



RADIOAMATORUL

PUBLICAȚIE EDITATĂ DE FEDERAȚIA ROMÂNĂ DE RADIOAMATORISM

1/93



SFÎRȘIT DE AN ... 92

Cînd scriu aceste rînduri, lumea se pregătește de Sărbătorile de iarnă. Reclame colorate, jigănuși cu "Ascultați Creștinilor", cozi la brazi pentru pomul de Crăciun.

Mai sînt doar cîțeva zile și vom intra într-un nou an. Pentru radioamatorism, anul 92, a fost un an bun, pentru că am reușit multe realizări. Nu este timp de bilanț general. Ar fi frumos, dar prea complicat, mai ales că ultimile zile ne-au adus nenumărate evenimente și bucurii:

- După cîmpionatul de Radio Packet de la Brașov (5 dec.), pentru reușita căruia trebuie mulțumit încă odată lui Theo (6B1G), cu sprijinul lui 3CBO63CV și 3CTW s-a montat un calculator la FRR (IBM PC 286); s-a cumpărat o imprimantă, s-au făcut conexiunile și cablurile necesare și s-a pus în funcțiune; s-a plătit XEROXUL (10 dec);

În zilele de 14 și 15 dec, au fost convocări la FRR, de Radu Bratu (4HW) și de Constantin Bălan (6BAM), care împreună cu: 3CR, 3DCO, 3FU și 3APG au pus cap la cap toate propunerile primite de la radioamatori privind Regulamentul de Clasificări Sportive.

O muncă migăloasă, grea și importantă.

Trx tuturor care au trimis sugestiile. S-a ales o cale de mijloc, în sensul creșterii exigențelor în acordarea titlurilor de Maestru sau Maestru Emerit, dar în același timp în găsirea unor baremuri care să poată fi atinse de cei mai buni dintre noi.

Lupta pentru aceste titluri, trebuie să ducă și la intensificarea participării la Campionatele Naționale și Internaționale organizate de FRR.

Pe 16 dec. Biroul Federal, (care avea mandat în acest sens de la Adunarea Națională a radioamatorilor YO (30 sept)), a adoptat după lungi discuții, evident cu unele completări acest nou regulament.

Tot la această ședință de birou s-a hotărît acordarea titlurilor de Maestru al Sportului la Radioamatorism domnilor:

- Culbuș Iosif - 5AT - creație tehnică
- Pălsa Gheorghe - 8CMB - unde scurte
- Stănescu Alex - 4DHB - radiogoniometrie

Adăugînd și fiulul de Maestru Emerit acordat la penultima ședință domnului Vizauer Ferdy - 5YJ - unde scurte, putem spune că interesul radioamatorilor noștri pentru clasificările sportive nu a scăzut, ci din contra.

Tuturor felicitări!

Tot pe 16, la Cluj, s-au început probele cu YO5E, un repetor nou (Tx=10 W; Rx=0,3 μV; canal F7X).

Mulțumim prietenilor de la Budapesta care au fost alături de noi și de această dată (HA5WH și HA5RV).

Sper ca în numerele viitoare să putem scrie o poveste completă a lui YO6A și YO5E.

A doua zi, s-a reușit în sfîrșit o legătură stabilă în Radio Packet cu Brașovul.

Băieții din Brașov (Marius și Theo) au montat permanent pe Fostăvaru un digipeator. Din păcate e doar la stația Meteo și nu are o antenă prea bună, dar merge. Deci YO6KAF - 1 e QRV, indicativul e provizoriu.

Theo (6EKG) e fericit. Cîtește țigările de la: 3CTW, 3KAA, LZ2XA etc.

Dan (3FRK) - reușește pe 17 dec să pună în funcțiune un TNC. Este primul TNC - românesc. Placa cu găuri metalizate a fost făcută, împreună cu o placă pentru un sintetizor de UUS de Radu (3BZW) prin firma Hobby Electromet.

Am plătit noi 40.000 lei pentru proiectarea și realizarea acestor plăci, dar cred că merită!

Zoli (4WZ) s-a întors cu bine din Canada. În ianuarie sperăm să facem o deschidere oficială a radioclubului de la Cernavodă. Domnul Filip 4NQ și ceilalți prieteni de acolo fac ultimele pregătiri.

Pe 18 dec, au sosit antenele de la Bacău.

Mașina ajunge în București, după o serie de peripeții abia la ora 22.00.

