.Sp. a acordat pentru radioamatorism anul trecut, multe zeci de milioane de lei. Să ne gândim că un salariu de 80 mii lei înseamnă pe an (dacă se includ și impozitele) cca. 1,5 milioane lei. Ori noi plătim acum (inclusiv pentru F.R.R.) - 23 persoane cu normă întreagă, 20 cu 1/4 și 3 cu 1/2.

La salarii se adaugă cheltuielile de întreținere, chirii și activitate. Depinde de noi să merităm acești bani! Să ne gândim la o reorganizare a radiocluburilor! Sunt în unele județe radiocluburi care au condiții bune de dezvoltare și o activitate mai consistentă decât Radiocluburile Județene. Dar în multe cazuri acestea nu pot fi susținute acum direct de M.T.Sp.

Este clar că societatea românească se transformă suferind și o puternică stratificare. Așa se va întâmpla și cu radiocluburile. Vor rămâne doar cele coordonate de oameni pasionați și pricepuți. Stă în puterea noastră să-i găsim și să-i angajăm. Vedeți D-voastră, încă de la Adunarea Anuală din 1992 s-a hotărât să ținem alegeri pentru Comisiile Județene din toată țara. Cu chiu, cu vai, după multe insistențe, apeluri, intervenții ale Biroului Federal și a M.T.Sp. s-au ținut aceste alegeri în aproape toate județele țării. Cine credeți că o să mai vină să facă ordine în asociația D-voastră?

La Biroul Federal au fost chemați anul trecut diferiți șefi de radioclub pentru a-și prezenta activitatea. O întrebare permanentă, cu răspuns binar DA sau NU, a fost aceea: "Dacă se desființează radioclubul D-voastră, se cunoaște sau nu?" Din păcate neavând activitate multe radiocluburi sunt pseudodesființate. Prin toată activitatea Biroului Federal, am încercat să sprijinim radiocluburile noastre și pot da multe

exemple de reușite, dar nu este suficient.

Un radioclub care s-a ridicat mult în ultimul timp este cel din Slobozia, județul Ialomița. Nu sunt nici doi ani de când încercam cu 3CDN să activăm în Campionatul Național acest județ. Astăzi acolo este un radioclub dotat cu cele necesare (sală de curs, sală pentru stații, magazine, antene, aparatură industrială), de curând s-a deschis și în Fetești un radioclub orășenesc, s-a înființat post plătit cu 1/4 normă etc. O parte din aparatură s-a cumpărat cu banii rezultați din valorificarea materialelor și autostajilor preluate de la M.Ap.N. S-a organizat un curs de radioamatori și în curând va avea loc o sesiune de examene. În aprilie se va organiza un concurs de US, se va edita o diplomă jubiliară, o medalie deosebită. Se speră în premierea cu bani a câștigătorilor concursului de US. Mulțumiri organelor locale, Dlui Viceprimar Ionașcu, Inspectoratului Școlar, Primăriei Orașului Fetești, dar mai ales felicitări pentru băieții noștri inimoși, dintre care nu putem uita pe Vasile Hâncu (9DAX) și Ștefan Coșciug (9DFQ).

Revenind la F.R.R., doresc să arăt că nici în anul 1993 nu am reușit să rezolvăm problema unei magazii cu activitate rentabilă. Prost o ducem și cu sediul, deși chiria a ajuns acum să depășească 200000 lei lunar. Totuși, după cum se va vedea și din raportul Comisiei de Cenzori indicatorul "venituri" a fost realizat în proporție de 109% adică 12,051 milioane lei față de 10,98 milioane lei prevăzut. Această s-a datorat realizării "veniturilor proprii" în procent de 219% și a unei subvenții suplimentare de 0,5 milioane lei.

Deși inflația în societate a depășit 300% noi am depășit planul de cheltuieli cu numai 7%. Majoritatea activităților și realizărilor s-au făcut prin efectuarea unui rulaž substanțial. Deși nu suntem o societate comercială, aceeași bani au fost investiți.

Venit propriu net 1,97 milioane lei, Adunați leu cu leu.

Din punct de vedere sportiv anul 1993 a însemnat:

- locul III la Campionatul Mondial de unde scurte. Echipa a fost primită de Președintele țării și Primul Ministru. Felicitări 4HW care a pregătit echipa.
- locul VI la Campionatele Europene de radiogoniometrie din Cehoslovacia - loc ocupat de echipa Radioclubului Județean Hunedoara. Felicitări - pentru Pantilimon Ghe - 2BBB, (devenit anul trecut Antrenor Emerit) care a găsit resurse financiare proprii pentru participare la acest Campionat.
- Campionatul Mondial de telegrafie, programat în Bulgaria, nu s-a ținut din lipsă de participanți.
- am organizat Cupa Dunării - ediție câștigată din nou de echipele noastre. Din păcate puțini participanți (HA, LZ, ER) deși totul a fost gratuit!

S-au organizat toate concursurile prevăzute în Calendarul Competițional, inclusiv Cupa României la Radiogoniometrie. Este vorba de concursurile ce cădeau în sarcina F.R.R.

În plus s-au organizat o serie de competiții noi, care s-au dovedit apreciate de participanți: ex.: Concursul Memorial Dem Dăscălescu (Txn. 3JW pentru diplome); Concursul "Ziua Poliției Române" cu premii în dolari - (Txn. 3AS); s-a participat la "Olimpiada transmisioniștilor militari" cu o echipă de juniori mici telegrafisti. Campionatele de US și UUS - în special cel de 144 MHz s-au bucurat de participări importante. Stația 3KAA a fost QRV în toate competițiile naționale și internaționale importante. Din cele 14 medalii luate anul trecut de radioamatorii din YO3 jumătate au fost obținute de 3KAA sau de sportivi ce au participat în numele F.R.R. S-au sprijinit și alte competiții. Ex.: Trofeul Minerului, când s-a lucrat în Valea Jiului, obținând punctaj maxim în rândul stațiilor HDJ.

Emisiunile de QTC și INFO DX s-au transmis cu regularitate. Txn. 3AC, 3APJ și 3DCO. Din păcate apreciem că nu sunt folosite la maximum aceste emisiuni atât de muncite și atât de profesionist realizate. Utilă și apreciată s-a emis emisiunea de vineri a lui 4KCA pentru antrenamente CW.

Cu sprijinul lui 3FWC s-a transmis pentru prima dată o emisiune QTC în RTTY. Impact redus, dar trebuie insistat, întrucât ne gândim să organizăm în anul următor un Campionat Național în RTTY și AMTOR.

Anul 1993 a însemnat realizarea câtorva sute de chei de manipulare și a câtorva sute de antene verticale. Txn - 8ROO, dar nu vă puteți imagina ce a însemnat asta, câte greutate (referitoare la: execuție, transport, măsurători, plăți) au trebuit depășite. Din punct de vedere

financiar a fost o afacere proastă pentru federație, dar câștigul este în zecile de antene ce lucrează deja pe locuințele noastre.

S-au realizat kit-uri pentru transceivere de US (3FMJ) și chiar UUS (3BWZ).

S-au investit bani în realizarea unor sinteze de UUS - rezultatul nu este satisfăcător.

S-au proiectat și realizat câteva zeci de plăci pentru TNC-uri; activitatea trebuie reluată.

S-au comandat și realizat numeroase cristale de cuarț (ex.: 38,66 MHz; 44,1 MHz sau pentru canalele de PR și repețoare).

S-au instalat repețoare în Piatra Neamț, Topolog, Reșița. S-a testat un repetor în Parâng. Un repetor de 432 MHz precum și un repetor cu circuit digital de înregistrare a mesajelor, lucrează deja în București.

S-a organizat un simpozion de PR la Oradea la care au participat și radioamatori din OE. Un alt simpozion pe care l-am dorit la Brașov, la începutul acestui an, nu s-a putut organiza. Se va face în 1994.

S-au făcut zeci de demonstrații de radioamatorism la: Breaza, Câmpulung, Câmpina, Filipești Târg, Slănic Prahova, Ploiești, Fetești etc. Au rezultat numeroși radioamatori de recepție și numeroși candidați la examene. Din nou, după 2-3 ani, numărul candidaților la examenele din București a depășit cifrele de: 120 - 140. Subiectele au fost publicate în revistă, dar rezultatele se dau cu întârziere de către I.G.R.

Apropos de I.G.R. Deși am intensificat colaborarea și am primit un sprijin consistent în multe activități, nu am găsit înțelegere, din păcate, în ceea ce privește taxele percepute. Nu am încetat strădanile de a diminua aceste taxe pentru: copii, pensionari sau handicapați. Până ce vom reuși ceva, vom sprijini direct pe cei cu probleme materiale grele. Anul trecut am și făcut câte ceva. De exemplu, am cumpărat un transceiver A 412 pentru SAOH, iar prin generozitatea lui Fery (2ARV) acestuia i s-a adăugat și un mic liniar.

Va trebui să acordăm o atenție mai mare sprijinirii radioamatorilor handicapați sau cu probleme. La Câmpulung Moldovenesc am contribuit și noi cu ceva bani pentru angajarea unui avocat în procesul deschis de Liga Radioamatorilor din localitate, în vederea păstrării sedlului radioclubului.

La DRTV s-au plătit sume importante pentru digipeatorul din Postăvarul, digipeator care ne asigură legătura în PR cu Transilvania și prin care în urmă cu câteva zile ne-am conectat chiar cu Clujul.

Ne trebuie o coordonare a activității de dezvoltare a comunicațiilor digitale. Vom discuta astăzi despre înființarea unei Comisii Centrale pentru Comunicații digitale. În câțiva ani acesta va fi viitorul radiocomunicațiilor.

Nu s-a reușit plata cotizației la Uniunea Internațională de Amatori și nu am putut participa la Conferința IARU din Belgia.

S-a organizat un Curs de formare de antrenori. Deși condițiile financiare au fost deosebite (taxă 2000 lei), iar durata a fost foarte scurtă, am avut relativ puțini candidați. Doar 18. Asemenea cursuri, federația noastră a organizat doar în 1972 și 1974. La examenul de creștere a calificării - organizat în mai 1993 de M.T.Sp. - de la federația noastră, nu a participat nimeni.

Facem din nou invitații pentru mai 1994. În perioada 29 septembrie - 2 octombrie, vom organiza un curs de calificare pentru toți salariații F.R.R. Cursul, conform Ordinului 44 al M.T.Sp., este obligatoriu.

S-a definitivat Regulamentul de Clasificare Sportivă, s-a transmis prin QTC și s-a multiplicat pentru toate radiocluburile.

S-a prevăzut Regulamentul de Arbitraj a Competițiilor de US și UUS, precum și Regulamentul de desfășurare a Competițiilor de RGA.

S-au obținut carnetele de Maeștri și Maeștri Emeriți ai Sportului pentru toți cei îndreptățiți să le primească. În 1993 (1 Maestru Emerit și 6 Maeștri ai Sportului).

Comisiile județene trebuie să-și intensifice munca de sprijinire a celor ce doresc să obțină clasificări sportive. Trebuie să avem clar că activitatea noastră are două direcții principale și anume:

- activitatea de performanță. Performanța reprezentând scopul final al oricărei activități umane.
- activitatea de promovare, de propagandă, de dezvoltare pe orizontală, a radioamatorismului.

În 1993 au fost primiți în YO DX Club 7 membri, iar 10 radioamatori YO sunt în Clasamentul de Onoare, adică au confirmat peste 300 de țări.

Au fost autorizați 400 de radioamatori receptori. Puțini, dacă ne gândim că asta reprezintă mai puțin de unul pe lună de fiecare radioclub și mai ales dacă observăm că mulți au fost formați direct de F.R.R.

În colaborare cu R.M. București am organizat câteva cursuri intensive.

În CL, GR, HR, HD nu s-a autorizat nici un radioamator receptor în perioada pe care o analizăm.

Ori, dacă nu ne pregătim mereu alți și alți tineri, cum să vorbim de dezvoltare, de impact social! Putem hotărâ aici să se treacă obligatoriu la noul sistem de indicative pentru SWL, să nu primim în campionate decât radioamatori autorizați etc., dar asta nu rezolvă problema, nu poate înlocui munca de căutare de noi adepți.

Nu folosim suficient rezerva imensă pe care o reprezintă alți salariați plătiți de stat să facă radioamatorism. Este vorba de instructorii de la Cluburile Copiilor. Desigur nu ne putem amesteca administrativ în treburile lor, dar radiocluburile județene trebuie să colaboreze strâns cu aceste cluburi. La F.R.R. am făcut-o și chiar cu rezultate bune. Sunt printre instructorii de la Cluburile Elevilor și oameni de excepție. I-am cunoscut în taberele de la Novaci (unde am lucrat cu 3KAA/P) sau la Nucșoara unde am organizat Campionatul Național pentru juniori mici la RGA.

S-a colaborat bine cu M.Ap.N., M.TSp., Ministerul Învățământului și cel al Comunicațiilor.

Ziarele Libertatea și România Liberă publică cu regularitate, săptămânal, putem zice, articole despre radioamatorism. Din păcate, deși am făcut numeroase apeluri, nici un subiect nu a venit încă din partea vreunui radioclub. La un moment dat orice om își termină idelle.

Anul 1993 a însemnat editarea de federație prin efort propriu a revistei. Multe s-ar putea discuta aici. Despre prețuri, calitatea hârtiei, a articolelor etc. Este o muncă inimaginabilă. Sprijinită de câțiva sponsori, am reușit să încheiem cu deficit zero bilanțul anului trecut. Pentru colaboratori am organizat chiar o întâlnire de lucru, urmată de o mică recepție. Anul acesta am încercat să plătim câțiva colaboratori. Deși numărul de abonamente este mai mare ca oricând (am depășit 1200), nu știm de unde vom lua bani pentru nr. 5 și nr. 6.

Revista o trimitem și la multe biblioteci. Nu avem încă un sistem bine pus la punct de difuzare în țară, iar abonamentele făcute de unele radiocluburi sunt nesemnificative; ex.: MM - 2 abonamente, BT - 0.

Nu trebuie obligați radioamatorii să se aboneze. Revista trebuie să apară la timp, să aibă un conținut variat și elevat și să se vinde cu siguranță. Mai avem încă probleme cu greseli necorectate.

Așteptăm orice opinie făcută cu bună credință și orice articol tehnic, sau despre viața din radiocluburi.

Vă rog ca fiecare să preia lunar 5 - 10 bucăți în plus, pentru a fi vândute eventual, la cei care nu au abonamente.

F.R.R. trebuie să-și lărgască aria de colaborare cu instituții, firme, agenții de presă, ziare etc. Trebuie să ne implicăm mai mult în realizarea de aparatură. Pe 21 mai vom organiza un Simpozion Național despre Sintetizoare de frecvență. Și-au anunțat deja participarea numeroase institute de cercetări din București, Cluj, Iași, Timișoara, câteva firme de renume și câțiva radioamatori constructori.

Cu excepția Radioclubului Județean Cluj și VS nimeni nu a venit însă cu vreo propunere pentru acest simpozion.

Cu aproape toți membri Biroului Federal s-a colaborat bine, ședințele s-au ținut statutar, iar hotărârile s-au adoptat democratic.

Închei dorind să mulțumesc tuturor celor care ne-au ajutat, în tot ceea ce am făcut. Este vorba de mulți, mulți oameni și orice exemplificare ar fi incompletă. De fapt cunoașterea unor oameni deosebiți, rămâne una din satisfacțiile profunde trăite în acest an de zbucium.

Ce ne gândim să facem în continuare este structurat schematic în "Direcțiile de Dezvoltare a Activității de Radioamatorism în perioada 94 - 96". Folosind sugestiile și posibilitățile Dvstr., dorim să completăm acest plan minimal.

ing. Vasile Ciobăniță
Secretar general al Federației Române de Radioamatorism

ECHIPAMENT PENTRU BENZILE UHF

- partea 1 -

Conform convențiilor internaționale de notare, segmentul din spectrul radio cuprins între 300 și 3000 MHz se numește UHF (ultra high frequency), adică, în traducere ultra înaltă frecvență. Benzile alocate traficului de radioamator cuprinse în acest segment sunt: 432, 1296 și 2300 MHz.

Începând cu acest număr voi prezenta construcția unor echipamente destinate să lucreze în benzile UHF alocate radioamatorilor. Voi încerca să acopăr atât partea de construcții practice cât și unele concepte și explicații teoretice, acestea din urmă datorită faptului că la aceste frecvențe relativ înalte trebuie să operăm cu alte noțiuni decât cu cele cu care am fost obișnuiți de exemplu în unde scurte sau în banda de 144 MHz.

Sper că prezentarea se va face într-un mod logic, ușor de înțeles. Trebuie să spun de asemenea că materialele publicate au fost construite și încercate în traficul de radioamator. În unele situații s-ar putea să fie nevoie să recurg la traducerea unor articole apărute în publicații străine și care nu au fost materializate în practică de către mine sau alți colegi. În aceste cazuri voi specifica expres acest lucru.

Vreau să cred că aceste articole vor atrage noi amatori în domeniul UHF, să putem demonstra că lucrul în aceste benzi alocate radioamatorilor este posibil și că de fapt lucrurile nu sunt chiar atât de complicate cum par la prima vedere (HII!).

Voi începe, după cum este firesc cu aparatura necesară pentru lucrul în banda de 432 MHz.

1. Echipament pentru banda de 432 MHz

1.1. Transverter liniar 144/432 MHz

Proiectarea și construcția acestui transverter a fost realizată în varianta originală de către Bartha Bela, YO5TP, cu a cărei permisiune voi reda datele complete necesare construcției. Au mai fost construite câteva exemplare, unul dintre ele de către mine, schema suferind unele modificări. După părerea mea, aparatul prezintă caracteristici deosebite și se pretează a traficul DX în banda de 70 cm.

Schema bloc este prezentată în fig. 1.

Pentru funcționarea în regim de recepție, semnalele recepționate în banda de 432 MHz sunt amplificate și mixate cu

semnalul de 288 MHz ce provine de la oscilatorul local. În regim de emisie, semnalele provenite de la emițătorul de 144 MHz sunt de asemenea mixate cu semnale provenite de la oscilatorul local de 288 MHz, obținându-se astfel semnalul de 432 MHz care ulterior este amplificat și transmis la antenă.

A. Oscilatorul local și multiplicatorul (unitatea 1)

Această unitate funcționează atât în regim de emisie cât și la recepție. Semnalul generat trebuie să fie cât mai curat. Schema electrică este arătată în fig. 2 iar cablajul imprimat în fig. 3. Primul etaj este un oscilator care în varianta inițială folosește un cristal cu valoarea de 8 MHz. Asupra acestui lucru voi reveni. În colectorul tranzistorului se găsește un circuit oscilant care selectează frecvența de 32 MHz. Următorul etaj este un triplor de frecvență care aduce semnalul la valoarea de 96 MHz. În continuare se realizează o nouă triplare care duce la obținerea semnalului de 288 MHz ce este apoi filtrat și amplificat de ultimul etaj. În fig. 4 sunt prezentate datele bobinelor și ale liniilor. Cablajul imprimat este realizat pe un circuit dublu placat cu grosimea de 1,5 mm. În figură desenul este văzut dinspre partea terminalelor pieselor și este prezentat la scară 1:1. Fața superioară a circuitului este păstrată ca plan de masă. De asemenea partea de masă a feței inferioare este conectată din punct de vedere electric la planul de masă de pe față superioară cu ajutorul unor șrapuri din sârmă de 1 mm cositorite cu grijă pe ambele fețe ale circuitului astfel încât să se asigure o masă sigură din punct de vedere electric. Montajul este închis într-o cutie din tablă cositorită sau circuit imprimat dublu placat, înaltă de 30 mm. Etajele multiplicatoare sunt ecranate fiecare cu câte un perete din același material. Cutia este închisă cu un capac care are practicate găuri cu diametrul de 5 mm în dreptul bobinei L1 și a condensatorilor de acord. Capacul este prins de cutie cu șuruburi M3, în 6 puncte cu ajutorul unor piulițe M3 lipite de pereții laterali. Leșirea semnalelor de 288 MHz se realizează prin treceri de sticlă iar alimentarea montajului se face printr-un condensator de trecere de 1 nF. În fig. 5 și 6 sunt arătate detalii de montaj.

După montarea componentelor și verificarea montajului putem trece la punerea în funcțiune. Pentru reglaje

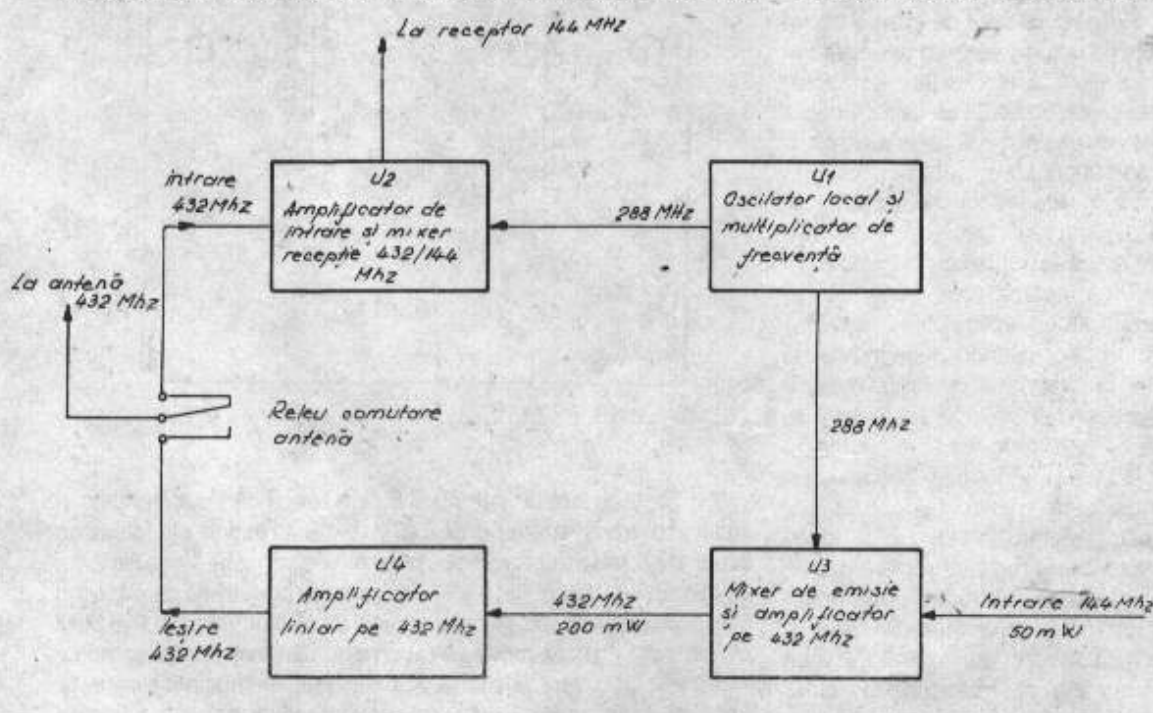


Fig. 1. Schema bloc transverter liniar 144/432 MHz

OSL - INFO

KC4/W6REC	ZL3GQ
KC4AAA	NC6J
KG4CB	WD9APE
KG4JH	N8LKW
KH4/W3HUV	W3HUV
KI7AM/DU8	VE3XN
OD5MM	HB9CYH
OK8EMC	WA4IMC
OX3GX	WA3KSN
OY1HJ	OY6FRA
OY2VO	OZ9DP
P29DK	N4EOF
P29KH	WD9DZV
P29VZF	G3OZF
P30WN	5B4WN
P40CW	NA5U
P40I	OH2KI
P40P	NX1L
P5RS7	JA1HGY
PJ9E	OH5BM
PQ1V	PY1DEA
PY0FF	W9VA
PY0FM	AH3C
	(92CB)
PY0TSN	PY3ASN

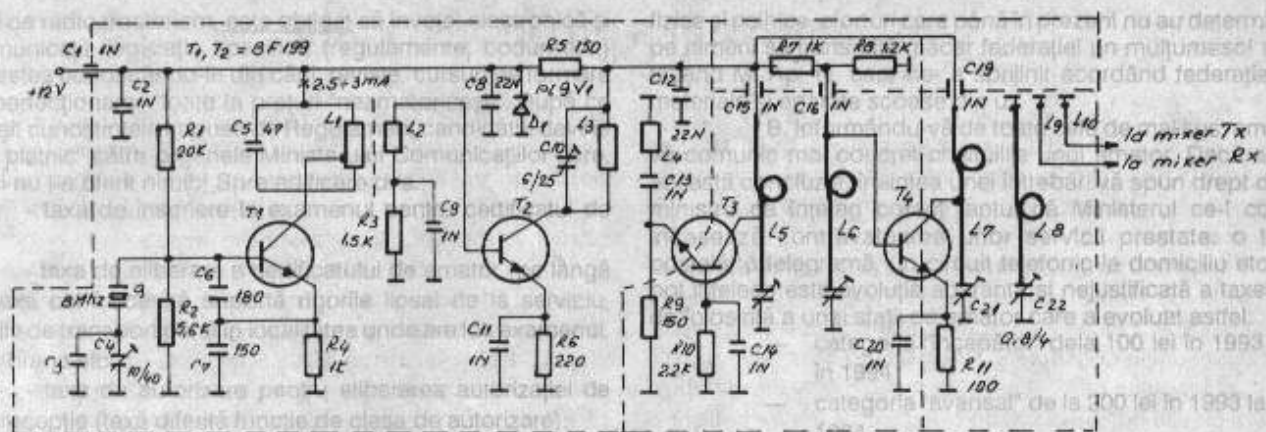


Fig. 2. Schema electrică U1.

avem nevoie de următoarele aparate: grip-dip-metru, frecvențmetru numeric, sondă de radiofrecvență, sarcini artificiale de 50 Ω (de mică putere dar trebuie să fie neinductive) și generator de semnal în gama 30 - 500 MHz. Cu generatorul de semnal acordat pe frecvența de 288 MHz și cuplat la emițătorul tranzistorului T3 reglăm condensatorii semireglabili ai circuitelor rezonante corespunzătoare tranzistorilor T3 și T4 pentru maximul de semnal obținut la ieșirea montajului. Ieșirile de emisie și recepție sunt închise cu sarcini de 50 Ω iar citirea nivelului se face cu o sondă cuplată la un voltmetru. Dacă am găsit maximul de acord, se înlătură generatorul de semnal, în acest caz semnalul de la ieșire trebuind să fie nul. Dacă totuși există semnal de ieșire în acest caz atunci înseamnă că sunt prezente autooscilații și se vor lua măsuri de îndepărtare a acestora după care se repetă reglajele. Folosind rezistențele din baza primului tranzistor se reglează curentul de colector al acestuia la 2,5 - 3 mA. Cu ajutorul grip-dip-metrului se acordează circuitul oscilant din colectorul tranzistorului oscilator pe frecvența de 32 MHz și cel din colectorul tranzistorului T2 pe frecvența de 96 MHz. Lipim provizoriu cristalul de cuarț și testăm cu sonda de radiofrecvență prezența semnalului în circuitul de colector al tranzistorului T1. Reacordăm ușor circuitul oscilant pentru maxim de semnal după care verificăm cu frecvențmetrul valoarea semnalului obținut și care trebuie să fie de 32 Mhz. În acest moment vom verifica dacă montajul nu autooscilează dezlipind cristalul de cuarț. Acum, cu sonda de radiofrecvență cuplată pe una din sarcinile artificiale de la ieșirea de 288 MHz, reacordăm ușor toate circuitele oscilante pentru maxim de semnal. Prin dezlipirea cristalului se verifică dacă nu apar autooscilații și se măsoară frecvența semnalului de ieșire care trebuie să aibă valoarea de 288,0000 MHz pentru a obține suprapunerea capetelor de bandă. În acest scop se va acționa asupra capacităților din circuitul oscilatorului. Dacă semnalul de ieșire are amplitudinea prea mică se va acționa asupra punctelor de lucru ale tranzistoarelor și se va încerca chiar schimbarea acestora. Dacă totul este în regulă atunci vom monta capacul superior. Acest fapt va provoca un ușor dezacord al circuitelor oscilante, lucru care va fi remediat prin reacordarea lor pe maxim de semnal la ieșire folosind accesul prin găurile practicate în capac. În final ar fi bine dacă semnalul de ieșire ar putea fi vizualizat folosind un analizor spectral. Purity spectrală a acestui semnal este foarte importantă și datorită faptului că semnalul de 288 MHz va fi folosit și pentru multiplicări la 1152 MHz în transverterul de 1296 MHz. Cu un reglaj corect, la prima vizualizare am obținut o atenuare cu 40 dB a semnalelor nedorite. Refăcând apoi acordurile s-a obținut o atenuare de 55 dB! Desigur că toate reglajele se pot face și cu aparatură mai modestă. De exemplu este suficient să folosim o sarcină artificială, un undametr și o sondă de RF dar timpul consumat va fi mult mai mare și rezultatele mai modeste.

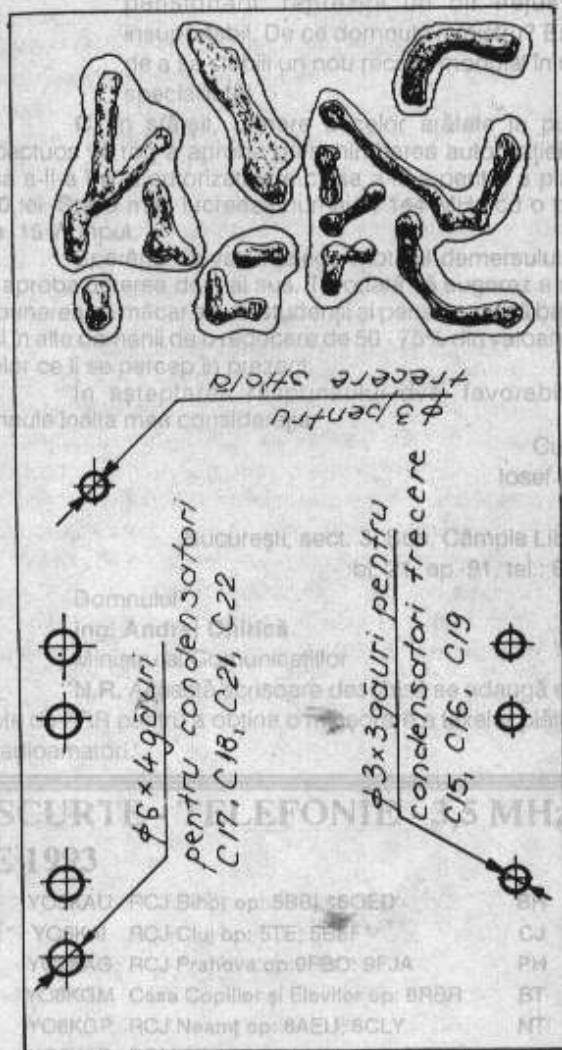


Figura 3. Scara 1:1

Această unitate nu a suferit modificări substanțiale în cazul altor transvertere construite. În varianta inițială s-a folosit un cristal de 8 MHz dar etajul oscilator a funcționat fără modificări și cu cristale de 10,666 și 16 MHz. În varianta construită de mine am utilizat cu rezultate excelente un cristal pe frecvența de 10,666 MHz pe care din diverse motive îl recomand. De asemenea se poate încerca înlocuirea tranzistoarelor din etajele multiplicatoare cu tranzistori din seriile BFR 90 și 91 dar vor fi necesare ușoare modificări ale rezistențelor de polarizare.

Am utilizat această unitate și pentru obținerea frecvenței

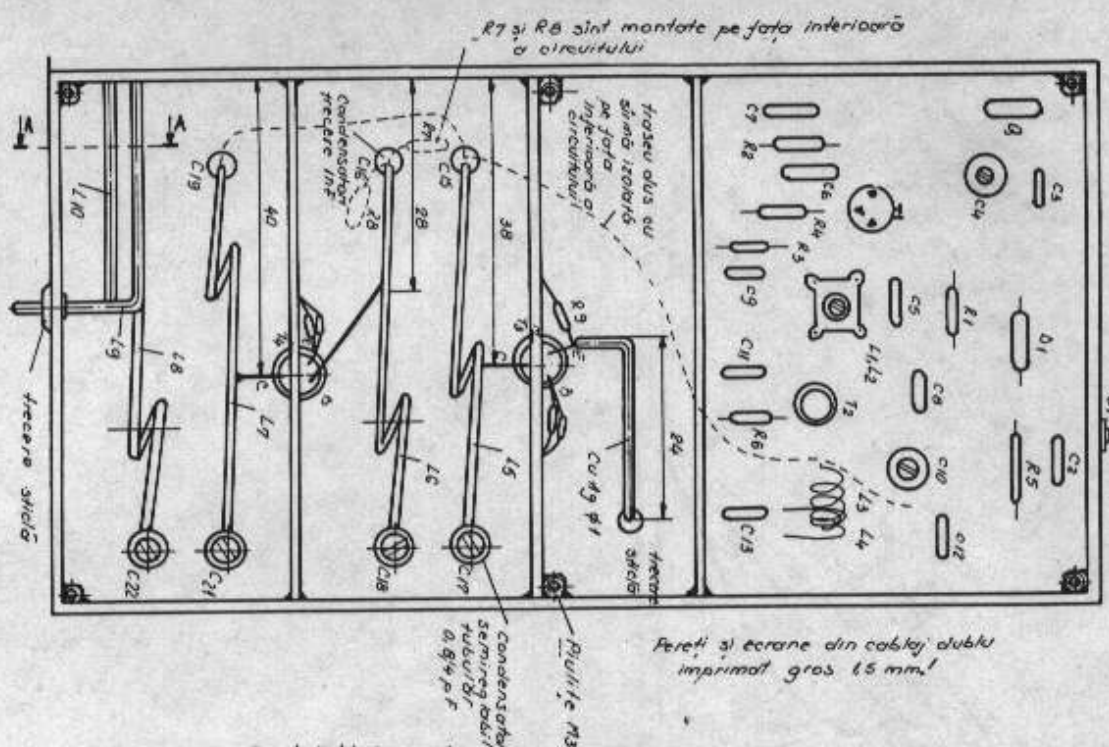


Fig. 5 Detalii de montaj
scara 2:1

de 290 MHz în vederea acoperirii porțiunii de bandă de 434 - 436 MHz rezultând astfel posibilitatea accesului la traficul via satelit în modul B. În acest caz am folosit un cristal de 10,740 MHz dar din cauza benzii de trecere înguste a circuitelor rezonante a fost nevoie de reaccordarea lor. Nu am reușit să găsim un punct de acord care să permită un compromis în acoperirea celor două porțiuni ale benzii de 70 cm și din această cauză am fost nevoit să construiesc încă o unitate identică. Comutarea celor două unități se poate face folosind relee sau utilizând un sistem de comutare electronică.

Ultimul lucru pe care îl pot spune în cadrul acestei descrieri a unității oscilatorului local este acela că în momentul montării definitive a transverterului în cutie este bine ca pe panoul frontal să se monteze un comutator care poate întrerupe tensiunea

de alimentare a acestei unități. Acest lucru este necesar deoarece am observat că atunci când se lucrează în concursuri pe mai multe benzi în același timp semnalele stațiilor apropiate și foarte puternice ce emit în banda de 144 MHz pătrund pe partea de recepție de 432 MHz sau sunt culese de cablul coaxial ce face legătura cu receptorul de 144 MHz și ne derutează. În acest caz întrerupem alimentarea unității și în cazul în care stația se aude în continuare înseamnă că emite în 144 MHz și nu are rost să o chemăm în 432 MHz!

(continuare în numărul următor)

YO5TE

Folea lon

P.O. Box 168, R-3400, Cluj

ANTENĂ VERTICALĂ PENTRU TREI BENZI

Antena descrisă mai jos este o antenă care folosește un singur element vertical din țevă de duraluminu pentru frecvența cea mai mică (banda de 14 MHz), iar pentru frecvențele mai mari (banda de 21 ori 28 MHz) folosește liță de antenă răsucită în patru. (vezi fig. 1)

Desigur că în locul liței de antenă se poate folosi sârmă de cupru, albă, de asemenea răsucită.

Cel mai important și mai greu de realizat este un contact perfect la baza antenei între cele trei elemente radiante și legătura acestora cu fiderul (cablul coaxial). Astfel se pot folosi la radianți pentru benzile de 21 și 28 MHz tot conductoare din aluminiu prinse în cleme tot din aluminiu sau, așa cum a procedat autorul, contactul între radianți făcându-se prin intermediul unor plăcuțe din CUPAL (vezi fig. 2).

bandă și vor fi dispuse în snop (vezi fig. 1), la un unghi de 135° față de radianții verticali și 120° între ele (vezi fig. 3). Suportii radianților pentru benzile de 21 și 28 MHz sunt descriși în fig. 4. Lungimea radianților verticali se calculează cu formula nr. 1 iar contragreutățile (razele) cu formula nr. 2 din fig. 1.

Avantajul acestei antene este simplitatea construcției, faptul că nu are trapuri care complică și îngustează banda de lucru are un preț de cost mai redus ceea ce nu este de neglijat.

Antena se montează pe un stâlp de lemn sau metalic, înalt de 5 - 6 m (preferabil 6 m).

Distanța între baza radinților verticali și inelul de prindere a contragreutăților (razelor) 2 - 3 cm. Contragreutățile (snopurile) vor avea între ele unghi de 120° (vezi fig. 3).

Plăcuțe de CUPAL se pot găsi la stațiile electrice, unde sunt folosite la conectarea cablurilor cu papuci din cupru la bare din aluminiu. În fig. 5 este dată o variantă de răspândire a contragreutăților (razelor) pe 360° cu numai trei puncte de prindere. Dacă stâlpul de susținere are 6 m atunci triunghiul coadelor de susținere a razelor (contragreutăților) are 7 m pe latură și se află la cca. 2 m de pământ. Distanța între punctele de ancorare este de cca. 11,5 m.

Prin ajustarea lungimii razelor se poate face un acord mai exact în frecvența dorită de lucru obținându-se rapoarte de unde staționare între 1,02 și 1,2.

Cablul coaxial folosit este de 52Ω .

- 1- RADIANT 14MHz - DURALUMINIU
- 2- RADIANT 21MHz - CUPRU SAU ALUMINIU
- 3- RADIANT 28MHz - CUPRU SAU ALUMINIU
- 4- IZOLATOR
- 5- INEL DE PRINDERE A CONTRAGREUTĂȚILOR
- 6- CONTRAGREUTĂȚI - 14MHz
- 7- CONTRAGREUTĂȚI - 21MHz
- 8- CONTRAGREUTĂȚI - 28MHz
- 9- STĂLP SUPORT - METAL SAU LEMN
- 10- TUB PVC - ELECTRIKE
- 11- CABLU COAXIAL 52 OHMI
- 12- PIEȘA IZOLATOARE PENTRU PRINDERE RADIANT
- 13- IZOLATORI

FORMULA CALCUL
RADIANT VERTICAL

$$l_m = \frac{713,232}{f \text{ MHz}}$$

FORMULA CALCUL
CONTRAGREUTĂȚI (RAZE)

$$l_m = \frac{731,520}{f \text{ MHz}}$$

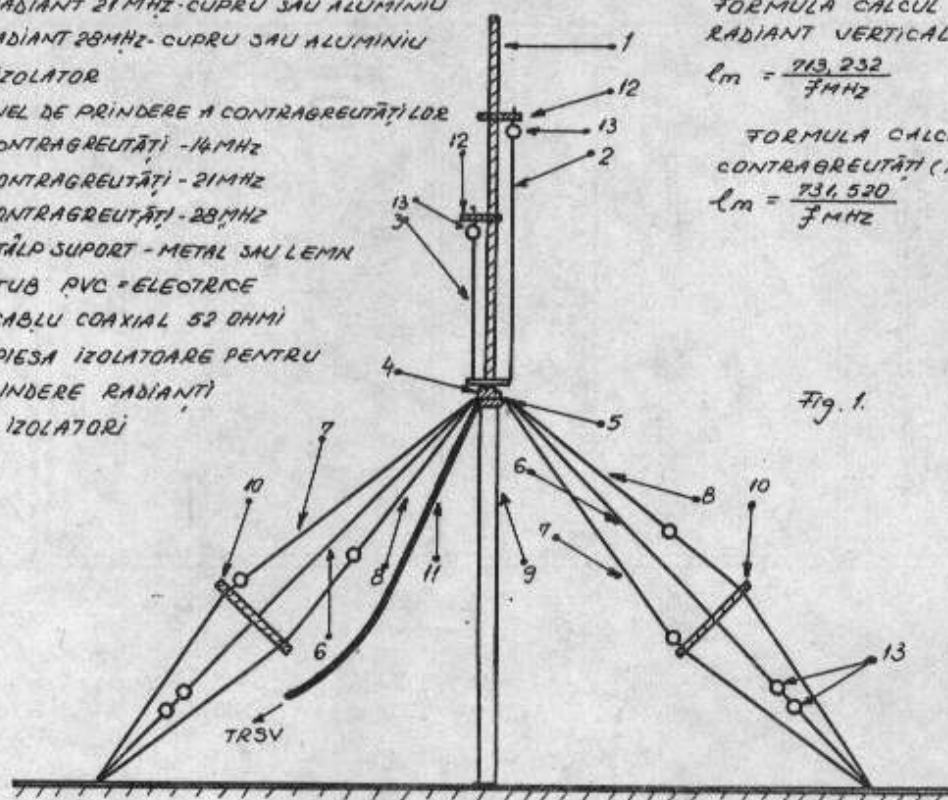
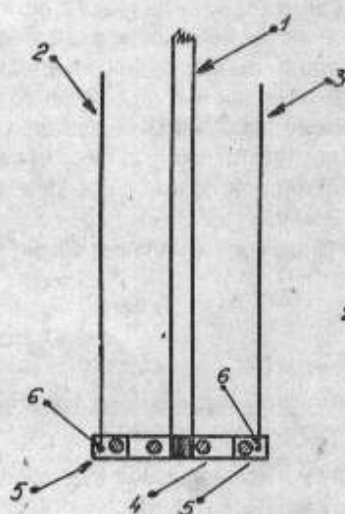


Fig. 1.