Le descarc cu Dan (8ROO), le transportăm sus (etajul 5) și deși el este frînt de obozeală, găsim putere să ... bem cîte un mic coniac (să mergă bine radiția) și să semnăm contracte pentru decontări și colaborări viitoare.

Sîmbătă, 19 dec mă întîlnesc cu mulți radioamatori, printre care cu Mihai (3FWR). Hotărîm să montăm pentru probe un nou repetor pe canalul R4. Avem de la Piro Zamboli (8YGZ) un repetor cu 2 W la emisie, dar și un amplificator de oca 10 W.

Pentru conectare sînt necesare cîteva adaptări, trebuie pus la punct amplificatorul de putere, trebuie scaburi, antene, filtre etc.

Hotărîm să fie montat inițial la Mihai acasă, unde există condiții de montare a două antene verticale dispuse oarecum coliniaz. Antena de recepție (5/8 λ) e montată pe terasa blocului de 4 etaje de lângă sala de sport

Floresca. Antena de emisie, GP 1/4 la etajul 3. Nu avem încă filtrele gata (2BBT lucrează la ele) dar dispunerea axială a celor două antene, e singura separare ce se poate face deocamdată între emițător și receptor.

Mihai pune totul la punct și azi, duminică, un nou repetor este activ! Nu-și dă deocamdată indatacivul, dar merge!

Intrăm în legătură cu Petre (3CTW) ce lucrează cu o stație portabilă, cu Sandu (3FBK) - (5/8 λ; 3 W și 0,5 W Lacul Tei); Ilie (3FNM) (Yagi 9 el orizontal; Rahova); Ștefan 3DP (3 W, 1 Mail); Lucky (3DCO; 10 W; antenă de US; Piața Romană); Dan (3JX) - (9 el/10 W; Militari); Romeo (3FXO) (antenă verticală cu 6,5 dB câștig, stație portabilă 5 W; Colentina); Florin (3FYCO - (Kenwood, 25 W - 0,8 W; Drumul Taberei); Gil (3BMQ; Quad - 1 el; 6 W; Rahovei); Nelu (3ARQ; Turnichet, 6 W); Costel (3ACX; 25 W, Ghica Tei).

Pe toți îi aud în condiții bune aici în zona Facultății de Drept, folosind o antenă 5/8 λ (prost degajată) și un Tx - 6 W.

Vom monta un beep și un generator de identificare. Finalul se încălzește, mai și oscilează. Îl va remedia Mihai. Cînd citiți aceste rînduri, toate astea vor fi deja amintiri. După ce va trece probele de duranță, în primăvară îl vom monta pe Ceahlău.

Pregătim pentru Postăvaru și Bucegi: un nod și un digipeator pentru Radio Packet.

Radio Packet, care acum fiind conectați prin LZ cu lumea întreagă ne aduce printre alte informații, toate buletinele de DX de la W1AW sau Ohio Dx Club.

La ședința de Birou Federal s-a hotărît printre altele calendarul sportiv și intensificarea propagandei pentru YODX și YOYHFDX Contest.

Am propus ca în 1993, diploma România să se acorde gratuit la stațiile străine care îndeplinesc condițiile în timpul concursului. Biroul Federal a adoptat aceasta, mai mult chiar, la propunerea lui 3AC, s-a hotărît și simplificarea condițiilor de atribuire a diplomei. Astfel, stațiile DX, vor primi diploma în 1993, dacă lucrează în concurs 10 județe YO.

Pentru stațiile din Europa, sînt necesare 20 de județe.

Cifra de 30 de județe rămîne în continuare nu numai pentru stațiile YO.

Să sperăm că vom avea o participare bună la concursurile noastre.

Vă rugăm să popularizați invitațiile și cele arătate mai sus, în traficul diurn.

Noi vom trimite în scris invitații la asociațiile străine de radiamatori, precum și la principalele reviste.

Toate ar fi cum ar mai fi, dar pe 16 dec, am înțeles definitiv că 3JW nu mai continuă cu editarea revistei. Știam, promisem și în scris o înștiințare, îi trimisem și o scrisoare de mulțumire semnată împreună cu domnul Președinte (General - maior Popescu Nicolae), dar mai speram!

Revista trebuie să apară, nu contează că timpul e foarte scurt, nu contează că nu prea sînt bani, că trebuie redactate și dactilografiate sute de pagini, că sînt necesare desene, că e necesară o tipografie. Nimic nu contează!

Trebuie să apară și va apare!

Sărbătorile de iarnă să ne aducă tuturor sănătate, înțelepciune și bunăstare.