- 1- RADIANT VERTICAL 14MHz AL
- 2- RADIANT VERTICAL 21MHz CU
- 3- RADIANT VERTICAL 28MHz CU
- 4- BARETA CONECTARE RADIANT
- 5- PLĂCUTE CUPAL
- 6- PUNCTE DE COSITORIE RADIANT CU

CUPAL

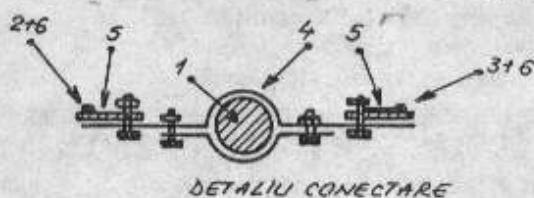
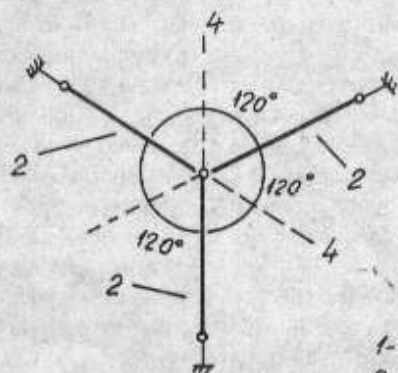
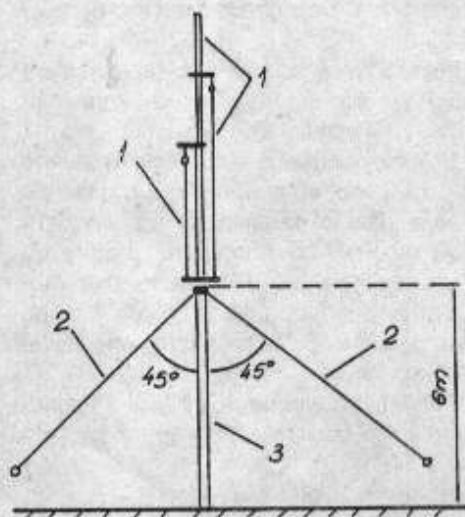


Fig. 2



- 1- RADIANT VERTICALI
- 2- CONTRAGREUTĂȚI (RAZE) ÎN SNOP
- 3- SUPORT ANTENĂ (LEMN SAU FIER)
- 4- DIRECȚIILE LOBILOR DE RADIAȚIE

Fig. 3

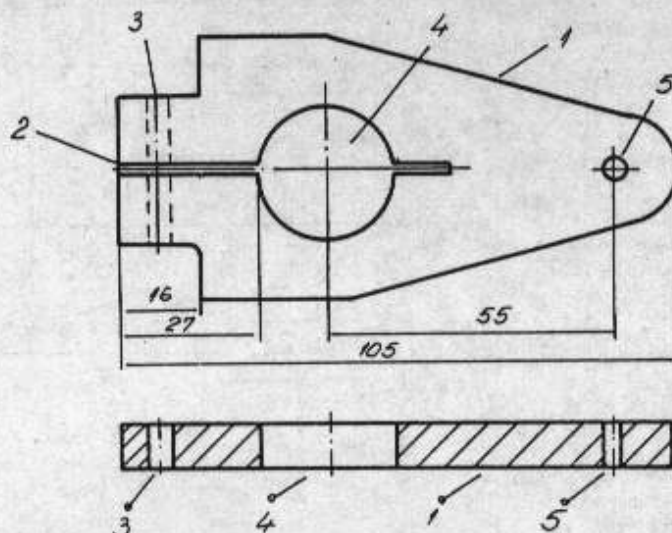


Fig. 4

SUPORTI RADIANTI BENZILE 21 și 28 MHz

1- PLACĂ MATERIAL IZOLANT
TEXTOLIT, STICLOTEXTOLIT,
PERTINAX, ETC.

2- INTERSTIȚIU STRÂNGERE

3- GAURA ȘURUB STRÂNGERE

SUPORT PE TEAVĂ (φ5)

4- GAURA TRECERE RADIANT
14 MHz (φ25)

5- GAURA PRINDERE RADIANT
BANDA 21 SAU 28 MHz (φ5)

* GROSIME PLACĂ MATERIE
IZOLANT $\neq 8 \div 10$ mm

* INTERSTIȚIUL STRÂNGERE
VA FI DE $2,5 \div 3$ mm

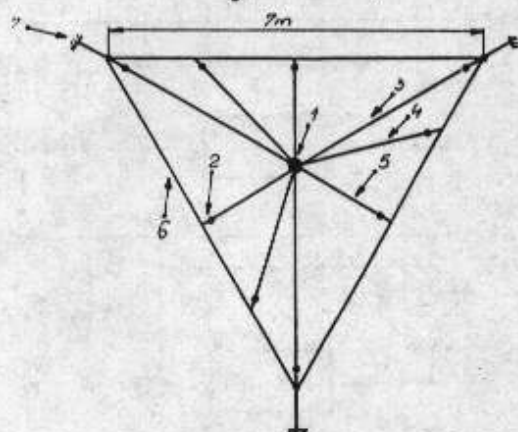


Fig. 5

1- STILP SUSTINERE

2- IZOLATOARE

3- RAZA 14 MHz

4- RAZA 21 MHz

5- RAZA 28 MHz

6- COARDA SUPORT RAZE

7- PUNCTELE DE FIXARE

TRIUNGHII ECHILATERAL

CORZI SUPORT RAZE

Autorul a lucrat cu această antenă în benzile de 14 și 21 MHz iar YO3FBK (Sandy) a lucrat cu ea pe 3 benzi cu rezultate foarte bune.

Best DX es cheerio.

YO3ZR
ing. Petre Cristian

CATALOG

STABILIZATORUL DE TENSIUNE INTEGRAT LM 309

Acest circuit integrat prezintă 3 tipuri de capsule și anume: T03 (LM309K), T05 (LM309H) și T0220 (LM309T). Acestea sunt prezentate în fig. 1. Semnificația pinilor este următoarea:

1 - intrare tensiune nestabilizată

2 - ieșire tensiune stabilizată

3 - masă

Este produs de mai multe firme printre care National Semiconductors, Sescosem (cod SFT 2309R).

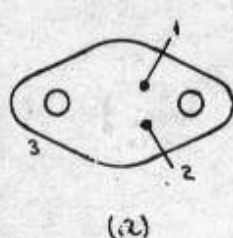
Principalele sale caracteristici sunt:

— tensiunea de intrare $V_{inmax} = 35$ V

— curentul maxim de ieșire $I_{smax} = 1,5$ A (cu radiator)

— $V_{in} - V_{out} \geq 3$ V

Se cunoaște faptul că variațiile posibile ale tensiunii de ieșire (V_{out}) ale unui stabilizator depind de variația tensiunii de intrare (V_{in}) și de variațiile curentului de ieșire (I_s) care este funcție de valoarea sarcinii.



(a)



(b) Fig. 1



(c)

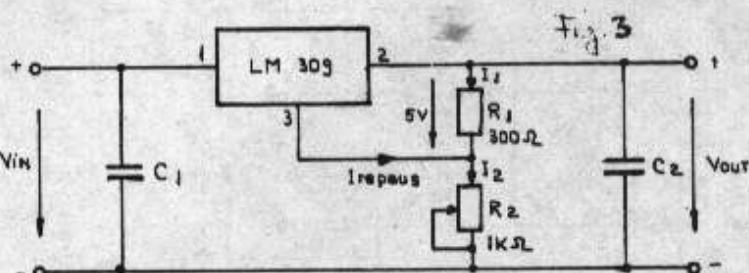


Fig. 3

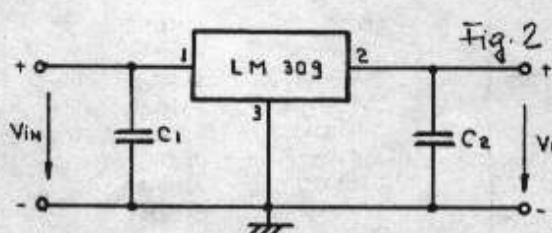


Fig. 2

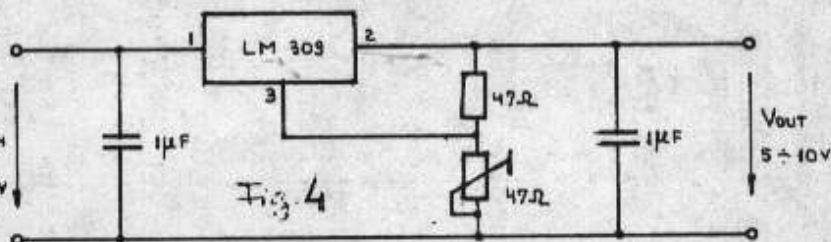


Fig. 4

Se poate vorbi, deci, de o stabilizare în amonte și una în aval. Stabilizarea în amonte exprimă influența variațiilor tensiunii de intrare (V_{IN}) asupra tensiunii de ieșire (V_{OUT}), iar stabilizarea în aval exprimă influența variațiilor curentului de sarcină (I_S) asupra valorii tensiunii de ieșire (V_{OUT}).

Cu acest tip de C.I. se pot realiza stabilizatoare cu tensiunea de ieșire fixă sau reglabilă.

Stabilizator de tensiune fixă (5 V)

Schema folosită este prezentată în fig. 2 și utilizează un minimum de componente.

Stabilizator de tensiune reglabilă (5 + 22 V)

Schema de utilizare este dată în fig. 3.

Cu valorile de pe figură prin rezistorul R_1 va trece un

curent:

$$I_1 = \frac{5}{300} = 16,6 \text{ mA},$$

iar prin R_2 suma acestui curent cu cel de repaus al integratului $I_1 + I_Q$. Dacă neglijăm curentul de repaus ca fiind extrem de mic (max. 10 mA) rezultă că rezistorul R_2 este parcurs de același curent ca și R_1 . Deci valoarea lui R_2 determină valoarea tensiunii de ieșire.

Rezultă: $V_{OUT} \approx I_1(R_1 + R_2)$

Fără a neglijă curentul de repaus vom avea relația:

$$V_{OUT} = I_1 R_1 + I_2 R_2 = I_1 R_1 + (I_1 + I_Q) R_2 = I_1(R_1 + R_2) + I_Q R_2$$

Se vede din relația de mai sus că, pentru a neglijă ultimul termen este necesar ca R_2 să aibă o valoare cât mai mică.

În fig. 4 este prezentată schema unui stabilizator care furnizează o tensiune cuprinsă între 5 + 10 V, alimentarea montajului făcându-se cu minim 13 V.

Pentru a minimiza influența curentului de repaus prin C.I. se introduce un tranzistor (ca în fig. 5) care va determina ca prin R_2 să nu mai treacă decât o parte a lui I_Q repaus și anume curentul de bază al tranzistorului (deci $1/\beta$ din I_Q repaus). Dar din cauza căderii de tensiune pe joncțiunea BE a tranzistorului (cca. 0,7 V) nu vom putea obține o tensiune de ieșire sub 5,7 V.

De asemenea pentru a elimina influența variației temperaturii care provoacă o variație a tensiunii V_{BE} a tranzistorului

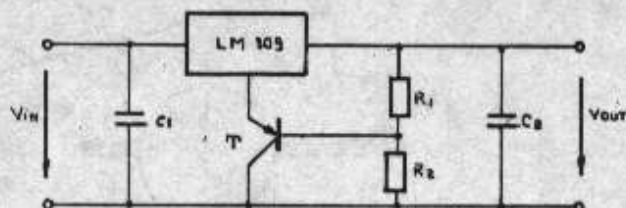


Fig. 5

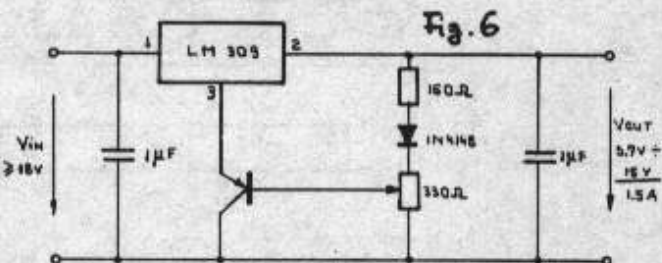


Fig. 6

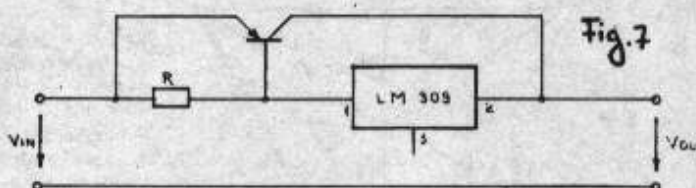


Fig. 7

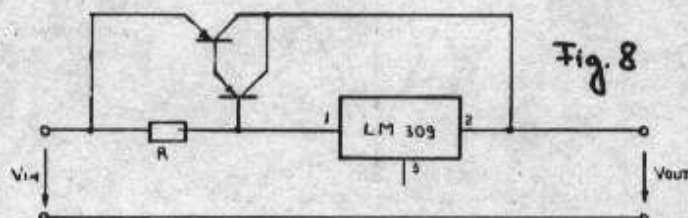


Fig. 8

(cu 2,2 mV/°C) se introduce o diodă în serie cu R_1 , schema reală fiind cea din fig. 6. Se poate obține o tensiune de ieșire cuprinsă între 5,7 + 15 V la un curent maxim de 1,5 A, tensiunea de alimentare fiind de peste 18 V. Circuitul integrat LM 309 se va monta pe radiator în vederea răcirii.

Pentru a obține o creștere a curentului de ieșire se utilizează montajul din fig. 7. Curentul prin regulatorul de tensiune determină la bornele rezistenței R o tensiune care modifică

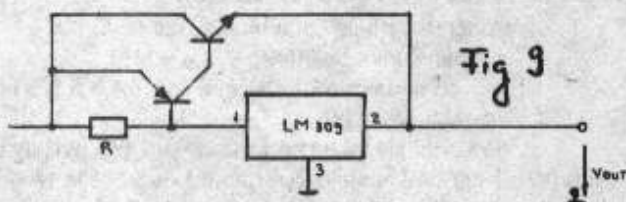


Fig. 9

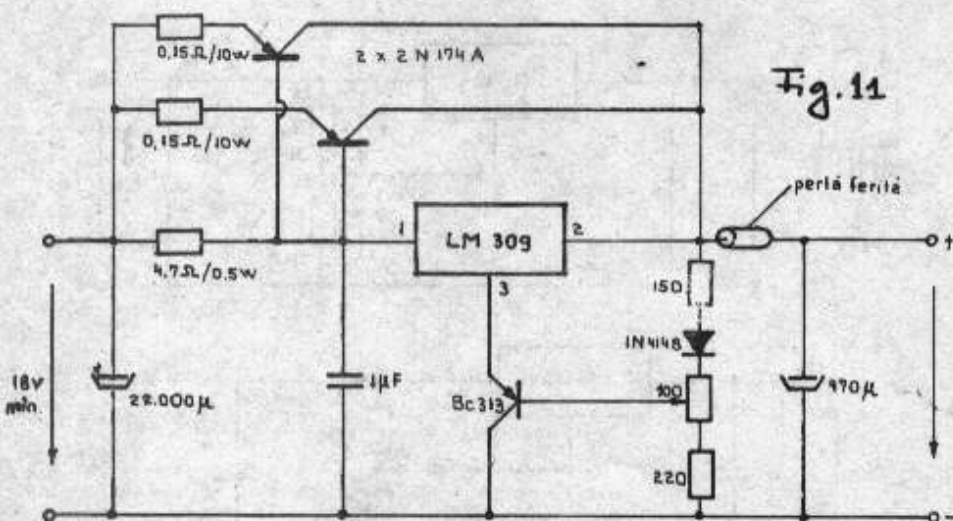
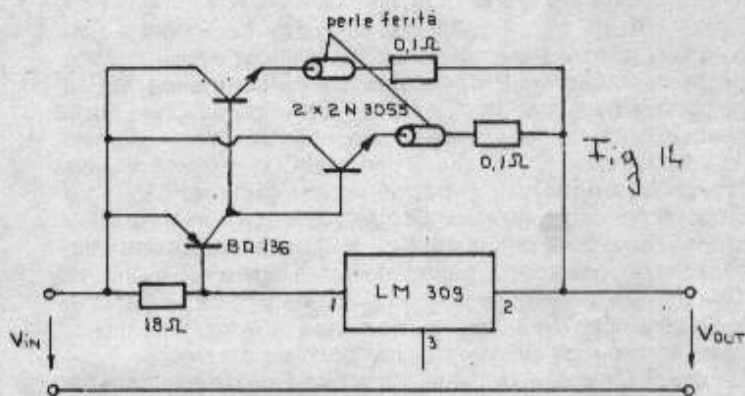
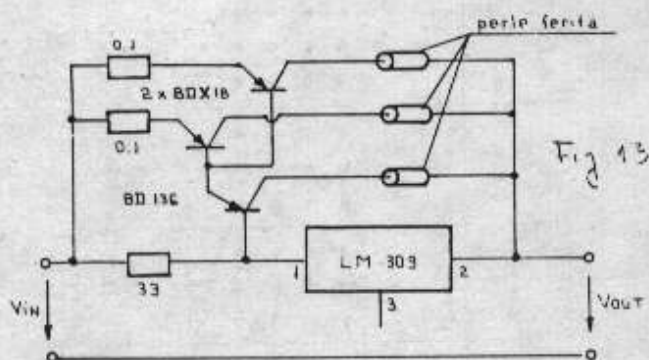
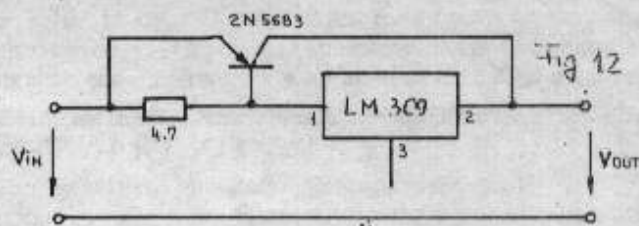
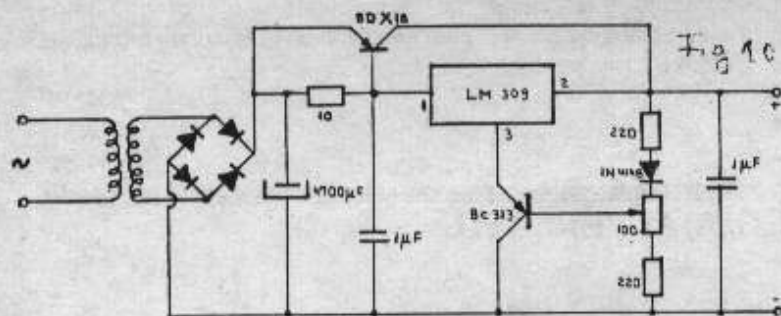


Fig. 11

OSL - INFO

FY5FJ	IK2HTW
GD4UOL	G4UOL
GP3HFN	GU3HFN
H44IO	Y49RO
H44XO	Y49RO
HC8/WN4KKN	AA5BT
HC8N	AA5BT
HF0POL	SP9DWT
HH7PV	AA5DW
HP1XBH	W4YC
HR2IQC	JF1NZW
HV3JK	ISGJK
HV4NAC	IK0FVC
J28BG	FD1RRH
J28YC/FH	FD1ONC
J68AP	K0IYF
J79MAE	DL5MAE
JES1VW/JD1	JA5AUC
JT1/UA3DK	DJ2VZ
JT1V	JT1BV
JUB30C	JT1KAA
JW5NM	LASNM



conducția tranzistorului de balast (de tip pnp). Determinând reducerea curentului prin regulator, montajul permite obținerea unor curenți de ieșire mai importanți.

În fig. 8 tranzistorul pnp a fost înlocuit cu două tranzistoare pnp în montaj Darlington, iar în fig. 9 cu două tranzistoare complementare.

În fig. 10 este prezentat montajul real pentru obținerea unei tensiuni care se poate regla cu ajutorul semireglabilului de $100\ \Omega$ la valoarea exactă dorită.

Rezistoarele de $0,15 \Omega/10 \text{ W}$ din fig. 11 echilibrează curentii din cele două tranzistoare. Se pot obține rezultate

echivalente utilizând un singur tranzistor de tip 2N5683 (ca în fig. 12), curentul de ieșire atingând chiar 20 A.

Se pot utiliza și variantele propuse în fig. 13 (un tranzistor BD 136 și două BDX 18) sau fig. 14 (un BD 136 și două 2N3055).

Este necesară utilizarea perlelor de ferită și decuplarea
ieșirii cu condensatoare ceramice.

Bibliografie

Colectia revistei RADIO (Revus des ondes courtes)

ing, Serban Naicu

LABORATOR

MODULATOR TV PENTRU CALCULATOARE

Montajul s-a folosit cu calculatorul SINTEZ și permite sumarea semnalelor de pe mufa "TV" și modularea cu semnalul video complex - astfel obținut - a purtătoarei de RF generată de un oscilator realizat cu un tranzistor tip BF 198. Sumatorul este rezistiv. Semnalul complex se obține în punctul x. Deci semnalul video complex rezultă prin însumarea semnalelor SYNC (Sincro H + V) și luminanță (Y). La rândul său semnalul de luminanță se obține prin însumarea ponderată a semnalelor R, G, B.

$$Y = 0,3E_R + 0,59E_G + 0,11E_B$$

Sumarea cu aceste ponderi se face cu sumatorul rezistiv (R3 - R11).

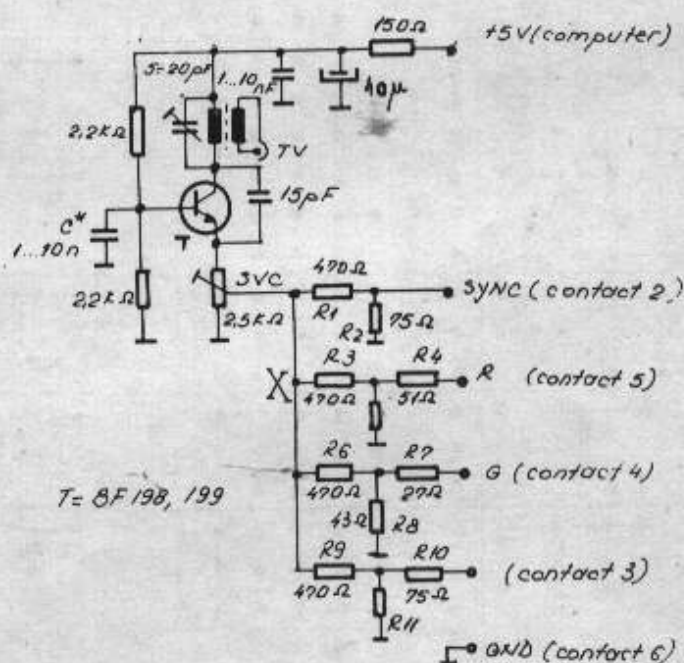
Rezistențele R3; R6 și R9 au rolul de a elimina influența reciprocă între câi, păstrând în același timp rapoartele de divizare impuse. Ele se aleg astfel: R3(6, 9) mult mai mari decât Max (R5; R8; R11)

Altfel spus: $R3(6, 9) \geq 10 \text{ Max } (R5; R8; R11)$

Toate divizoarele asigură rezistențe de intrare de cca. 75 Ω .

Cele două bobine au câte 6 spire ($\text{CuEm } \phi = 0,4 \text{ mm}$) bobinate în aer, cu diametrul de 6 mm. Bobinele se dispun una în prelungirea celeilalte.

Frecvența corespunde canalelor: 1 - 5.



Pinii mufei "TV" de pe calculator sunt numerotați ca în documentație.

În cazul în care se dorește și introducerea sunetului pe televizor, se micșorează capacitatea C până la 50 pF și se introduce pe baza tranzistorului semnal de la un oscilator având frecvența de 6,5 MHz, modulată în frecvență cu semnalul de pe

contactul 1 al mufei "TV" a calculatorului. Potentiometrul semireglabil de 2,5 K Ω , permite stabilirea gradului de modulație, adică a "contrastului".

YO4FVP
Răzvan Tamaș
student

UN TRANSMATCH MAI VERSATIL

Necesitatea adaptării impedanței emițătorului cu cea a antenei este evidentă. Acest lucru devine și mai important la echipamentul modern, cu amplificatori finali din semiconductoare și având impedanța de ieșire la o valoare fixă.

Acest articol descrie un dispozitiv de adaptare care poate fi utilizat între orice transceiver și un sistem de antene având fiderul neechilibrat. Proprietatea sa caracteristică stă în posibilitatea de a-i modifica structura rețelei de adaptare după necesități și într-un mod foarte simplu, obținând oricare din cele 3 structuri de bază "L", " π " sau "T", ce poate fi combinată din cele 3 piese componente: 2 condensatori și 1 self. Valorile componentelor nu sunt critice. Bobina poate fi cu cursor continuu (rolă) sau cu prize și comutator (fig. 1). În transmatchul prezentat se utilizează conectori "U" pentru realizarea legăturilor, așa că se poate obține imediat orice configurație. Este bine să se respecte modul de amplasare a bucșelor pe panou ca în fig. 1, pentru că acesta corespunde cu indicațiile de conectare din tabelele 1 ... 4 și se obține totodată și circuitul cel mai clar. Este o metodă simplă și economică, iar contactele sunt ferme. Sunt necesare maximum 5 conectoare "U". Tabelele 1 ... 4 arată toate combinațiile posibile

Tab. 3
Variatia rețelei L

Configurație Poziția conectorilor

Tab. 2

Configurație Poziția conectorilor

Tab. 1
Rețea de boază L

Configurație	Poziția conectorilor	Utilizare
		$R < 50 \Omega$ $X < 0$
		$R > 50 \Omega$ $X > 25 \Omega$
		$R > 50 \Omega$ $X < 25 \Omega$
		$R < 50 \Omega$ $X > 0$
		$R < 50 \Omega$ $X > 25 \Omega$
		$R < 50 \Omega$ $X > 25 \Omega$

QSL - INFO

C6AHJ	AA2Z
C9REI	HB9BEI
C9RJJ	W8GIO
CE8Y/LA7XB	LA7XB
CN8RS	KD5ZM
CO2KK	W9JUV
CT3FN	HB9CRV
CT5P	CT1DIZ
CX0CW	LU8DPM
CX70A	CX1AA
D2EL	EA7EL
DP0GVN	DL1JCW
EA9UK	EA9LZ
ED9DX	EA9LZ
EU0O	DL1GWS
EU5O	DL1GWS
EU8O	DL1GWS
FG5FZ	F6FNU
FK8GJ	F6CXJ
FM2GO	FB1MUX
FP/G3LMD	VO1FB

BBS-ul să fie la îndemâna utilizatorului, vom vedea efortul material și uman impresionant pe care îl necesită "punerea în picioare a unei rețele P.R."

Revine deci întrebarea: "Cine va 'desena' o schemă realistă a viitoarei rețele P.R. românești?" și apoi "Cine o va realiza și cu ce bani?" Ete vorba de interese naționale care nu privesc numai pe radioamatori iar Occidentul, nu poate fi luat de model deoarece problemele se pun diferit:

1. Asociațiile de radioamatori au posibilități financiare deosebite echipamentele necesare fiind curent accesibile la prețuri "normale"!

2. Firmele producătoare de echipament P.R. (avem și noi!!) au interes ca rețelele să existe și să asigure prestații corespunzătoare, deci preiau sponsorizarea (uneori sună a pomană, dar este din beneficii) unei părți din efortul instalării rețelor.

3. Rețele naționale de urgență dispun de fonduri din bugetele destinate apărării locale care pot fi alocate în acest scop. Tot pe acest motiv al utilității publice digipeatoarele sunt de regulă scutite de taxe și chirii către comune și municipalități.

Din păcate toate acestea nu sunt valabile la noi. Iată câteva idei care ar putea fi utile în contextul nostru specific.

a) stabilirea unui coordonator național unic complet pentru problemele de Pcket radio, care să fie și membru în Biroul F.R.R.

b) crearea de grupuri de utilizatori P.R. (NU comisii!) pe arii restrânse locale și/sau județene care să preia sarcinile legate de NOD-urile și BBS-urile din zonă (conform schemei de amplasare reieșită din produsul rețelei naționale)

c) convocare din timp în timp a responsabilităților de grup pentru corelarea activităților

d) contactarea factorilor interesați în realizarea rețelei naționale de P.R.: DRTV, IGR, Pompieri, Grăniceri etc.

e) rubrica permanentă de Packet în "Radioamatorul" care să arate în primul rând la ce folosește acest mod de lucru, posibilitățile și starea de acces la NOD și BBS în diferite zone ale YO, etica traficului P.R. fiind ca și la repetoare un mod "monocanal" etc.

Consider că teoretizarea excesivă la P.R. nu are sens, nepunându-se problema "inventării" de noi TNC-uri, programe sau utilități.

De asemenea, simpla realizare a plăcii TNC2 clone (după un model DL mai vechi!), deși notabilă nu rezolvă problema

dotării pentru P.R. a radioamatorilor YO. Lipsa unor componente sau greutatea reparării acestora (74LS fie că este 393,86 sau ... 107) apoi XTAL-ul, EPROM-ul de 32 KB, ca să nu mai amintim de faimosul 7910, face ca un KIT TNC2/YO să ajungă la prețuri "occidentale" (... 100 DM).

Lipsa unui manual de montaj/testare (similar celui de la A412) face practic inabordabilă montarea TNC-ului chiar de cel mai avansat în ale tehnicilor digitale.

Există desigur și alte alternative: iată în continuare o listă a configurațiilor de echipamente pentru Packet radio folosite în Timișoara.

I. TNC-1, tip PK-1 clone după GLB/USA, cu HOST pe L/B 881 - cu programarea parametrilor - , modem AFSK, pentru US cu μ a 758, pentru UUS cu μ a 565 (Bell 202 pentru linie telefonică la 1200 Bauds).

II. M-118, tot clone! deci home made ... cu Z80 la 5 MHz! lucrând ca emulator de TNC (similar cu DIGICOM de la C64), un SOFT original scris de 2LFM, plus același modem cu μ a 565.

III. TNC2 tot clone după TAPR (Tucson Amateur Packet Radio) cu Z80 la 4 MHz, EPROM de 32 KB cu soft TAPR v1.1 care include și ceas în timp real și PMS (Personal Message System) de fapt un mini BBS, sau un alt soft după WA8DED v2.6. Modem cu 7910 și un HOST pe L/B 881 tot cu preprogramare, programul fiind inclus în pachetul de programe auxiliare SERV v4.0

IV. GOCOM, un program scris în HA pentru P.R. pe calculatoare Spectrum și compatibile (nu toate!!). Este un emulator de TNC destul de lent (TNC2-ul îl "accede" de 2 ori până să emită un răspuns!) dar suficient de puternic pentru debutul în P.R. Și aici este necesară o interfață și un modem.

V. BAYCOM, v4.0 sau mai nou v5.0 sunt emulatoare de TNC pentru PC-uri, un program foarte estetic și ușor de utilizat, necesită interfață serială și un modem cu ieșirea compatibilă RS 232.

VI. SP v5.0 este programul HOST care deservește un TNC2 care operează sub programul WA8DED, fiind scris pentru PC-uri.

VII. YAPP este titlul generic al programelor HOST pentru PC care oferă facilitățile citirii/scrierii în fișierele binare din BBS.

Posibilități există și nu sunt puține, mai este necesară o colaborare reciproc avantajoasă și motivația pentru efort

Sper ca prin strădania tuturor celor interesați, rețeaua națională de Packet Radio din YO să devină curând o realitate.

YO2IS

SINTEZA DE FRECVENȚĂ VARIABILĂ

Coceptată în ideea de simplitate și maximă eficiență schema de față permite transformarea oscilatorului VFO din orice transceiver într-o sinteză de frecvență, restul elementelor fiind asigurate de schema de față.

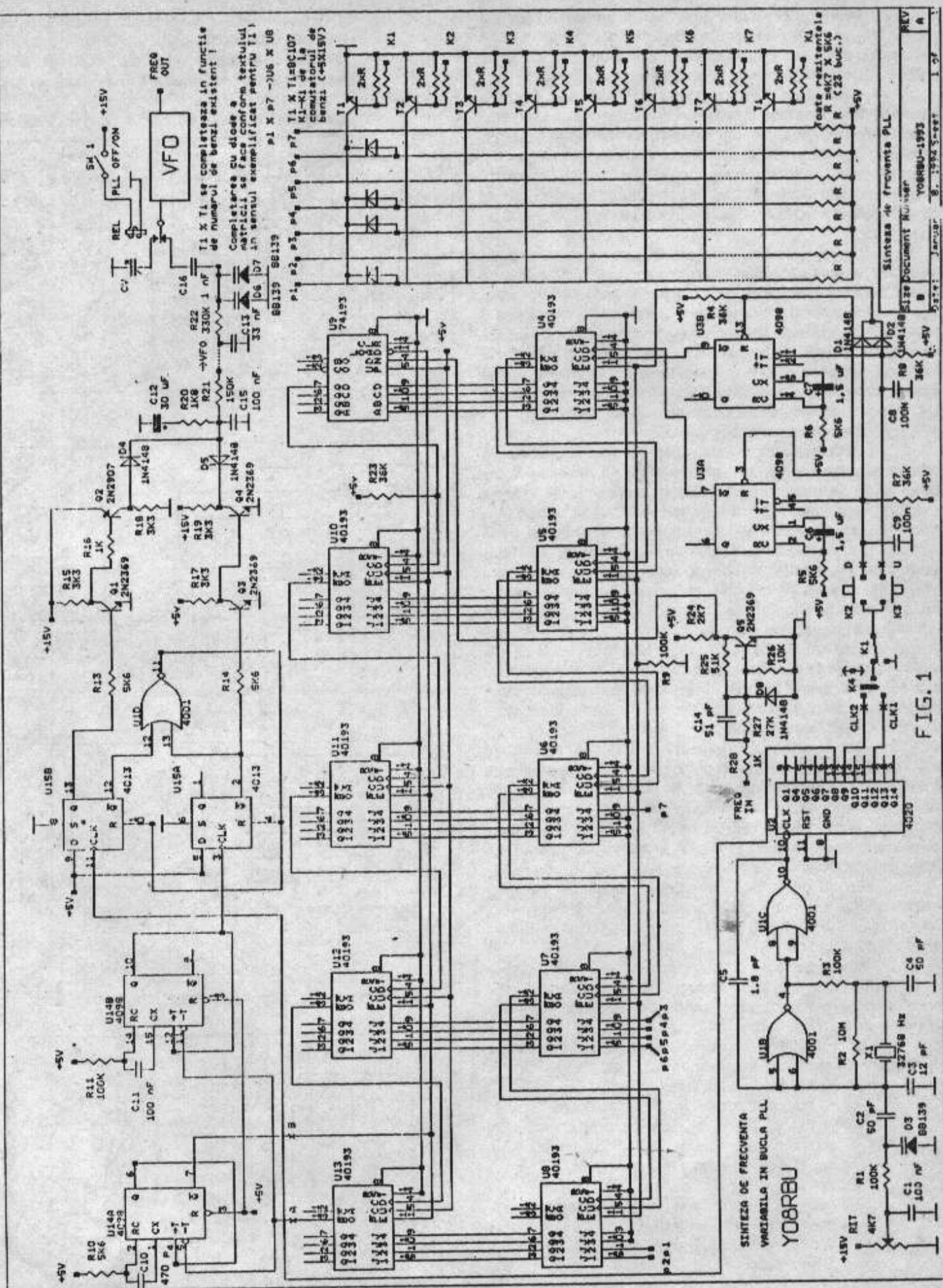
Descrierea schemei

Baza de timp este formată din oscilatorul realizat cu U1B,C și U2 ca divizor. Grupul C2, D3, R1 permite modificarea frecvenței oscilatorului având rol de RIT. Valoarea RIT-ului este de minim 500 Hz în 14 MHz i maxim 1,8 KHz în 28 MHz. Din U2 se obține atât frecvența etalon necesară comparatorului de fază (128 Hz) cât și cele 2 frecvențe folosite la scanare (64 Hz și 8 Hz).

Monostabilele U3A, B au rolul de a elimina zgometul de contact al celor 2 taste de scanare (K2, K3). Modul de scanare se alege din comutatorul K1, fie pas cu pas, fie scanare continuă cu 2 viteze diferite comutabile din K4. Numărătorul propriu-zis se compune din U4-U8. Acestea sunt numărătoare reversibile care permit atât incrementarea cât și decrementarea număratorului. P1-P7

sunt intrările de presetare ale numărătoarelor. Aceste intrări permit ca la comutarea în bandă bucla să se poată cala pe o frecvență din interiorul benzii. Presetarea se face apăsând simultan pe tastele K2, K3. Numărătoarele programabile transmit prin ieșirile Q1-Q4 către divizorul programabil valorile de presetare.

Divizorul programabil este compus din formatorul de semnal (Q5) urmat de numărătoarele reversibile U9-U13 care în prealabil au fost presetate cu valoarea primită de la numărătorul programabil. În momentul în care toate numărătoarele (U9-U13) ajung la 0 U13 generează un semnal (BORROW U13/13) care după ce trece prin U14A presetează toate numărătoarele din divizor, moment în care începe un nou ciclu de divizare. Semnalul obținut în pinul 13 (U13) are frecvența semnalului de intrare divizat cu numărul încărcat paralel de la numărătorul programabil. Se observă că primul numărător (U9) este de tipul 74193 lucru necesar pentru că frecvența de intrare este mare, neprelucrabilă de un circuit CMOS. Pentru compatibilitatea TTL-CMOS s-a montat R23.



Pentru o presetare sigură și la frecvențe mari s-a montat U14A care lățește impulsul de ieșire. Monostabilul U14B are rolul de a asigura impulsului ce se aplică comparatorului de fază, un factor de umplere de aproximativ 1/2.

Comparatorul de fază (U15 și U1D) compară semnalul etalon de la baza de timp și semnalul de la divizorul programabil. Atunci când frecvența generată de VFO, divizată corespunzător, este mai mică decât cea a semnalului VFO-ului va apărea cu o oarecare întârziere (defazaj) față de cel al semnalului etalon. În intervalul de timp dintre cele 2 apariții, pe pinul 13 apare un impuls, care amplificat de Q1 și Q2, va încărca suplimentar grupul C12, C15, C13.

Creșterea tensiunii pe acest grup de redresare și filtrare duce la scăderea capacității diodelor varicap D6, D7 având ca efect o creștere a frecvenței VFO-ului până când intervalul dintre aparițiile fronturilor pozitive ale celor 2 semnale se reduce la 0 (semnalele sunt în fază - frecvențele coincid). În acest moment Q2 este blocat și prin D4 nu circulă curent. Similar în cazul unei frecvențe mai mari a VFO-ului, fronturile vor apărea în ordine inversă, determinând apariția unui impuls pe pinul 2 care prin Q3, Q4, D5 vor micșora tensiunea aplicată diodelor varicap.

Funcționarea în ansamblu

La comutarea în bandă, numărătorul programabil se va preseta prin apăsarea simultană a tastelor K2, K3. Această valoare se transmite divizorului programabil care o preia paralel. În acest moment comparatorul de fază va forța VFO-ul să ajungă la o frecvență care divizată de U9-U13 să fie egală cu cea etalon. Dacă incrementăm numărătorul programabil (apăsând tasta UP-K3) factorul de divizare crește și deci comparatorul de fază va forța VFO-ul să-și crească frecvența pentru ca prin divizare să fie egală cu cea etalon. Similar se întâmplă dacă decrementăm numărătorul programabil.

Pașul minim pe care îl putem face în frecvență (în sus sau în jos) este egal cu baza de timp deci 128 Hz. Această rezoluție este suficientă chiar și fără existența RIT-ului (care acoperă, după cum am precizat, cel puțin 500 Hz).

Realizare practică

Schema a fost realizată practic, în mai multe exemplare, pe 2 plăci de textolit dublu placat prinse suprapus cu 4 distanțieri, în exterior rămânând fețele plantate.

Cuplarea cu transceiver-ul se face prin introducerea frecvenței generate de VFO la borna FREQ IN iar în locul condensatorului variabil al VFO-ului se montează grupul C13, R22, D6, D7, C16.