Tuturor celor care au fost lângă noi, care ne-au sprijinit cu ceva concret, care au tremurat și s-au emoționat pentru fiecare realizare din ultima perioadă; tuturor celor care poate să au dorit, dar nu au avut ocazia să ne sprijine cu ceva, tuturor deci, acum la sfîrșit de an 92 sau mai exact ... LA ÎNCEPUT DE AN 93, un gînd bun; mulțumiri și "LA MULȚI ANI!!!"

Poate că nu toate au fost cum trebuie. Să privim cu înțelegere neajunsurile, să învățăm din ele și să mergem înainte!

ing. Vasile Ciobănița
YO3APG

RADIOAMATORUL 1/93

PUBLICAȚIE EDITATĂ DE FEDERAȚIA
ROMÂNĂ DE RADIOAMATORISM

Abonamentele (1200 lei/an - persoane fizice sau
1800 lei/an - persoane juridice) se primesc direct la **FRR C.P.
22-50 R-71.100 București**

Info tel. 01/615.55.75

Preț 120 lei

"CONTINUITATE"

"Vreme trece, vreme vine,
Toate s-au vechi și nouă toate ..."

A fost odată un vis, un vis frumos!

Abla se potolise gușierul gloanțelor din Decembrie 89. Și a apărut ..., revista Radioamator YO. Avea un titlu carecum ciudat, contestat mai apoi, costa 10 lei și propunea lucruri îndrăznețe. Păi, având o mare experiență în domeniu și o tipografie ... "In spate", a reușit să asigure apariția lună de lună, a 34 de numere.

Să-l mulțumim pentru acest lucru, pentru că oricât am muncit noi ceilalți, greul ei l-a dus.

Știu că au fost și multe neajunsuri: mici greșeli sau scăpări, întârzieri în expediție; numere lipsă în pachete, dar dacă privim obiectiv în urmă, revista a devenit din ce în ce mai bună, mai completă, oglindind într-o oarecare măsură zbaterea noastră pentru a face cât mai multe lucruri, într-un timp scurt și cu posibilități reduse.

Revista a fost sprijinită de majoritatea radioamatorilor, cu abonamente sau cu informații. Din păcate simțeam prea puțin și drumul spre economia de piață e mult mai dificil decât credeam chiar și cel mai pesimist dintre noi. Adunările anuale din 91 și 92, nu au votat pentru introducerea automată a abonamentului la revista în taxa de radioamator. Abonamentele nu au depășit niciodată numărul de: 1100 - 1200 exemplare.

Mulți șefi de radioclub, unii chiar cu normă întreagă, nu sprijină concret revista.

În multe județe de abonamente se ocupă alți radioamatori și nu șefii radiocluburilor.

3JW ne anunță oficial că datorită timpului său foarte limitat, firma sa "F-Service" extinzându-și domeniul de activitate, nu ne mai poate ajuta.

Am încercat să-l facem să-și schimbe această hotărâre. Este și supărat pe o serie de oameni. Mi-e nechez că Pit nu înțelege un lucru simplu. Majoritatea celor care au avut numai critici, sau au aruncat cu vorbe, nu au ajutat cu nimic revista și NICI NU O VOR AJUTA, indiferent de cine va fi redactată!

Acum, putem discuta teoretic două alternative.

Edităm revista în continuare, sau renunțăm! Asta teoretic, pentru că practic nu avem decât prima variantă.

Revista este necesară și trebuie să apară!

Dar, o revistă înseamnă adunare și elaborare de materiale, colaborări și timp; corectură și editare pe calculator, desene, prelucrare foto și paginare; tipărire; transport, evidență abonați și difuzare; depistare de fonduri și reclame.

În mod obișnuit orice redacție are câțiva oameni. Noi ce avem?

Doar entuziasm! "Va muri revista!" spunea îngrijorat pe bună dreptate 4HW, la ședința de Birou.

Eu, cred că nu! Și când afirm asta mă bazez pe mulți dintre prietenii noștri. Mulțumim din suflet celor care în aceste zile au răspuns la QRRR-ul lansat și au venit cu articole originale sau traduceri. Mulțumiri deci pentru: 3CR, 3ZR, 3RU, 3CEN, 3FRG, 4BBH, 5BWQ, 5BQ, 6MD, 7CKQ și 9BRT.

Știm cum trebuie să arate o revistă de radioamatorism.

Vrem să preluăm tot ceea ce a fost bun în Radioamator YO, în Radioamatorul editat între: 1984-89 la Brașov, în YR5 Buletin; în Sport și Tehnică; Tehnium sau Buletinul Informativ al FRR, precum și în alte reviste străine cu profil asemănător.