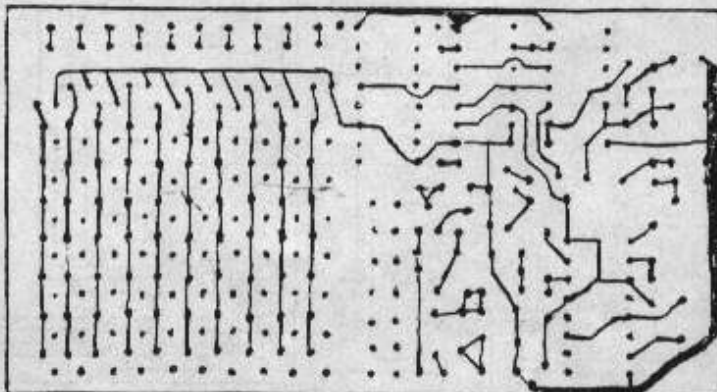
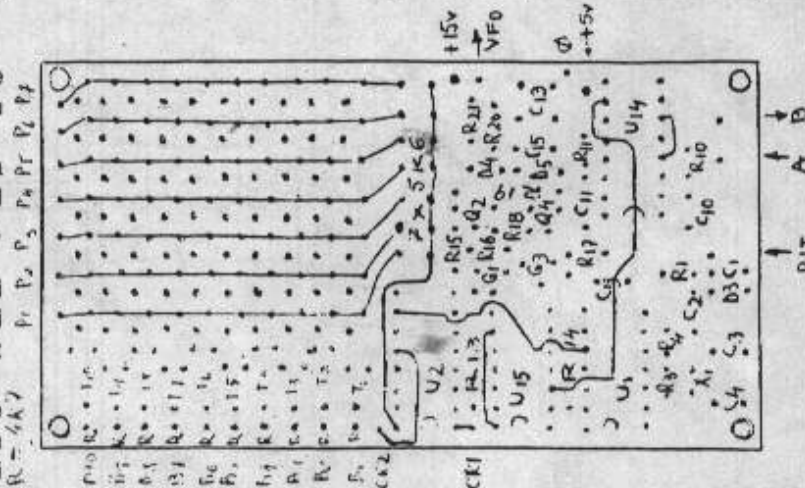
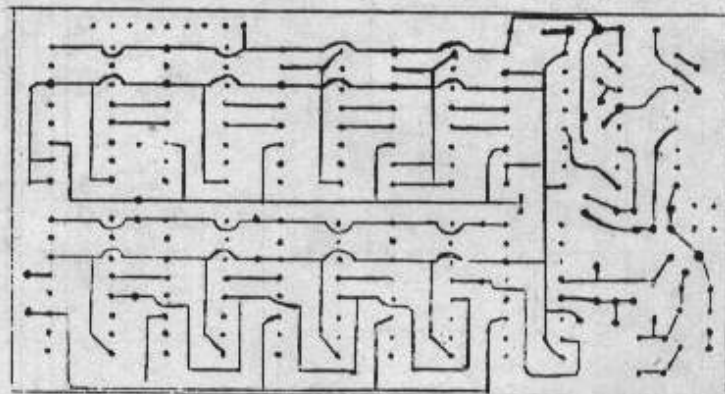
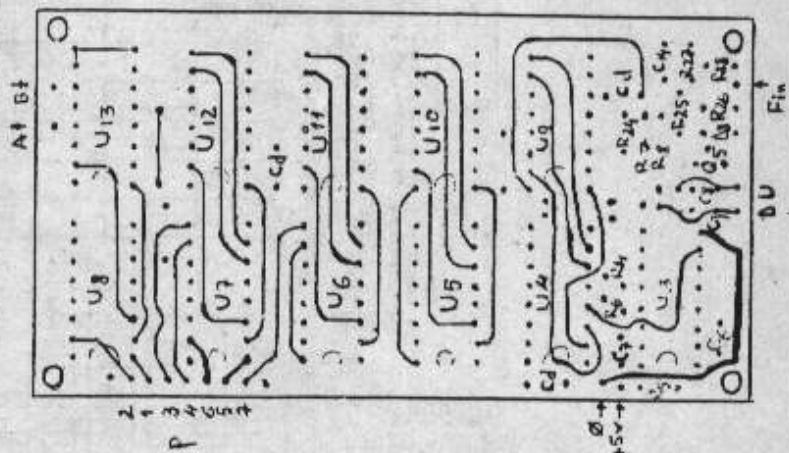
Pentru posibilitatea de cuplare alternativă a acestui montaj, grupul RC menționat se va cupla prin intermediul unui releu bipozițional care pe celălalt contact are montat condensatorul variabil.

Montajul a fost montat pe un transceiver MF 090 și pe un A-412, diferența între variante constând numai în configurația matricei de presetare care depinde de valoarea frecvenței intermediare a transceiverului.

Configurația matricei de presetare se poate determina pentru fiecare bandă în parte, atât prin calcul cât și experimental. Experimental se va proceda după cum urmează:

- se comută transceiverul în banda dorită;
- în funcție de situația de moment a divizorului programabil, frecvența VFO-ului va fi trasă la un capăt al benzii acoperite;
- se acționează tasta Up sau Down (după necesitate) până când bucla se calează, situație observabilă prin începerea urmăririi de către VFO a incrementărilor și decrementărilor divizorului programabil;

- se aduce VFO-ul în mijlocul benzii apoi se măsoară Q1-Q4 (U7) și Q1-Q2 (U8);
- Q2/U8 va corespunde lui p1 etc.;
- se lipesc p1-p7 la 0 sau +5 după cum au fost găsite ieșirile Qi în 0 sau 1 logic;
- presetând din K2+K3 bucla va trebui să se



- cupleze;
- se reface experimental pentru toate benzile notând valorile p1-p7 pentru fiecare bandă;
- pentru un 0 logic al lui p se va monta o diodă în nodul corespunzător, altfel nodul va fi liber;
- pentru această fază se poate folosi un clock mai rapid de scanare care se ia de la U2.

În cazul configurării prin calcul vom ține seama de considerentele prezentate mai jos.

În mod normal, pentru o precizie foarte bună, ar trebui presetate toate număratoarele J1-J4 de la U4 până la U8 dar acest lucru nu este necesar în practică.

Această presetare servește numai pentru aducerea VFO-ului undeva în interiorul noii benzi la comutarea benzilor; deplasarea în frecvență dorită pentru lucru făcându-se după aceea din tastele Up și Down.

Deci ultimele cifre, cele mai puțin semnificative, din numărul binar:

J4J3J2J1J4J3J2J1J4J3J2J1J4J3J2J1J4J3J2J1
U8 U7 U6 U5 U4

pot fi neglijate până la un anumit ordin pentru economisirea de spațiu pe cablaj, diode și alte componente.

Din practică s-a observat că pentru un transceiver cu frecvență intermediară de 9 MHz, pentru toate benzile de radioamatori, primele 2 cifre sunt întotdeauna 0, deci J3 și J4 de la U8 se pot lega permanent la masă, iar pentru presetare sunt suficiente numai următoarele 7 cifre, ultimele 11 neglijându-se.

Pentru calculul celor 7 cifre care vor trebui presetate cu o matrice de diode prezentăm mai jos un exemplu de calcul:

Banda de 80 m 3.500 - 3.800 MHz

VFO: 12,500 - 12,800 MHz ⇒ Frecvența de presetat 12,700 MHz

$12.700.000 : 128 = 99218,75 \Rightarrow 99219$ factor de divizare ce trebuie înscris în șirul de număratoare U4-U8.

99219 transformat în binar = 00 0110000 01110010011 (am scris separat pentru claritate grupele de cifre menționate mai sus).

După neglijarea ultimelor 11 cifre numărul devine:

00 011000 000000000000 ceea ce în zecimal înseamnă 98304 în loc de 99219 dinainte de rotunjire. Deci frecvența în care se va preseta VFO-ul la comutarea în banda de 80 m va fi:

$98304 \times 128 = 12.582.912$ care cade tot în interiorul benzii.

Pentru economia de care vorbeam este important nu atât ca ultimele cifre să fie toate 0 sau 1 ci să fie la fel pentru toate benzile utilizate pentru a nu necesita comutări. În această idee am făcut un program pe calculator pentru optimizarea presetării VFO-ului pentru cazul frecvenței intermediare de 9 MHz și mai jos prezint rezultatele obținute:

BANDA DE FRECVENȚE	VFO	P1-P7	FRECV.
1,810 ÷ 1,850	10,810 ÷ 10,850	0101001	10,914 -
3,500 ÷ 3,800	12,500 ÷ 12,800	0110000	12,749
7,000 ÷ 7,100	16,000 ÷ 16,100	0111101	16,157 -
10,100 ÷ 10,150	19,100 ÷ 19,150	1001000	19,040 -
14,000 ÷ 14,350	5,000 ÷ 5,350	0010011	5,147
18,068 ÷ 18,168	9,068 ÷ 9,168	0100010	9,079
21,000 ÷ 21,450	12,000 ÷ 12,450	0101110	12,225
24,890 ÷ 24,990	15,890 ÷ 15,990	0111100	15,895
28,000 ÷ 28,500	19,000 ÷ 19,500	1001001	19,302
28,500 ÷ 29,000	19,500 ÷ 20,000	1001011	19,827
29,000 ÷ 29,700	20,000 ÷ 20,700	1001101	20,351

Pentru ultimele 11 cifre combinația optimă este: 10100010100

Deci numărul binar va fi: 00 XXXXXXX 10100010100

P1 - P7

și pinii cu valori fixe se vor lega la masă sau la +5 V corespunzător valorilor 0 sau 1 iar pinii P1 - P7 a căror valoare se schimbă de la bandă la bandă vor fi legați la matricea de diode care va configura situația arătată în tabelul de mai sus în care sunt prezentate și valorile frecvențelor presetate în fiecare bandă. Cablajul imprimat a fost realizat conform schemei și deci se va modifica la U4-U6 Intrările Ji care se vor lega la 0 V sau +5 V conform celor arătate mai sus!

Se observă că în 3 cazuri frecvența nu cade în interiorul benzii dar acest lucru nu reprezintă nici o problemă, ea fiind suficient de apropiată.

Optimizare s-a făcut pentru toate benzile: în cazul considerării numai a benzilor clasice este posibilă găsirea unei soluții mai apropiate de mijlocul fiecărei benzi.

Pentru cei mai pretențioși matricea se poate extinde la 8 coloane, pinul J3 de la U6 devenind și el variabil și notându-se cu P8, astfel crescând precizia de presetare (lucru inutil).

La o funcționare corectă bucla se cuplează în maxim o secundă la comutarea benzii și urmărește scanarea fără să se "BALANSEZE" în frecvență la întreruperea scanării. Tensiunea furnizată de comparatorul de fază este cuprinsă între 1 - 12 V. Se va verifica dacă aplicând aceste limite de tensiune grupului R22, C13, D6, D7 VFO-ul acoperă banda de frecvențe necesară astfel se va acționa pentru realizarea acestui deziderat prin suplimentarea numărului de diode varicap.

Mulțumiri deosebite lui Sorin, YO8RTR, care m-a ajutat la redactarea acestui articol!

Pentru orice nelămurire sau sugestie puteți suna la 098/321455 după 18.00!

73 de YO8RBU&YO8RTR!

N. Red.

Lucrarea va fi prezentată și la Simpozionul organizat de FRR la București pe data de 21 mai.

În numărul viitor se vor arăta unele observații rezultate, reglarea și punerea în funcțiune a unor asemenea sintetizoare.

DIVERSE

§ În zilele de 9 - 10 aprilie (18.00 - 18.00 utc) va avea loc concursul "S. M. el Rey de Espana". CW - SSB. RS(T)+001. Stațiile EA transmit prefixele provinciilor. 1 QSO = 1 pt. M = numărul de provincii EA diferite lucrate pe fiecare bandă. Loguri: Box 220 - 28080 Madrid.

§ Președintele U. R. Andorra - Manuel Sauri (C 31 US) ne anunță că prefixul C 31 este utilizat de stațiile rezidente în Andorra având licențe de categoria "avansat". Prefixele C 33 se acordă începătorilor, iar C 32 celor ce lucrează numai în anumite benzi de frecvență.

Andorra nu a însemnat încă CEPT-ul, iar stațiile: C 31 LX; C 31 NP; C 30 EJA și C 31 AZ sunt stații pirat.

În ultimii 3 ani nu s-au acordat licențe pentru vizitatori.

Adresa pentru Unio de Radioficionats Andorras este: P.O. Box 150 Andorra la Vella Principat d'Andorra.

§ ST 0 K este prima stație de club din Sudan. Stația se află în capitala țării și nu în Sudanul de Sud.

§ Din Svalbard, LA5EBA lucrează până în iulie cu indicativul JW5EBA din insula Hopen (IOTA EU - 026).

§ Radioclubul Central din Bosnia - Herțegovina are indicativul T 90 ARA.

§ Concursul jubiliar "SLOBOZIA 400" - 18 aprilie 15 - 17 UTC CW și PHONE - 3,5 MHz. RS(T)T + 001 + prefix județ. M = număr județe + fiecare stație IL lucrate în ambele etape.

PROGRAM PENTRU ANTRENAMENT ȘI ÎNVĂȚAT ALFABETUL MORSE

Acest program a fost realizat în institutul nostru pentru a crește nivelul de pregătire a elevilor care doresc să învețe alfabetul Morse și eventual să devină radioamatori.

Acest program poate fi rulat pe orice microcalculator compatibil IBM PC (XT sau AT) dar poate fi adaptat și pentru compatibilele Spectrum dacă posedăm câteva cunoștințe simple de BASIC.

După ce introducem programul linie cu linie de la tastatură, îl salvăm pentru siguranță și apoi îl lansăm în execuție cu ajutorul tastei funcționale F2 sau cu comanda RUN. După apariția meniului selectăm una din opțiuni cu ajutorul unei taste după cum urmează:

- a) Modificare Viteză = V
- b) Modificare Ton = T
- c) Transmitere Automat = A
- d) Transmitere Mesaj = M
- e) Învățare Semne = S
- f) Transmitere Litere = L
- g) Transmitere Cifre = C
- h) Transmitere cOmbinate = O
- i) TerminarE program = E

La a, b, d și e programul va cere unele date (viteză, ton, mesaj, semnele de învățat), la c programul simulează un transmițător automat cu tastatură tip calculator. În rest la selectarea celorlalte opțiuni nu mai sunt necesare alte intervenții ale utilizatorului. Pentru ieșirea din oricare opțiune se tastează ENTER și așteptați terminarea grupei curente.

Pentru a modifica valorile inițiale ale variabilelor utilizate pentru viteză și ton se poate modifica linia 590, dacă se dorește modificarea raportului linie/punct se poate modifica linia 590 și 1080. Pe microcalculatoarele pe care am testat acest program, tip AT la 12 MHz, conform standard PARIS programul respectă normele de viteză cerute și sunt afișate pe ecran. Pentru eventualele nelămuriri ne puteți contacta pe adresa:

Institutul Militar de Transmisiuni "DECEBAL"

Radioclubul școlii YO6KNW = YO6-333/SB

Bdul Vasile Milea, nr. 3-5, cod 2400, Mun. Sibiu, jud. Sibiu

10 REM Program pentru antrenament si
invatat alfabetul MORSE

20 REM Created by Dorin Enache from
YO6KNW = YO6-333/SB

30 V\$=CHR\$(186): D\$=CHR\$(187):
SS\$=CHR\$(201): DJ\$=CHR\$(188): SJ\$=CHR\$(200)

40 W\$=SS\$+STRING\$(21,205)+DS\$:
X\$=SJ\$+STRING\$(21,205)+DJ\$

50 DIM C(96,6):RANDOMIZE TIMER
60 L\$="ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ./?!=":
CI\$="0123456789"

70 GOTO 390
80 H=1
90 IF C(I,H)=0 THEN RETURN
100 IF C(I,H)=1 THEN SOUND F,P
110 IF C(I,H)=2 THEN SOUND F,L
120 SOOUND 30000,0:H=H+1:IF H<7 THEN 90

ELSE RETURN

130 A\$=INKEY\$:IF A\$="" THEN 130
140 RETURN

150 GOSUB 1140:Q=LEN(S\$)
160 FOR K=1 TO 5

170 N=INT (RND*Q)+1:C\$=MID\$(S\$,N,1):
I=ASC(C\$):IF I>96 THEN I=I-32

180 GOSUB 80:PRINT C\$;:SOUND 30000,L:

NEXT K

190 PRINT " ";:SOUND 30000,PG

200 U\$=INKEY\$:IF U\$<>" THEN X=ASC(U\$);

IF X=13 THEN RETURN

210 GOTO 160

220 REM LITERE

230 DATA 1,2,0,0,2,1,1,1,2,1,2,1,2,1,1,
0,1,0,0,0:'A,B,C,D,E

240 DATA 1,1,2,1,2,2,1,0,1,1,1,1,1,1,0,
0,1,2,2,2:'F,G,H,I,J

250 DATA 2,1,2,0,1,2,1,1,2,2,0,0,2,1,0,
0,2,2,2,0:'K,L,M,N,O

260 DATA 1,2,2,1,2,2,1,2,1,2,1,0,1,1,1,
0,2,0,0,0:'P,Q,R,S,T

270 DATA 1,1,2,0,1,1,1,2,1,2,2,0,2,1,1,
2,2,1,2,2:'U,V,W,X,Y

280 DATA 2,2,1,1:'Z

290 REM CIFRE

300 DATA 2,2,2,2,2,1,2,2,2,2,1,1,2,2,2,
1,1,1,2,2:'0,1,2,3

310 DATA 1,1,1,1,2,1,1,1,1,1,2,1,1,1,1,
2,2,1,1,1:'4,5,6,7

320 DATA 2,2,2,1,1,2,2,2,2,1:'8,9

330 REM SEMNE PUNCTUATIE

340 DATA 2,2,1,1,2,2:'!

350 DATA 1,2,1,2,1,2:'.

360 DATA 2,1,1,2,1,0:'/'

370 DATA 2,1,1,1,2,0:'='

380 DATA 1,1,2,2,1,1:'?

390 REM CITIRE LITERE

400 FOR I=65 TO 90

410 FOR J=1 TO 4

420 READ S:C(I,J)=S

430 NEXT J:NEXT I

440 REM CITIRE CIFRE

450 FOR I=48 TO 57

460 FOR J=1 TO 5

470 READ S:C(I,J)=S

480 NEXT J:NEXT I

490 REM CITIRE SEMNE PUNCTUATIE

500 I=33:GOSUB 560

510 I=46:GOSUB 560

520 I=47:GOSUB 560

530 I=61:GOSUB 560

540 I=63:GOSUB 560

550 GOTO 590

560 FOR J=1 TO 6

570 READ S:C(I,J)=S

580 NEXT J:RETURN

590 F=800:V=80:P=75/V:L=225/V:O=P:PG=2*L

600 KEY OFF:CLS:SCREEN 1:SCREEN 0:COLOR 7,0

610 LOCATE 3,11:PRINT"PROGRAM MORSE"

620 LOCATE 5,6:PRINT W\$

630 LOCATE 6,6:PRINT V\$"MODIFICARE

";:COLOR 4:PRINT "V";:COLOR 7:PRINT

"ITEZA "V\$


```

640 LOCATE 7,6:PRINT V$"MODIFICARE
";:COLOR 4:PRINT "T";:COLOR 7:PRINT "ON
"V$
650 LOCATE 8,6:PRINT V$"TRANSMITATOR
";:COLOR 4:PRINT "A";:COLOR 7:PRINT
"UTOMAT      "V$
660 LOCATE 9,6:PRINT V$"TRANSMITERE
";:COLOR 4:PRINT "M";:COLOR 7:PRINT "ESAJ
"V$
670 LOCATE 10,6:PRINT V$"INVATARE
";:COLOR 4:PRINT "S";:COLOR 7:PRINT "EMNE
"V$
680 LOCATE 11,6:PRINT V$"TRANSMITERE
";:COLOR 4:PRINT "L";:COLOR 7:PRINT
"ITERE      "V$
690 LOCATE 12,6:PRINT V$"TRANSMITERE
";:COLOR 4:PRINT "C";:COLOR 7:PRINT "IFRE
"V$
700 LOCATE 13,6:PRINT V$"TRANSMITERE
C";:COLOR 4:PRINT "O";:COLOR 7:PRINT
"MBINATE      "V$
710 LOCATE 14,6:PRINT V$"TERMINAR
";:COLOR 4:PRINT "E";:COLOR 7:PRINT
"PROGRAM      "V$
720 LOCATE 15,6:PRINT X$:GOSUB 130
730 IF A$="V" OR A$="v" THEN GOSUB 1060
740 IF A$="T" OR A$="t" THEN GOSUB 1110
750 IF A$="A" OR A$="a" THEN GOSUB 830
760 IF A$="M" OR A$="m" THEN GOSUB 880
770 IF A$="S" OR A$="s" THEN GOSUB 1030
780 IF A$="L" OR A$="l" THEN GOSUB 970
790 IF A$="C" OR A$="c" THEN GOSUB 990
800 IF A$="O" OR A$="o" THEN GOSUB 1010
810 IF A$="E" OR A$="e" THEN SCREEN 2:
SCREEN 0:KEY ON:END
820 SOUND 1000,1:GOTO 600
830 CLS:LOCATE 1,10:PRINT"TRANSMITATOR
AUTOMAT":GOSUB 1140
840 GOSUB 130:I=ASC(A$):IF I>96 THEN
I=I-32
850 GOSUB 80:SOUND 30000,L:PRINT A$
860 IF ASC(A$)=13 THEN RETURN
870 GOTO 840
880 CLS:LOCATE 1,10:PRINT"TRANSMITERE

```

```

MESAJ":GOSUB 1140
890 PRINT "INTRODUCETI MESAJUL DE
TRANSMISI:"
900 INPUT "",M$:LM=LEN(M$)
910 FOR X=1 TO LM
920 C$=MID$(M$,X,1):I=ASC(C$):IF I>96
THEN I=I-32
930 GOSUB 80:PRINT C$;:SOUND
30000,L:NEXT X
940 PRINT :INPUT "MAI DORITI ALT MESAJ?
(D/N) :",O$
950 IF O$="D" OR O$="d" THEN 890
960 RETURN
970 CLS:LOCATE 1,10:PRINT "RECEPTIE
LITERE"
980 S$=L$:GOT 150
990 CLS:LOCATE 1,10:PRINT "RECEPTIE
CIFRE"
1000 S$=CI$:GOT 150
1010 CLS:LOCATE 1,10:PRINT "RECEPTIE
COMBinate"
1020 S$=L$+CI$:GOT 150
1030 CLS:LOCATE 1,10:PRINT "INVATARE
SEMNE"
1040 LOCATE 5,1:PRINT "INTRODUCETI
SEMNELE DE INVATAT !":INPUT "",S$
1050 GOTO 150
1060 CLS:LOCATE 1,10:PRINT "MODIFICARE
VITEZA":GOSUB 1140
1070 PRINT:INPUT "INTRODUCETI VITEZA
DORITA! :",V
1080 P=75/V:L=225/V:O=P:PG=2*L
1090 GOSUB 1100:RETURN
1100 I=86:GOSUB 80:SOUND 30000,L:GOSUB
80:SOUND 30000,L:GOSUB 80:RETURN
1110 CLS:LOCATE 1,10:PRINT "MODIFICARE
TON":GOSUB 1140
1120 PRINT:INPUT "INTRODUCETI FRECVENTA
DORITA ! :",F
1130 GOSUB 1100:RETURN
1140 LOCATE 3,2:PRINT"VITEZA =" ;V;
"S/MIN"
1150 LOCATE 4,2:PRINT"TON      =" ;F; "Hz"
1160 LOCATE 7,1:RETURN

```

DESPRE DURATA DE VIAȚĂ A TUBURILOR FINALE

Tuburile finale de emisie reprezintă o investiție importantă pentru bugetul radioamatorului. Bunul simț ne spune ca să utilizăm tubul conform recomandărilor fabricantului, care specifică valorile tipice de mai laes cele maxim admise pentru un anumit tip de tub. Radioamatorii se abat adesea de la aceste prescripții după principiul *"Toate butoanele spre dreapta!"*

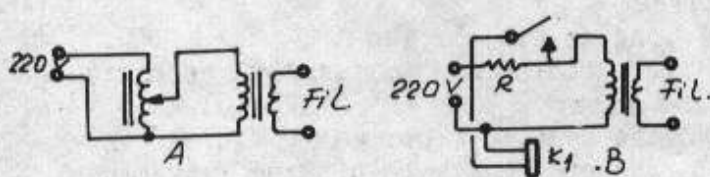
Durata de viață a unui tub reprezintă o medie obținută de fabricant pe un lot mare de tuburi identice și are aceeași semnificație ca și al oameni, ca societate dar nu ca individ. Contând deci pe o durată dată de fabricant, tubul va trăi cu atât mai mult cu cât îl utilizăm cu mai multă grijă. O anecdotă zice că un bătrân după terminarea unei consultații la medic îi spune acestuia: *"Dacă știu că trăiesc atât de mult, aveam mai multă grijă de mine."*

Tuburile finale sunt în general destul de iertătoare față de abuzuri, spre deosebire de tuburile de baleiaj TV, ca să nu mai vorbim de tranzistoarele de putere. Cel mai însemnat inamic al duratei de viață a unui tub este căldura, dar și suoratensiunea sau lucrul în condiții de desadaptare pot să-l distrugă.

Anumite tuburi cum ar fi 813, 811, OT 100 etc. au un filament din tungsten-toriat. Acest filament este procesat și încălzit în prezența unei hidrocarburi, pentru a forma carbură de ditungsten pe suprafața firului său. Viața sa depinde de gradul de carburizare și de temperatura de lucru a filamentului. Pe măsură ce tubul este utilizat, filamentul se decarburează încet și în final încetează să mai fie emițător de electroni. Chela prelungirii vieții unui filament din tungsten-toriat este controlul temperaturii

acestui, care la rândul său este funcție de tensiunea sa de alimentare. Cătoagele specific valoarea nominală cu variațiile permise (tipic de $\pm 5\%$). O tensiune de încălzire în exces accelerează emisia de electroni și decarburează rapid filamentul. Nici subalimentarea nu este permisă deoarece un filament mai "rece" în pericol de a fi "otrăvit" de către ionii de gaz din tub (nu există vid perfect), sau de către alți contaminanți smulși din celelalte elemente ale tubului. În scopul controlării tensiunii de filament este bine ca pe cutia amplificatorului să existe și un voltmetru sau măcar unul pe perete pentru tensiunea de rețea, cunoscând raportul dintre variația acestuia și a celei de filament.

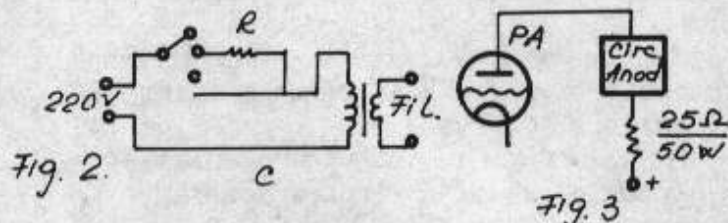
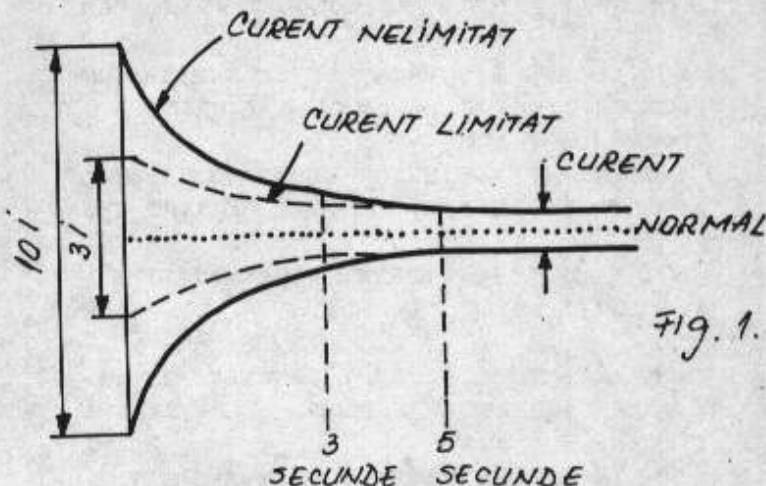
O altă categorie de tuburi ca de exemplu 807, LS50, GU29 etc. utilizează un catod încălzit indirect în locul filamentului din tunsten toriat. Acest catod este acoperit cu un strat emițător de electroni, constituit din săruri de bariu și stronțiu și este adus la temperatura de lucru de către un filament intern. Durata de încălzire este mai lungă decât la tuburile încălzite direct și de aceea la aceste tuburi nu trebuie aplicate tensiunile anodice de pe crân,



înainte ca temperatura catodului să se fi stabilizat. Nici la aceste tuburi nu trebuie admisă o variație de tensiune la filament mai mare de $\pm 5\%$, față de cea nominală.

Ca și în cazul becurilor de iluminat, rezistența unui filament rece este de 10 ori mai mică decât ca a unul cald și de aceea în momentul aprinderii lămpilor, curentul inițial poate fi de cca. 10 ori mai mare decât cel nominal până când temperatura nu atinge valoarea prescrisă. Acest val de curent suprasolicită structura filamentului și de asemenea creează un câmp magnetic ce poate deforma filamentul până la rupere.

Câteva metode simple de protecție împotriva năvalei curentului inițial sunt arătate în fig. 2. Oricare dintre acestea este la fel de eficace. În 2A este utilizat un transformator variabil (Variak) în circuitul primar. Înainte de a porni amplificatorul, cursorul variakului este pus la zero apoi după pornire, gradat, în timp de 3 ... 5 secunde se aduce la poziția nominală. Dispozitivul din fig. 2B conține o rezistență de limitare în circuitul primar al transformatorului de filament, scurtcircuitată după cca. 4 ... 5 secunde de către un releu de timp. Rezistența trebuie să limiteze tensiunea de filament la cca. 70% din cea nominală. Mult mai simplu



este dispozitivul din fig. 2C care se comută manual.

O altă preocupare trebuie să fie eliminarea căldurii din cabinetul amplificatorului, cu ajutorul unui sistem eficace de ventilație. Nu puneți cărți sau altceva pe cutia amplificatorului pentru ca tubul final să poată fi scăldat de un curent de aer rece. Curățați din când în când acumulările de praf și scame dinăuntru.

Nu trebuie neglijată nici posibilitatea unei descărcări sub forma unui arc electric în interiorul tubului final, în special după o perioadă mai îndelungată de nefuncționare a acestuia. De asemenea și alte componente din circuitul anodic pot produce arcuri electrice. În redresoarele actuale se utilizează de asemenea capacități mari de filtrare, care pot furniza o cantitate enormă de energie în cazul unei descărcări prin arc și care poate deteriora tubul și piesele aferente. Soluția este (fig. 3) o rezistență serie de 25 Ω și 50 W în circuitul anodic după ieșire din redresor și imediat la piciorul șocului anodic dar înainte de condensatorul de bypass. În sfârșit controlați și conactele soclului tubului, curățați-le și asigurați-vă că fac contact ferm cu tubul.

73 de YO8RV

ALEGEREA GROSIMII SĂRMEI PENTRU BOBINELE TOROIDALE

"Ce grosime de sârmă trebuie să folosesc pentru a face cutare bobină pe miez toroidal?" este o întrebare destul de frecventă pusă de radioamatorii începători mai ales. Răspunsul poate fi următorul: în cele mai multe cazuri bazați-vă pe ce aveți la îndemână și pe ce se potrivește, bineînțeles între anumite limite.

Vorbind despre bobinele toroidale ce se află în echipamentul tipic al radioamatorului, putem caracteriza o bobină prin inductanța sa aparentă (aceea modificată de către capacitățile parazite proprii) și prin Q-ul său la domeniul de frecvențe în care va funcționa, adică acele caracteristici care ne-ar permite să o înlocuim cu oricare altă bobină având aceeași inductanță și factor de calitate Q și care să ne dea aceleași performanțe. Există desigur și unele excepții de la această regulă ca de exemplu pentru tancurile din VFO etc. care pot fi sensibile chiar și la mici variații de temperatură, vibrații, ș.a.m.d.

Pentru a demonstra ce efect are grosimea sârmei asupra acestor parametri, autorul a executat simultan un număr de bobine înfășurând 22 de spire pe inel din oțel de fier marca T-50-6, dar fiecare cu o altă grosime de sârmă, apoi a măsurat inductanța și Q-ul fiecăreia, la frecvența de 14 Mc. Aparatura utilizată a avut o precizie de 5%. Sârma de $\phi 0,72$ care a încăput exact pe un singur strat a fost cea mai groasă. La toate bobinele, spirele au fost repartizate uniform pe întregul miez. Rezultatele sunt prezentate în tabelul de mai jos.

Ținând cont de precizia măsurătorilor și de deosebirile inevitabile de la un miez la altul, se constată că la bobinele executate cu sârmă între $\phi 0,072$ și $\phi 0,4$ mm, caracteristicile obținute sunt aceleași. Se vede o scădere a factorului de calitate Q, la bobinele înfășurate cu fir de $\phi 0,032$ și mai subțiri (a crescut rezistența bobinei) dar, nici această cădere nu este semnificativă dacă

bobinei nu vor fi utilizate în posturi critice ca VFO-uri sau filtre cu Q ridicat. Circuitele monoacordate, cele între etajul emițătorului, cele de ieșire de bandă largă, precum și rețelele de adaptare etc. cer, în general, un Q în sarcină destul de scăzut așa că diferența de factor de calitate este complet neînsemnată pentru astfel de situații. Transformatorii de RF care în general sunt bobinați pe miezuri de ferită în loc de pulbere de fier, sunt și mai puțin sensibili la grosimea sârmei în afară de cei de bandă extrem de largă, de exemplu de 2 sau 3 decade.

O regulă simplă care va conduce spre cel mai ridicat Q, este să utilizăm cea mai groasă sârmă care încapă pe miez într-un singur strat, dar care nu este însă atât de groasă încât să nu poată fi îndoită pe miez sau să-l spargă atunci când încercăm să o forțăm.

Tabelul 1		
Diametrul firului mm	L aparent μH	Q
0,72	2,10	252
0,65	2,17	237
0,50	2,17	250
0,40	2,07	248
0,32	2,15	220
0,25	2,13	196
0,20	2,28	182

Traducere după QST 4/1983
73 de YO8RV

ESPERANTO? NIMIC MAI SIMPLU!

Necesitatea găsirii unui mijloc comun de înțelegere între oameni de diferite etnii a dus la crearea limbii artificiale, au apărut mai întâi "limbi filosofice", care nu aveau nimic comun cu cele naturale, ele bazându-se pe clasificarea logică a ideilor. Apoi altele mai apropiate de cele naturale și, în sfârșit, cele bazate pe cele naturale. Dintre acestea cea mai cunoscută și răspândită limbă artificială este ESPERANTO (speranță). S-a numit astfel după pseudonimul pe care și l-a luat creatorul ei - medicul polonez LEZJER LUDWIK ZAMENHOF (1859 - 1917). El publică primul manual în 1887 și limba se răspândește mai întâi în Rusia, apoi în Germania, Anglia și în alte țări. Ca structură este mult mai simplă decât celelalte limbi artificiale. Nu are diftongi, accentul cade întotdeauna pe penultima silabă, iar gramatica este cât se poate de redusă și regulată. De pildă, toate substantivele se termină în O, adjectivele în A, adverbele în E, verbele la infinitiv în I, etc.

La începutul secolului nostru apar și alte propuneri de limbi auxiliare cum ar fi IDO, OCCIDENTAL, ca apoi să se continue cu INTERLINGUA (1951) și DELMONDO (1960). Dintre multele limbi propuse pentru ușurarea înțelegerii în domeniile științei, comerțului, comunicațiilor, diplomației, unele au beneficiat de un oarecare credit cunoscând o deschidere destul de mare, cum a fost VOLAPÜK. Singura care se menține și astăzi și numără aproximativ 16 milioane de cunoscători în diferite țări este ESPERANTO. Zamenhof, care vorbea la perfecție poloneza, rusa, germana, lituaniana, franceza, engleza, latina, ebraica și greaca, după 8 ani de muncă reușește să creeze acest limbaj artificial internațional. Vocabularul este constituit în cea mai mare parte pe baza rădăcinilor din limbile române, germane și slave, astfel încât cei care vorbesc o limbă romanică înțeleg 90% din lexicul esperanto, cei care vorbesc o limbă germanică 60%, iar vorbitorii de limbă slavă cca. 25%. Cele 18 reguli de formare a cuvintelor lasă impresia unei limbi sărace, dar posibilitățile ei de răspândire internațională au fost apreciate de cei ca L. Tolstoi, M. Gorki, H. Barbusse, A. Einstein și alții. ESPERANTO este o limbă a păcii și înțelegerii între toate popoarele lumii, care a cunoscut o dezvoltare evidentă, demonstrând viabilitatea și funcționarea modelului conceput în secolul trecut. În 1908 a luat ființă Asociația Mondială a Esperanțiștilor fiind în strânse relații consultative cu UNESCO. Pe mapamond se tipăresc peste 120 de reviste, iar 72 de edituri încredințează tiparului periodic numeroase cărți beletristice și științifice, ziare, reviste, buletine, etc. În fiecare an se țin congrese internaționale la care participă între 2 și 3000 de delegați. Printre ei se află și radioamatorii vorbitori de limbă esperanto - membri ai clubului ILERA (Liga Internațională a Radioamatorilor Esperanțiști).

Cu ajutorul acestei limbi erta și literatura română sunt

răspândite în întreaga lume. Revista ROMÂNIA PITOREASCĂ a fost editată și în esperanto, la Radiodifuziunea Română transmite periodic lecții pentru însușirea limbii prin intermediul programului ROMÂNIA - TINERET. De la Varșovia, Beijing, Bernsau Viena pot fi recepționate emisiuni regulate în această limbă. În cadrul universităților din București, Brașov, Cluj-Napoca funcționează și cursuri facultative. La Timișoara s-a publicat în 1983 un curs și o antologie de texte pentru seminarul de interlingvistică al universității.

Rândurile de față nu v-au propus decât un preambul în prezentarea limbii. Pentru cei interesați să o utilizeze și în traficul de radioamator se impune cunoașterea și altor detalii ortografice, ortoepice și gramaticale ce pot fi introduse în două-trei pagini de revistă cu ajutorul editorului și al lui YO3PI unul dintre pionierii radioamatorismului nostru. Cu ani în urmă d-l Mihai Popescu mi-a pomenit de clubul ILERA și de frecvențele de trafic în limba esperanto: 3766, 7066, 14266, 21266, 28766 KHz. În jurul acestor frecvențe se lucrează și în concursurile anuale, obligatoriu în SSB, dar și în CW sau RTTY. Venerabilul nostru esperantist este și autorul unui compendiu gramatical, completat de un supliment pentru traficul radio cu expresiile și lexicul specifice (FRAZARO POR RADIOAMATORA TRAFIKO).

Vă mai rețin atenția asupra faptului că fără solicitate sau să cotizeze, au primit calitatea de membru al ILERA: YO3PI, YO5OCP, YO9AGI, YO9AHX, YO9FJW și poate și alții. S-a datorat acest lucru participării lor la concursul anual din luna noiembrie, competiție la care YO9KPP a ocupat următoarele locuri în clasamentul general: 1983 (VI), 1984 (II), 1985 (III), 1990 (VII), 1992 (VI). Managerul diplomei și al concursului internațional, DJ4PG (Hans), estimează că în confruntarea din acest an YO9AGI se va plasa între primii trei din top, și cum el lucrează și "RADIOPAKETO" îi rog pe amicii YO ca la primirea vreunei vești în legătură cu rezultatele validate și difuzate pe această cale, să-mi dea și mie de știre. De asemenea, nu am primit nici un răspuns de la amicul Mihai - YO5OCP - managerul YO al clubului ILERA, referitor la propunerile de modificare a regulamentului de concurs și la condițiile de obținerea a diplomei.

Până la o eventuală reauzire BONAN SUKCESON KAJ FELICAN NOVAN JARON 1994! GIS LA REAUDO,

YO9AGI
Mircea

§	YO3ABL - Emil - 01/6842272 oferă transceiver EFIR-M și liniar 50W.
§	YO3AGV - Ioan - 0973/11589 oferă transceiver UA1FA și liniar

DE CE SUNT RADIOAMATOR?

De multe ori sunt întrebat "De ce sunt radioamator?" "Ce mă atrage la radioamatorism? Ce este radioamatorismul? sau Cum se devine radioamator?"

Mai de curând, un vechi prieten, căruia tocmai îi povestisem ceva despre activitatea mea în domeniul performanței, mi-a spus că activitatea mea denotă că nu m-am maturizat și că am rămas la stadiul de adolescent. Eu ca vârstă am depășit însă trei sferturi de veac!

Întrădevăr i-am răspuns, gândesc ca un adolescent în unele situații, crezi că este bine sau rău?

Să mă explic:

Un radioamator nu se ocupă numai de trafic radio. El are simultan și o activitate tehnică, legată de construcția de aparatură, antene precum și de întreținerea lor. Atât traficul radio cât și partea tehnică se fac în colaborare cu alți radioamatori și astfel are loc un schimb însemnat de cunoștințe și în același timp se nasc și se consolidează prietenii.

Un radioamator nu poate fi singur, izolat, nu poate fi egoist!

Radioamatorul care are mai multe cunoștințe și disponibilități, este mai solicitat de noii veniți pentru care devine un prieten și un dascăl.

Cei care "pot dăru" încep să se ocupe și de cei din jur, de organizare, școlarizare, arbitraje la competiții etc.

Cum am devenit radioamator?

Când am aflat de existența radioamatorilor, am fost întâi surprins de faptul că este posibil să efectuez legături radio peste mări și oceane cu o aparatură relativ simplă. Apoi m-a încântat faptul că acești oameni formează o imensă grupare de prieteni, că sunt oricând gata să se ajute reciproc.

Imaginația mi s-a aprins și am început un fel de vis, sau vraja, creat de legăturile la mari distanțe ca au ca suport infime particule din atmosferă sau chiar vidul interplanetar. Cred că cine nu poate visa, cine nu se poate entuziasma la gândul de a-și transmite mesajele la mii de kilometri nu are multe șanse să devină radioamator.

Am început apoi să ascult benzile de frecvență. Întâi nu înțelegeam nimic, percepeam totul ca o imensă "gălăgie". Apoi am început să deslușesc în acest vacarm, cuvinte, propoziții și mesaje întregi. M-a încântat bucuria manifestată de corespondenți la fiecare legătură. Pe măsură ce înțelegeam mai mult din cele

auzite, m-am simțit tot mai atras spre această îndeletnicire și spre acești oameni. Au urmat: ucenicia, pregătirea, examenele și iată-mă unul din radioamatorii YO de emisie-recepție. Mare surpriză când am găsit de îndată prieteni și necunoscuți care mi-au devenit prieteni, gata să mă ajute în orice moment.

Am avut unele probleme la început, dar important este ca nu m-am simțit singur și neajutorat!

Odată trecut pragul critic, am realizat mii și mii de legături cu stații depărtate. Apoi am început activitatea de performanță să devin membru în YO DX CLUB, să devin Maestru al Sportului.

Cu timpul am început să mă integrez tot mai mult în această lume mirifică a radioamatorilor. Nu este puțin lucru să știi că printre prietenii tăi sunt și unii din radioamatorii care s-au clasat pe locul III la Campionatul Mondial de US.