Ne considerăm continuatorii publicațiilor de mai sus și iertată fiindu-ne lipsa de modestie, dorim să fim cel puțin la nivelul lor.

Vă propunem o revistă cu titlul puțin schimbat, cu 24 de pagini în interior, (față de 16 la Radioamator YO); destinată atât începătorilor cât și celor mai avansați dintre noi. Sperăm să putem menține acest număr de pagini.

Vom păstra o serie de rubrici devenite clasice în Radioamator YO, dar vom introduce și rubrici noi.

Vor predomină articolele tehnice precum și cele destinate începătorilor. Se vor prezenta scheme de aparate industriale și se va insista pe aparatura de măsură.

Trebuie publicate articole care să ne învețe câte ceva, atât în ceea ce privește tehnica de vîrf cât și în problemele și principiile fundamentale ale electronicii și radiocomunicațiilor.

Va fi o revistă scrisă fără ranchiună. Să folosim ironia fină, când avem ceva de criticat. Autorii trebuie să se autocenzureze pentru a

acorda importanța cuvenită cuvîntului scris. Spun asta, întrucît am mai avut nechezuri în acest sens.

O frază semnata de 3JW în Radioamator nr.11 referitoare la "INVENTICA 92" ne-a adus discuții cu mulți prieteni de la cluburile elevilor din țară. Lăsînd la o parte faptul că INVENTICA 92 a prezentat lucrări făcute de copiii din Cluburile elevilor, remarcă cu salarii nu-și avea rost într-o revistă a FRR.

Noi încercăm prin toate mijloacele să sprijinim Cluburile elevilor. Am fost printre puținele organizații care l-am sprijinit oficial în ianuarie 90, cînd lucrurile nu erau prea clare.

Majoritatea cadrelor didactice ce conduc cercurile de: Radiocomunicații, Radiogoniometrie, Telegrafie sau Electronică sînt și membri ai FRR, cu mulți colaborăm chiar foarte bine, iar copiii pe care dinșii îi pregătesc sînt radioamatorii noștri de mîine.

Cred că nu se exagera cînd 3BPF și alții, la Adunarea Anuală (30 sept) au apreciat că sprijinul FRR pentru ei, a fost chiar mai mare decît cel primit de la Ministerul Învățămîntului.

Multă aparatură (R104; manipuloare, Tx-Rx pentru RGA etc) le-am dat cu prioritate la cluburile elevilor. Că mai sînt și pe acolo unii cu care nu merită să te înțelegi, asta-i altă problemă.

Revenind la revistă, să-l dorim viață lungă și a-o ajuta! Este nevoie! Există multe articole interesante ce pot fi preluate din reviste și cărți, dar mai utile sînt cele ... "trecurte prin ciocanul de lipit"!

Avem nevoie de spijin. Un spijin oricît de mic, este așteptat și va fi apreciat!

Este nevoie de informații diverse, pentru ca revista să fie "vie", este nevoie de ajutor la difuzare, este nevoie de reclame!

Cînd scriu aceste rînduri nu știu cît va costa exact și unde o vom tipări. Păi calculase la 400.000 lei un număr (numai tipografia). Dacă se fac 2000 de exemplare rezultă 200 lei/exemplar.

Va trebui să găsim sponsori și reclame pentru a ajuta radioamatorii și a menține prețul la 100 lei/lunar.

S-a deschis și un cont cu evidență contabilă separată pentru cei care doresc să facă donații sau sponsorizări.

Numele acestora vor fi popularizate.

Cred că împreună vom reuși!

Vă rog înțelegere pentru eventualele scăpări ale acestui număr. Am avut la dispoziție un timp enorm de scurt, doar cîteva zile și nopți. De fapt mîine (21 dec) la 16:43 acestea vor fi absolut egale!

Ing. Vasile Ciobăniță

CQ CONTEST

În nr. 1/91 al revistei Radioamator YO s-a prezentat un calendar al concursurilor internaționale ce poate fi util și în continuare.

Se măsoară ce primim la FRR, informații despre concursuri, le vom prezenta în revistă și în cadrul emisiunii de QTC.

Dorim să acordăm atenție atât concursurilor clasice US, cît și celor de UUS, de RTTY, SSTV etc.

Participarea în concursuri constituie un bun prilej de testare a aparaturii și îndemînării de operator, permite realizarea unui număr de legături și de țări DXCC diferite.