Apoi am început să devin conștient că radioamatorismul, ca orice sport tehnico-aplicativ, joacă și un important rol social. Întâi prin impact. O știre de felul "Radioamatorii au salvat echipajul unui vas aflat în dificultate..." va produce emoție în lume. Apoi prin modul plăcut, inteligent și eficient de recreere, pe care-l oferă.

Mulți tineri își completează cunoștințele de electronică și comunicații, învață limbi străine, se obișnuiesc cu calculatoarele, mergând până acolo încât își pregătesc de fapt o profesiune de viitor.

Nu este de negliztat nici rolul educativ, radioamatorismul presupunând cinste, onoare, cumpătare și altruism.

În final pot arăta că motivele pentru care sunt radioamator sunt multiple, dar cel mai important rămâne senzația că liber, pot "zbura" prin eter, spre alți "anonimi" aflați în țară sau la mii de kilometri peste mări și țări, oameni pe care poate că nu-i voi cunoaște niciodată, dar care se bucură sincer de legăturile noastre radio.

Câți dintre semenii noștri au atât de des prilejul de a aduce altora bucurii?

Un alt motiv este dorința permanentă de a fi printre prieteni, de cunoaște cât mai multă lume!

Vy 73! YO3DCO
Victor Gelles

REȚELE DE URGENȚĂ (5)

(continuare din Radioamatorul nr. 3, 5, 10 din 1992 și nr. 6-7 din 1993)

Recomandări privind traficul de urgență:

Dacă prin natura situației vă implicați într-un trafic de urgență, cea mai importantă regulă, ce ar trebui respectată, este impunerea unei totale flexibilități și adaptarea la circumstanțele cauzate de urgență.

Practic nu există un pachet de reguli stricte. Fiecare dintre noi poate fi coordonator de rețea, asistent al coordonatorului de rețea, sau simplu cooperant de rețea.

Nu există reguli prestabilite care să indice cel mai bun mod de coordonare a rețelei. Oricum regulile se vor clarifica rapid, pe măsura derulării traficului și a evenimentelor. Înainte de toate trebuie să dați dovadă de inițiativă și o continuă flexibilitate.

Oricine ar fi coordonator de rețea, la un moment dat, trebuie să ia decizii spontane. Sistemul de operare se poate schimba în fiecare zi sau oră. Cel mai important lucru este de a depune efort constant, pe cât mai mult timp posibil.

Puteți să vă aflați într-o situație când alt operator ar putea interveni sau încerca să preia asupra sa ceea ce faceți deja, prevalându-se de motivații nejustificate. Rămâneți calm și pătrați-vă îndatoririle, pe care circumstanțele vi le dictează. Ignorarea unor astfel de intruși, este cea mai bună modalitate de a trata cu ei. Ignorarea QRM-urilor, acordurilor pe frecvență, este cea mai bună modalitate de a controla frecvența. Continuați să transmiteți uitând de remarcile uzuale, privind îndemnul la acord pe sarcina artificială. Aceasta nu ar fi decât o pierdere de timp. Există numeroase exemple când remarci inteligente produc mai mult QRM decât cel care s-a acordat involuntar pe frecvență. Continuați traficul, restul clarificându-se de la sine. Exemplul d-voastră și un mod de operare corect va fi cea mai bună cale pentru a-l invita și pe alții să-și însușească maniere mai bune de operare. Și de fapt noi toți avem tot timpul câte ceva de învățat de la viață.

Ce trebuie făcut într-o rețea internațională de urgență:

Traficul de urgență se poate derula practic pe orice frecvență din benzile de amatori dar, se recomandă folosirea unor frecvențe acceptate mutual acestui scop, la nivel internațional, pentru o mai bună monitorizare și cooperare. În funcție de natura urgenței, se poate interveni în cadrul oricăror rețele active, indiferent de profilul acestora. În fond profilul oricărei rețele, ce presupune gruparea pe o frecvență a mai multor radioamatori, poate fi ușor convertit în rețea de urgență. Traficul de urgență are prioritate în cadrul oricărei rețele.

Cele mai folosite frecvențe, pentru trafic de urgență internațională sunt 14.275 și 14.332 KHz. Pe aceste frecvențe activează 2 rețele cu profil de urgență și anume IARN (Rețeaua Internațională a Radioamatorilor) și MAR (Rețeaua de Asistență Medicală).

Într-un moment de pauză interveniți prezentându-vă indicativul de apel și formulați concis solicitarea de informații despre situația de urgență creată și cunoscută de d-voastră.

Dacă aceste rețele nu sunt activate prin coordonatori uzuali, acționați ca un coordonator temporar de rețea. Solicitați telefonic, prin intermediul radioamatorilor din rețea, membrii cheie ai acestor rețele, care vă vor fi fost făcut cunoscuți.

Imediat ce vă eliberați din trafic, chemați postul local de TV sau radio, făcându-le cunoscut că recepționați traficul de urgență. Dacă sunt interesați de informații, le puteți facilita recepția direct din difuzor sau ascultarea unei înregistrări magnetice sau digitale, a traficului de urgență. După caz se poate stabili și o legătură prin repertoriul public local, pe VHF sau UHF.

Informați rețeaua locală de pe 144 MHz, pe repertoriul local sau zonal, despre ce se întâmplă în rețeaua de urgență internațională.

Informați rețeaua națională pe 80 m, despre același lucru. Este de menționat că săptămânal se desfășoară pe 80 m, pe frecvența de 3650 KHz, trei rețele. Două dintre acestea sunt organizate direct de F.R. Radioamatorism și au loc în fiecare zi de joi și vineri, la ora 18.00 (ora locală), iar cea de-a a-III-a este organizată în fiecare zi de miercuri, ora 09.00 (ora locală), de către operatorii radioamatori, din cadrul Caselor de copii și tineret. Profilul acestor rețele nu este de urgență, dar comunicațiile de acest gen vor avea întotdeauna prioritate.

Luati inițiativa și intrați în acțiune. Veți fi surprinși cât de mult puteți face, dacă veți dori să vă suflecați mânecile și să vă înghâmați la treabă!

Monitorizarea frecvențelor de 14.275 și 14.332 KHz USB, va trebui să devină un obicei. Alte frecvențe pe care se fac comunicări privind derularea operațiilor de urgență, sub forma de buletine digitale sunt: 14090, 7090, 3620 KHz RTTY LSB.

Procedura de activare a rețelei naționale de urgență:

Monitorizarea frecvenței de 3650 KHz sau cea a frecvenței locale. În cazul în care frecvent pe frecvență se derulează trafic obișnuit, anunțați-vă prezența și intenția de a vă implica într-o activitate de urgență, despre care ați luat cunoștință. Dacă pe frecvență nu se desfășoară nici un fel de trafic, atunci apelați stații YO în scopul activării rețelei de urgență.

Aflați ce radioamatori sunt deja în rețea sau care sunt cei care ar dori să participe. Notați-le numele, numerele de telefon. Luați legătura cu coordonatorul local, care în multe cazuri este șeful radioclubului local sau județean.

Dacă nu aveți informații despre acesta, sau organizatorul rețelei, conectați sistemul local de packet radio și conectați-vă la BBS-ul YO3KAA solicitând fișierul RETURG++.+, din directorul RETEAURG. Dacă nu aveți această posibilitate,

intrați pe repertoriul local sau zonal, din banda de 144 MHz, informându-vă asupra radioamatorilor prezenți sau deja activi în același scop sau solicitați informații despre organizarea rețelei de urgență. Notați-le numărul de telefon. Dacă radioamatorii nu fac nimic, cum se întâmplă cel mai des, luați inițiativa și declanșați activitatea de urgență.

Ca plan de bază pentru o activitate de urgență, se impune activarea rețelei pe 144 MHz și trimiterea unor operatori cu stații mobile sau portabile în zona afectată.

O stație coordonator pe 80 m va oferi o răspândire a informației pe tot teritoriul țării, fără a fi dependentă de blocarea sau căderea de pe 144 MHz.

Contactați postul local de radio sau TV, făcându-le cunoscut faptul că radioamatorii sunt la datorie și pot efectua comunicații de urgență pentru populație. Se va contacta organizația locală de apărare civilă și salvare, sau comandamentul local de urgență, dacă a fost activat, oferindu-le serviciile d-voastră.

Chiar dacă serviciile specializate de urgență, cum sunt salvarea, poliția, pompierii, unitățile de apărare civilă, unitățile de Cruce Roșie au servicii proprii de comunicație, ar fi indicat să le informați cum să vă contacteze, oferindu-le asistență de urgență.

În zonele sinistrate, puteți asigura comunicații pentru populație, care în alte condiții nu ar putea fi asigurate prin mijloace convenționale. Informați mijloacele mass-media despre acțiunile radioamatorilor și cooperați cât mai mulți radioamatori în astfel de situații. Inițiativa și intenția, pot asigura succesul unei operațiuni de urgență.

Folosii-vă înțelegerea și fiți perseverenți. După încheierea unei activități de urgență în care v-ați implicat, luați un creion și așterneți totul pe hârtie, în eventualitatea publicării acțiunii, în ziarul local sau revista "Radioamatorul".

YO3APJ

Adrian Sinițaru

SCRISOARE DESCHISĂ

Stimate domnule ministru,

Mă adresez dvs. prin prezenta scrisoare cu rugămintea de a fi sprijinit în rezolvarea unor probleme care, sunt convins, depind de înțelegerea și bunăvoința ce vă animă. Pentru a avea certitudinea rezolvării am adresat aceiași scrisoare și redacției revistei "Radioamatorul" a Federației Române de Radioamatorism.

Înainte de a vă formula cele două probleme, respectuos vă rog să-mi permiteți o scurtă expunere de motive.

A. Sunt membru al Federației Române de Radioamatorism din anul 1959 și radioamator de emisie - recepție din anul 1960, în prezent deținând autorizație de clasa a-II-a (avansat) nr. 70/78A din 28.01.1978. În perioada decembrie 1959 - iulie 1989 când am ieșit la pensie, am ocupat funcția de Secretar general al F. R. Radioamatorism, ceea ce mi-a permis să cunosc și mai ales să particip alături de numeroși membri ai federației la multe acțiuni determinate de situațiile dificile ale poporului român în timpul și după catastrofele cutremure de pământ și inundații ce au avut loc. În cadrul acestor acțiuni radioamatorii au aplicat întocmai prevederile "REGULAMENTULUI DE RADIOCOMUNICAȚII PENTRU SERVICIUL DE AMATOR DIN ROMÂNIA" art. 22 al. "f" și art. 33 al. 2 dovedind înalt spirit civic și de sacrificii, caracteristici dovedite în numeroase împrejurări, aplicând astfel fără echivoc îndatoriri regulamentare. Având în vedere asemenea situații, F.R. Radioamatorism a avut și are și acum ca preocupare principală creșterea numărului de radioamatori fără a obține din aceasta vreun beneficiu pecuniar, contribuind astfel la:

- educarea în domeniul electronicii și a radiocomunicațiilor în special a tineretului;
- pregătirea radiotelegrafiștilor încă necesari unor servicii vitale ale țării;
- realizarea unor sume importante ale planului de venituri ale Ministerului Comunicațiilor.

Cetățeanul român odată convertit la practicarea

activității de radioamatorism, este obligat să învețe: electronică și radiocomunicații, legislația specifică (regulamente, coduri etc.) toate acestea cunoscându-le din cărți, reviste, cursuri de formare sau de perfecționare - toate la prețuri "neamatoricești". După ce și-a însușit cunoștințele impuse de Regulament candidatul devine un "umil platnic" către organele Ministerului Comunicațiilor care, până aici nu l-a oferit nimic! Spre edificare dvs.:

- taxa de înscriere la examenul pentru certificatul de amator;

- taxa de eliberare a certificatului de amator (pe lângă aceste taxe cel în cauză suportă rigorile lipsei de la serviciu, cheltuielile de transport până în localitatea unde are loc examenul, cazarea, hrana etc.);

- taxa de autorizare pentru eliberarea autorizației de emisie - recepție (taxă diferită funcție de clasa de autorizare);

- taxa anuală care prelungește valabilitatea autorizației de folosire a stației proprii;

- în caz de reușită la examen și plata celor 4 (patru) taxe cetățeanul primește în schimb un certificat (format A5), o autorizație (format A4) și o chitanță (format A7). Certificatul astfel primit nu conferă titularului nici măcar confirmarea că deține cunoștințele necesare unui ucenic în ale radioelectronicii iar autorizația - în principiu conferă "dreptul" de a cheltui o bună parte din salariu sau din pensie, pentru:

- așa cum am arătat mai sus, pentru instruire;

- a plăti cele 4 taxe la M. C. de la care nu învață și nu primește nici un sprijin material;

- a cumpăra piese, materiale, echipamente (emitoare, receptoare, antene etc.) aparate de măsură și control care pe piața liberă înseamnă zeci sau sute de mii de lei;

- a trimite corespondenților cărți de confirmare (QSL) care în alte țări beneficiază de tarif redus sau gratuitate;

- plata fără nici o reducere a energiei electrice folosite

Toate aceste cheltuieli își găsesc răsplata și conferă o mare bucurie în momentul realizării legăturii radio cu un corespondent dintr-o țară cât mai îndepărtată. Dar acestea cu ce preț? Radioamatorii noștri s-au făcut de altfel mai bine cunoscuți în chiar societatea românească mai ales în situații nefericite cum au fost calamitățile naturale. Remarcabil a fost aportul unor radioamatori în timpul Revoluției '89, în perioada imediat post-revoluționară, atunci când s-au pus în mod necondiționat la dispoziția noilor autorități, în unele cazuri chiar cu riscul vieții. Toate acestea s-au făcut cu imense cheltuieli din bugetele personale, cu mari eforturi

fizice și psihice, eforturi care până în prezent nu au determinat încă pe nimeni să transmită măcar federației un mulțumesc! excepție făcând M. Ap. N. care ne-a sprijinit acordând federației gratuit materiale și aparate scoase din uz.

B. Informându-vă de toate cele de mai sus, am dorit să vă comunic mai concret cheltuielile unui amator. Dacă acceptați această concluzie, înaintea unei întrebări vă spun drept domnule ministru că înțeleg corect faptul că Ministerul ce-l conduceți încasează contravaloarea unor servicii prestate: o trimitere poștală, o telegramă, un circuit telefonic la domiciliu etc. Ce nu pot înțelege este evoluția aberantă și nejustificată a taxei anuale de folosință a unei stații de amator care a evoluat astfel:

— categoria "începător" de la 100 lei în 1993 la 2400 în 1994

— categoria "avansat" de la 200 lei în 1993 la 4800 în 1994

— ceea ce mai ales pentru elevi, studenți sau noi, pensionarii, reprezintă un bir nejustificat și insuportabil. De ce domnule ministru? Este vorba de a se stabili un nou record mondial în cartea de specialitate!

C. În sfârșit, urmare a celor arătate la punctul B, respectuos vă rog a aproba preschimbarea autorizației mele de clasa a-II-a într-o autorizație de clasa a-III-a pentru a plăti numai 2400 lei. Stația mea lucrează numai în 144 MHz cu o putere de max. 15 W input.

Sperând că veți înțelege motivul demersului meu îmi veți aproba cererea de mai sus. Totodată vă sugerez a analiza și propunerea ca măcar elevii, studenții și pensionarii să beneficieze ca și în alte domenii de o reducere de 50 - 75% din valoarea tuturor taxelor ce li se percep în prezent.

În așteptarea răspunsului dvs. favorabil, primiți domnule înalta mea considerație.

Cu respect,

Iosif Paolazzo

YO3JP

București, sect. 3, Șos. Câmpia Libertății 33
bl. 21, ap. 91, tel.: 648.44.46

Domnului

ing. Andrei Chirică

Ministru al Comunicațiilor

N.R. Această scrisoare deschisă se adaugă eforturilor făcute de FRR pentru a obține o micșorare a taxelor plătite la IGR de radioamatori.

CAMPIONATUL NAȚIONAL DE UNDE SCURTE - TELEFONIE - 3,5 MHz OCTOMBRIE 1993

I Categoria ECHIPE

1	YO6KAF	RCJ Brașov op: 6AWR; 6FYE Echipă campionă Națională	BV	44.952	14	YO5KAU	RCJ Bihor op: 5BBL; 5OED	BH	22.272
2	YO4KCA	RCJ Constanța op: 4HW	CT	40.527	15	YO5KAI	RCJ Cluj op: 5TE; 5BEF	CJ	21.762
3	YO2KCB	RCJ Caraș-Severin op: 2BBT; 2DFA	CS	39.877	16	YO9KAG	RCJ Prahova op: 9FBO; 9FJA	PH	21.658
4	YO3KAA	FRR București op: 3APG	BU	39.817	17	YO8KGM	Casa Copiilor și Elevilor op: 8RBR	BT	19.512
5	YO9KPP	Clubul Elevilor Pucioasa op: 9AGI; 9FJW	DB	38.752	18	YO8KGP	RCJ Neamț op: 8AEU; 8CLY	NT	18.764
6	YO8KUG	AS Fortus Iași op: 8RSL; 8COQ	IS	37.308	19	YO5KAP	RCMunicipal Sighet op: 5AUV; 5OFD	SM	17.202
7	YO8KAE	RCJ Iași op: 8BAM; 8AHH	IS	36.600	20	YO9KPM	Clubul Sportiv Județean op: 9BVG; 9DAF	TR	15.502
8	YO4KAK	RCJ Brăila op: 4DCF; 4FKO	BR	31.083	21	YO6KNW	Inst. Militar de Telecom. DEDCEBAL op: 3FWC; 8RIJ	SB	14.314
9	YO6KEA	Casa de Cultură a Studenților op: 6GAW; 6FUE	BV	30.380	22	YO7KJS	RC "C. BRÂNCUȘI" op: 7CEG; 7LCX	GJ	12.770
10	YO7KFS	Clubul Copiilor și Elevilor op: 7FHV	VL	30.224	23	YO4KCC	RCJ Tulcea op: 4BBH; 4FTC	TL	9.976
11	YO3KSB	Clubul Copiilor și Elevilor s.1 op: 3AAJ; 3BBK	BU	26.014	24	YO9KIH	RCJ Ialomița op: 9DEF; 3FYS	IL	9.122
12	YO8KOD	Clubul Elevilor Bârlad op: 8CHI; 8CAR	VS	24.216	25	YO9KPL	RCJ Călărași op: 9FE	CL	7.360
13	YO8KGA	RCJ Suceava op: 8ER; 8SS	SV	22.620	26	YO9KBU	RCJ Dâmbovița op: 9FSB; 9FSD	DB	6.532
					27	YO9KVT	Casa Armatei "Victoria" Târgoviște op: 9ALY; 9LG	DB	408
					28	YO4KRA	Casa Armatei Brăila op: 4FJG	BR	120

Au trimis LOG de CONTROL: YO6KEV și YO7KFE

II SENIORI INDIVIDUAL

1	YO3APJ	Sinițaru Adrian Campion Național	BU	41.946
2	YO3CDN	Baciu Aurel	BU	40.376
3	YO6CFB	Bako-Szabo Laszlo	HR	38.916
4	YO7DAA	Neamu Doru	AG	36.288
5	YO4DIJ	Sporiș Corneliu	CT	33.404
6	YO2ARV	Szabo Francisc	HD	33.260
7	YO6AHL/P	Frunzetti Dan	MS	32.943
8	YO3FRI	Müller Maria	BU	31.064
9	YO6CJN	Fejer Zoltan	MS	30.866
10	YO3BWK	Udățeanu Nicolai	BU	27.276
11	YO8DHC	Smocot Georgel	SV	25.964
12	YO3DLL	Cismașu Liviu	BU	24.014
13	YO5BQQ	Sălăgean Ioan	TM	21.410
15	YO7AKY	Mărtolui Alexandru	AG	20.790
16	YO2CJX	Nesteriuc Virgil	CS	18.644
17	YO9HD	Stefanovici Eftimie	BZ	15.216
18	YO5AT	Cuibuş Iosif	SM	14.900
19	YO8SAC	Chivolui Adrian	BC	14.782
20	YO4RHK	Sârbu Victor	GL	14.096
21	YO4ZF	Udrea Costel	TL	10.300
22	YO8CRU	Manolescu Iulian	BC	10.256
23	YO4CVZ	Dobre Dumitru	VN	8.914
24	YO4WZ	Wodinsky Zoltan	CT	8.616
25	YO2LAU	Petrea Liviu	CS	7.434
26	YO3CK	Amancei Petre	BU	6.978
27	YO7FJK	Cristea Ion	OT	6.754
28	YO3XL	Sințeanu Bogdan	BU	6.648
29/30	YO6DMP	Creangă Ioan	BV	6.580
29/30	YO6BDQ	Mihuță Stelică	SV	6.580
31	YO8BFB	Tomozei Viora	BC	5.900
32	YO5TR	Tatu Snadina Elena	MM	5.888
33	YO9FHB	Beia Zenove	IL	5.036
34	YO3AV	Stănescu Adrian	BU	3.780
35	YO4ATW	Aleca Marcel	BR	2.754

36	YO4FRF	Benedic Constantin	CT	2.150
37	YO7CAW	Dumitrache Nicolae	AG	1.064
38	YO6FRE	Șerban Florin	BV	690

III JUNIORI INDIVIDUAL

1	YO6ODV	Harko Geza Campion Național	MS	27.682
2	YO7LFV	Panaît Robert Mihai	DJ	24.808
3	YO2LIM	Tica Sorin	AR	22.228
4	YO5QCT	Aldea Marius	BN	19.573
5	YO9FNR	Chirujă Aurel	PH	15.518
6	YO6ODN	Tamas Donath	HE	14.384
7	YO7LHA	Năstase Marcel	DJ	9.654
8	YO7CZS	Blendea Constantin	MH	7.246
9	YO4GAV	Tăinescu Nicu	CT	6.300
10	YO6FND	Popa Ioan	BV	3.744
11	YO6FNF	Ticușan David	BV	3.724
12	YO9FON	Alexandru Radu	IL	2.126
13	YO8RIM	Grigoruță Dacian	IS	1.638
14	YO8REJ	Ciubotariu Costel	NT	870
15	YO8RBS		BT	736

IV QRP

1	YO4CBT	Dorobanțu Mihai	CT	14.880
2	YO8RGJ	Mocanu Dan	BC	10.960
3	YO8BIG	Grecu Adam	IS	8.282
4	YO8RHQ	Jelescu Cristian	IS	8.282
5	YO4SI	Rucăreanu Mircea	CT	6.584
6	YO4AAC	Savu George	BR	3.876
7	YO9AHX	Itigan Titel	DB	702

Nu au trimis loguri: YO2LEA -AR, YO9CMC -IL

Au trimis LOG DE CONTROL: YO3GAT, YO3AJA, YO4AB, YO4FYQ, YO5BZ, YO5DAS, YO6MD, YO6FNA, YO7APA, YO8CMB, YO8BNG, YO9SB.

V SWL

1	YO7-13401/GJ	Norocș Daniel	GJ	720
---	--------------	---------------	----	-----

39th European DX Contest (WAEDC) CW 1993

Many thanks to DF2UQ, DF4ZL, DF9LB, DJ2BW, DJNET, DL1IAO, DL8CM, DL3DXX, DL5AK, DL7UTA and DL9SD for their assistance checking the logs.

Continental Winners

Single Operator Category

Europe	LY5R
Africa	EA9LZ
Asia	C43A
North America	K2TW
South America	PY2DU
Oceania	ZL3GQ

Multi Operator Single TX Category

Europe	RUIA
Asia	UZ9CWW
North America	KCDX
South America	PY2BW

Multi Operator Multi TX Category

Europe	R&L
Asia	UZ05XF

SWL Category

Europe	LYR-1568
Asia	UA9-154-2454

Romania			
YO2DFA	115325	269	390 375
YO9AGI	85624	241	375 139
YO8KOS	38502	137	142 138
YO3CR	17871	161	0 111
(QRP)			
YO5BQ	2624	64	0 41
YO2QY	1855	35	0 53
YO4AAC	819	21	0 39
YO2ARV	440	20	0 22

Top Scores

Call	Score	QSOs	80	40	20	15	10	all	QTCs	Multipliers	80	40	20	15	10	all
Top Ten Single Operator																
Europe																
LY5R	694548	47	118	290	180	12	647	1335	84	90	78	78	34	254		
(op. LY3HJ)																
SS2AA	676380	55	173	282	368	39	917	1283	73	69	66	72	38	317		
DL2MEH	659013	18	105	250	339	28	760	1293	61	75	68	86	32	321		
DL5ATD	634120	18	166	240	420	36	870	1040	72	78	66	82	32	332		
YL2KL	613437	40	128	368	182	5	723	1200	88	81	74	66	10	319		
SS7MM	600399	35	104	268	336	53	796	1007	60	75	72	92	34	333		
UT5UGR	591408	28	86	326	207	14	661	1337	68	78	60	68	22	296		
IR2W	559548	19	116	318	380	22	855	1029	60	63	66	76	32	297		
(op. IZVXJ)																
SS9AA	559416	20	87	224	193	34	558	1235	32	72	70	86	32	312		
UT4UZ	548695	47	109	258	181	19	614	1185	64	81	70	68	22	305		
Top Six Multi Operator - Single Transmitter																
Europe																
RUIA	1492192	62	130	725	341	30	1288	2299	88	108	94	88	38	416		
UR8J	1044090	73	124	295	316	43	853	1725	76	99	88	94	48	405		
LY2WW	1001986	23	81	456	351	16	927	1696	84	102	94	72	30	382		
DLØDK	956449	41	160	435	378	22	1036	1501	72	87	82	104	32	377		
DKØSE	847024	17	86	339	311	24	777	1259	68	78	70	84	34	334		
DJ7AA	823990	26	135	317	381	29	888	1339	76	84	86	88	36	370		
Multi Operator - Multi Transmitter																
Europe																
R&L	1203255	80	203	602	348	37	1270	1701	84	99	86	92	44	405		
LY7A	1145200	55	234	529	291	29	1138	1725	84	114	98	84	30	400		

ÎNTÂLNIRI CU PRAHOVENII

Sâmbătă 12 februarie. La Clubul Copiilor din Câmpina s-au adunat din nou o mulțime de radioamatori. Din Târgoviște au venit: 9ALY - Mircea și 9BCZ - Ion. Din București: 3APJ - Adrian și 3LX - Lulu. Horia - 3AWT este plecat pentru câteva zile în Franța iar Dinu - 3EM are examene cu studenții.

Ploieștenii sunt reprezentați de: 9IE - Vasili, 9AFT - Sax; 9FBo - Eugen (Șeful Radioclubului Județean); 9BZK - Cristi; 9BMB - Tucu; 9CAB - Radu. De la Băicoi a venit: 9HH - Sandu (Președintele Comisiei Județene). Din Sinaia este: 9FEJ - Sandu, iar din Breaza: 9HM - Nelu, 9HL - Victor; 9BUQ - Sorin; 9AFG - Stelică; 9BXK - Cornel; 9DV - Năstase; 9BFO - Nelu; 9BFT - Cornel 9BWN - Victor; 9CPH - Androne (proaspăt reapărut în bandă cu un UFT - 100); 9CGJ - Măracineanu, sunt prezenți și mulți radioamatori de recepție precum și proaspătul autorizat 9GDC - Petre.

Sufletul acestei întâlniri a fost practic: Lucian Băleanu - 9IF.

A trimis telegrame, a făcut invitații prin radio și telefon, pentru a aduce "acasă" pe cei care s-au născut sau au cunoscut radioamatorismul în această localitate.

Scopul. Sărbătorirea a 40 de ani de activitate a Clubului Copiilor și a stației 9KPD. Simplu pretext, întrucât adevărata motivație a fost: sărbătorirea a 75 de ani de viață a omului care într-un fel sau altul i-a îndrumat sau format ca radioamatori pe majoritatea celor prezenți. Este vorba de: 9WL - Ioan Răduță. Sosirea lui nea Niță, cum îi spunem noi lui 9WL, este întâmpinată cu aplauze, se cântă "Mulți ani trăiască!", dopurile de la sticlele de șampanie pun la grea încercare tavanul clădirii, flăsurile de la blitzuri nu mai conțin încă. Cristi - 9BZK, filmează cadru după cadru. Atmosferă de sărbătoare. Nea Niță este emoționat. Este felicitat de toți iar de la 9IE primește un set de ... prezervative! Începe să ne povestească despre viața sa, despre activitatea ca YR5AX prin anii '38. Este completat de 3LX. Ajungem apoi la anii de după război. La pirateria din anii '46 - '47 când lucra cu YP1AA, la arestarea sa. Aflu și de cei care astăzi nu mai sunt printre noi. Ne amintim de profesorul Nicole Georgescu: 9AHJ ex CV5AE, care a fost QRV încă din anii '30, fiind practic primul radioamator câmpinean. 9IE își amintește că elev fiind, profesorul îl proteja pe cei care începuseră să învețe Morse pentru a deveni radioamatori. Era prin anii '52 - '53. Aflăm apoi de "pățaniile" lui 9IE când la lecție spunea în loc de Teohari Georgescu - "Tâlharul Georgescu" sau când lipea mici afișe peste portretul lui Ana Pauker.

Ne gândim și la alți radioamatori plecați dintre noi: 9DY; 9AFU; 9BUK; 9BVM; 9JS etc.

Din diverse motive: Florin Predescu; Nelu Drăcea; Ioan de la Berca și mulți alții nu au putut ajunge azi aici. Ne dăm seama de numărul mare, peste 70 de radioamatori de emisie formați în acest oraș.

Raportând această cifră la populația orașului rezultă un coeficient pe care cred că nu-l pot atinge alte orașe din țară. Asta

fără a mai vorbi despre sutele de radioamatori receptori. Aici au fost primii SWL autorizați înainte de '89 cu dispensă de vârstă.

Explicația: pasiunea și talentul acestor oameni, activitatea lor, cadrul propice de la 9KPD.

Ca la orice astfel de întâlnire, de regăsire, se deapănă amintiri, se răsfoiesc albume, se fac noi planuri. Din partea FRR ofer pentru 9KPD și 9WL două Diplome de Onoare.

O întâlnire de suflet, cum spuneam, de la care pleci convins încă o dată de frumusețea pasiunii noastre.

Peste două zile aveam să revin în Prahova, mai exact în gara Florești, de unde împreună cu 9HH vom pleca spre Băicoi. Acest oraș cu cca. 20.000 de locuitori se află așezat pe o terasă din zona dealurilor cu care se termină Subcarpații. Exploatarea de țigle și gaze naturale au început pe aceste locuri încă din secolul trecut. Orașul este cunoscut prin uzinele sale mecanice și prin potențialul pomicol.

Sunt probleme cu apa, întreaga localitate fiind așezată practic pe un imens munte de sare care se găsește la mai puțin de 40 m adâncime.

Coborâm din autobuz și ne întâlnim în fața Liceului Teoretic cu Eugen și Titi, veniți de la Ploiești. Mergem la Clubul Elevilor. Un parc frumos și o clădire interesantă ce a aparținut boierilor Filipescu.

La Club întâlnim pe Dl. Director Leonte Nicolae - 9BXH. Într-o sală imensă câțiva copii lucrează cu un calculator tip HC, iar alții "chinule" o minge de ping-pong.

Cercul de radiocomunicații este practic desființat. YO9KIC este doar o amintire frumoasă a anilor '79 - '80.

Instalăm o antenă Inverted V, o stație de UUS și începem trafic.

De la Ploiești, vin cu o "ascuțitoare" (un FIAT Miniatură) și 9IE, 9BZK și 9CAB. Aduc și un transceiver de US - TS 530.

Doamna Directoare a liceului trimite peste 100 de elevi din clasele mari pentru a asista la demonstrațiile de radioamatorism. Le vorbim copiilor despre activitatea noastră, le prezentăm QSL-uri, reviste, facem legături demonstrative cu stații YO și străine. Copiii sunt efectiv captivați de aceste lucruri, vor să devină receptori și să urmeze cursuri. Dl. Leonte Nic prezintă un transceiver excelent executat, dar neterminat de ani și ani. A folosit documentațiile și modelul HW101 și UW3DI. Să sperăm că se vor realiza o parte din promisiunile dumealui de a reactiva YO9KIC și reînființa Cercul de Radiocomunicații.

Ne retragem acasă la 9HH - Sandu pentru a-i cunoaște antena (G4ZU) și aparatura. 9HH este un experimentator înrăit. La un pahar de țuică fiartă, vorbim și de ceilalți radioamatori din Băicoi (9CSZ și 9FEF) precum și despre noul val de copii pasionați care au susținut de curând examenele de obținere a certificatelor și în care nea Sandu își pune speranțele de revigorare a radioamatorismului în localitatea Băicoi.

YO3APG

QSL via:

V85PB	G3ZSS	VP2V/WA4DPU	XE3RKK	KC6KXE
V85US	KD9KN	AB4JI	Z39M	Z37DRS
VF1L	VE1AL	VP2VFP	ZA/OK2PSZ	
VK9LI	K6VNX	VP2VR		OK2PSZ
VP2BBA	W7FP	VP5/NO4J	ZB2X	OH2KI
VP2EC	N5AU	VP5L	ZF2JI	KG6AR
VP2EJ	N6ZJM	VP5N	ZF2TB	KJ6HO
VP2ERN	WB6CJE	VQ9KC	ZF2VF	K6GXX
VP2EX	N6DLU	VS6WO	ZF8AA	W0LSD
VP2MBK	K8UE	VY9QR	ZP0Y	ZP5JCY
VP2MBX	K8UE	WB2P/KH0	ZP80A	ZP5CGI
VP2MEU	K8UE	WK6V/KH8	ZS6EZ	ZS6EZ
VP2V/KU4J	AB4JI	WR6R/KH6	ZS6NW	ZS6NW
VP2V/WA2TMP		WV5S/KP2	ZS6WB	ZS6WB
AB4JI		XA5T	ZV7A	YT1AD
		XE2KB		

QTC DE RCJ OLT

La 01.05.1974 s-a înființat Școala de Poliție Slatina. Pentru a sărbători cei 20 de ani de activitate Radioclubul Județean Olt, organizează în ziua de 4 aprilie (16.00 - 18.00 etc) un concurs de unde scurte cu două etape (CW și SSB de câte o oră fiecare).

Se instituie totodată și o diplomă denumită "20 de ani de la înființarea Școlii de Poliție Slatina", pentru legături efectuate cu stații din Olt după 01.05.1974. Diploma are 3 clase. Pentru fiecare clasă sunt necesare: 20, 25 și respectiv 30 de puncte. Acestea se obțin astfel:

- o legătură YO/OT = 2 puncte
- YO/OT - Slatina = 3 puncte
- YO/YP7P = 5 puncte

Extras de log și timbre în valoare de 200 de lei se trimit la YO7CXU - Radioclubul Județean Olt, C.P. 13; 0500 - Slatina 1; jud. Olt.

DIVERSE

§ Corespondența pentru RCJ Tulcea se va trimite la adresa:
Vintiloiu Alexandru, YO4BGJ
C.P. 87 - 8800 Tulcea

§ Componenta C.J. Radioamatorism Sibiu:
— Arcaș Ion - YO6CRO - președinte
— Sufițchi Ciprian - YO3FWC - vicepreședinte
— Drăghici Gh. - YO6ODB - secretar
Membri:
— Bolgar Ștefan - YO6BZH;
— Iordache C-tin - YO6CDP;
— Buta Andrei - YO6OAO;

§ Componenta C.J. Radioamatorism Constanța:
— Moldoveanu Gh. - YO4ASV - președinte
— Bratu Radu - YO4HW - secretar
Membri:
— Făurescu Corneliu - YO4AUL;
— Dorobanțu Mihai - YO4CBT;
— Sporiș Cornelius - YO4DIJ;
— Ionescu Gh. - YO4FUD;
— Jelescu Sergiu - YO4AIP;

§ YO9AGV - Ioan - tel.: 0973/11589 oferă transceiver UA1FA, amplificatoare liniare și alte echipamente pentru radioamatori.

§ YO2BP - Zoli - pregătește o matrită pentru realizarea de plăci din aluminiu pentru condensatoare variabile. YO2BP - oferă de asemenea FTJ pentru pentru TVI; tel.: 096/157398.

§ Firma BERG Computer din Timișoara oferă TNC-2 având dimensiuni reduse și folosind componente CMOS. Info: 0961/90342 (YO2CBQ și 5QCF).

§ ICPE București, tel.: 321.72.30 int. 1348 realizează la cerere carcase ceramice pentru bobine de oscilatoare sau pentru circuit de adaptare. Info: Victor - YO3BPF sau Mircea Dreve.

§ YO8CYN - Mihai - tel.: 093/721274 oferă transceiver SB102.

§ YO9CMF - Paul - tel.: 0911/11248 poate realiza cu ajutorul lui Zdravko - LZ2FT - cristale diverse.

§ YO3DCO - Lucky - caută tubul 12BY7A - tel.: 01/659.46.60.

§ Componenta C.J. Radioamatorism Satu-Mare:
— Sălăjan Ion - YO5BQQ - președinte
— Frisch Ctin. - YO5AOM - secretar
Membri:
— Pop Ioan - YO5BZZ;
— Bartl Iosif - YO5BQ;

§ Caut schemă receptor FRG 7 - Gigi - tel.: 096/120488.

§ Biroul QSL pentru Sultanul OMAN este:
ROARS QSL BUREAU, Box 981, MUSCAT, Postal Code 113, SULTANATE OF OMAN
Patronul ROARS este: H.M. Sultan Qaboos Bin Said - A41AA. A47RS - stația asociației, are adresa: P.O. Box 981, Muscat, Sultanate of Oman.

§ În ziua de 21 mai, ora 10,00 la etajul 8 din clădirea M.T. Sp. - str. V. Conta 16, FRR va organiza un simpozion științific cu tema: "Sintetizoare de frecvență. Realizări practice. Actualități și perspective". Radioamatorii sau specialiștii ce au realizări în acest domeniu sunt rugați să ia legătura cu YO3APG.

La simpozion vor fi invitați să prezinte lucrări și specialiștii din principalele institute de cercetări electronice și firme din țară. Lucrările prezentate vor fi însoțite de realizările practice.

SPECIFICATIONS

FT-5200	
GENERAL	
Frequency Range:	See Model Chart
Standard Repeater Shift:	See Model Chart
Channel Steps:	5, 10, 12.5, 15, 20 & 25 kHz
Frequency Stability (0 to +50°C):	better than ±5 ppm
Mode of Emission:	F3
Antenna Impedance:	50 ohms, unbalanced
Supply Voltage:	13.8 V DC ±15%, negative ground
Current Consumption Receive:	600 mA
Current Consumption Transmit:	2 m, 11.5/ 4.0 A (high/low) 70 cm, 9.0/ 3.5 A (high/low)
Operating Temperature Range:	-20 to +60 °C
Case Size (WHD):	140 x 40 x 155 mm (w/o knobs)
Weight (approx.):	1.0 kg
RECEIVER	
Circuit Type:	Double conversion superheterodyne
Intermediate Frequencies:	2 m, 17.7 MHz & 455 kHz 70 cm, 22.5 MHz & 455 kHz
Sensitivity (12 dB SINAD):	better than 0.158 μV
Selectivity (-6/-60 dB)	12/ 24 kHz
Image Rejection:	better than 65 dB
Squelch Sensitivity:	at least 0.1 μV
Maximum AF Output:	3.0 W into 4 ohms @ 5% THD
AF Output Impedance:	4 to 16 ohms
TRANSMITTER	
RF Output Power:	2 m, 50/ 5 W (high/low) 70 cm, 35/ 5 W (high/low)
Modulation Type:	Variable Reactance
Maximum Deviation:	±5 kHz
Spurious Radiation:	less than -60 dB
Microphone Impedance:	2 kilohms

Doriți să încercați un FT5200 ?

Doriți să-i verificați performanțele ?

Poțiți la "CONEX ELECTRONIC" - București str.

Maica Domnului 48. Tef. 01/687.42.05

Se vor aborda sintetizoarele de frecvență destinate stațiilor de US și UUS realizate cu componente discrete și specializate.

§ R.M. București - Box 67-8 - 77.106 București.

§ IGR București - If 01/650.32.89 int 292

§ Cumpăr transceiver HM - toate benzile - QRP; YO7IHU - CP 109 Of. 6 1400 - Tg. Jiu jud. Gorj.

§ La 1 februarie a devenit operativ satelitul Korean Oscar 25 (KO-25).

§ Prefixe noi:
R1MVZ - R1MVZ - Is. Malyj Vysotskiy
R1FJA - R1FJZ - Franz Josef
R1ANA - R1ANZ - Antarctica

Acestea vor înlocui în curând vechile prefixe: 4J/4K.

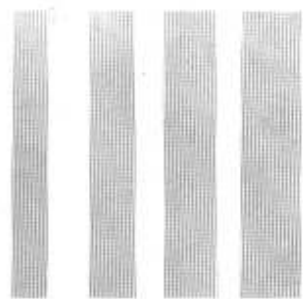
§ În ziua de 22 aprilie se estimează un maxim al fluxului de meteoriți din Lyrida.

§ La DX Advisory Committee s-a primit o cerere de recunoaștere o statutului de țară separată pentru autoproclamata "Turkish Republic of Norden Cyprus". Până în prezent această țară a fost recunoscută doar de Turcia, iar prefixul 1B utilizat nu este alocat de ITU.

1B1NCC reprezintă o stație de club. Republica s-a format la 15 noiembrie 1983 și are cca 162.000 locuitori.

§ În zilele ce au urmat cutremurului din 17 ianuarie, cutremur ce a lovit și orașul Los Angeles, s-au remarcat prin intervenții: Radio Amateur Civil Emergency Service (RACES) și Amateur Radio Emergency Service (ARES)

§ 3ABI - Emil - oferă transceiver EFIR-M. Tel.: 01/684.22.73
YO3APG



YAESU

FT-5200
FT-6200

**DUAL-BAND MOBILE
PAGING TRANSCEIVERS**