Participarea la orice concurs trebuie urmată de trimiterea la organizator, a logurilor de control.

Noul Regulament de clasificări sportive, aprobat de Biroul Federal în ziua de 16 decembrie 1992 și care a intrat în vigoare la 1 ianuarie 1993, acordă o importanță deosebită participării la competiții.

Rezultatele sînt apreciate în ordinea importanței concursurilor: Campionat Mondial IARU; WW și WPX; WAE și YODX; Concursuri naționale sau organizate de alte asociații de radioamatori.

Titlurile de "MAESTRU EMERIT AL SPORTULUI" și "MAESTRU AL SPORTULUI" (evident în radioamatorism) se vor obține în principal pentru realizări în concursuri.

YO3AC folosește pentru emisiunea de QTC informațiile primite direct de la FRR, sau pe cele preluate din diverse publicații (în principal CQDL). Vă recomandăm deci urmărirea emisiunii QTC, transmisă în fiecare zi de vîineri, pe frecvența 3650 KHz ($\pm$ QRM), începînd cu ora 16.00 UTC.

Pe aceeași frecvență, începînd cu ora 17.00 UTC, YO4KCA, transmite în telegrafie, la viteze progresive, texte de antrenament.

Recepționarea acestora poate servi atât la pregătirea proprie sau a viitorilor radioamatori; cît și la obținerea unei frumoase diplome.

YO3APG

TRANSCEIVER CW-SSB - 80 m

Pentru constructorii amatori prezentăm o schemă simplă, folosind o singură frecvență intermediară (500 KHz).

Puterea de ieșire a emițătorului este de 2 W. Comutarea emisie-recepție se face automat.

În partea de joasă frecvență a receptorului se folosește un filtru activ de bandă îngustă.

Montajul este realizat modular pe 6 plăcuțe de cablaj imprimat dublu placat. Aceste module conțin următoarele etaje:

- VFO;
- Formator semnale SSB;
- Mixer emisie, amplificator;
- Receptor;
- Etaje de JF, VOX;
- Semnalizare acord, RIT;

Schéma de principiu a VFO-ului este prezentată în fig. 1, iar în fig. 2 se arată cablajul imprimat și dispunerea componentelor. Schema este clasică (Colpitts).

Alimentarea se face cu o tensiune de 5V, stabilizată cu un circuit 7805.

Etajul de separare se alimentează cu 12 V.

Condensatorul variabil are valoarea maximă de 75 pF, iar

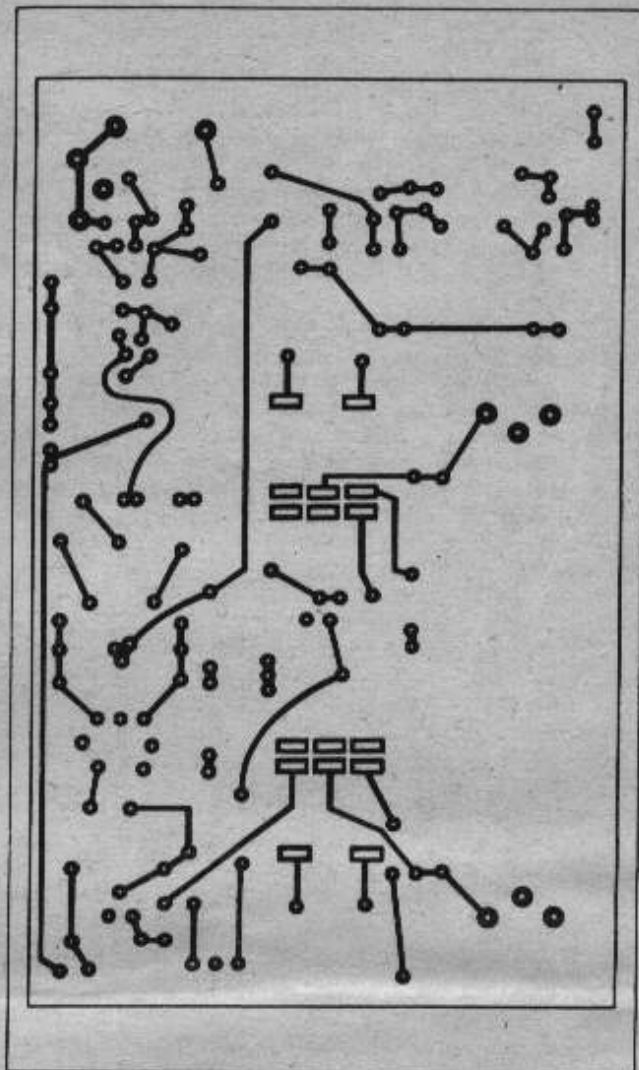
$C_T = 4-20$ pF.

C_p se alege astfel încât frecvența oscilatorului să fie cuprinsă între 3,0 și 3,3 MHz.

Dioda varicap (BA 102) permite un reglaj al frecvenței în limitele de ± 3 KHz.

Oscilatorul se introduce într-o cutie din tablă de fier zincat având dimensiunile: 130x60x50 mm.

Tensiunile de alimentare se aplică prin condensatoare de trecere având valoarea de 1 nF, iar ieșirea (2,8 Vv) se scoate printr-o trecere din sticlă.



Blocul de formare a semnalelor SSB (fig. 4) conține: oscilatorul cu cuarț, amplificatorul de microfon, mixerul echilibrat și filtrul SSB.

Potențiometru de 1 K se reglează pentru suprimarea maximă a purtătoarei. Cele 4 diode se vor sorta pentru a avea caracteristici cât mai identice. Pentru lucrul în CW, modulatorul se dezechilibrează cu o tensiune de c.c. care se reglează cu P_{201} . Nivelul purtătoarei se reglează astfel încât să se realizeze aproximativ aceeași putere de ieșire atât în regim de CW cât și în SSB.

Tr este un transformator de FI (455 KHz) de tipul celor folosite în receptoarele de radiodifuziune. La ieșirea amplificatorului de microfon nivelul semnalului de JF va fi 500-600 mV.

În regim de emisie, filtrul CW nu este conectat, de la Tr semnalele ajungând direct la amplificatorul de putere.

În fig. 5 se arată circuitul imprimat, iar amplasarea componentelor se prezintă în fig. 6.

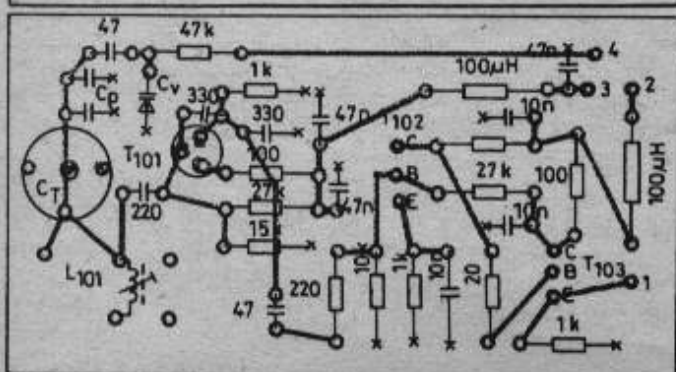
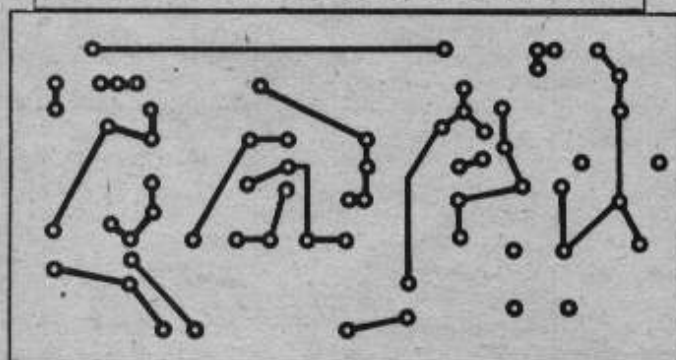
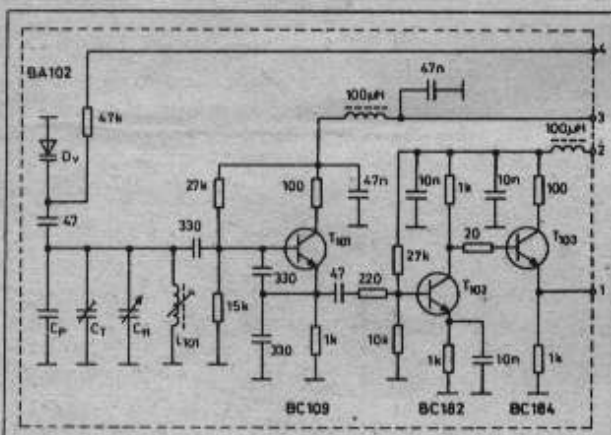
În fig. 7 se prezintă filtrul de emisie și etajul de putere.

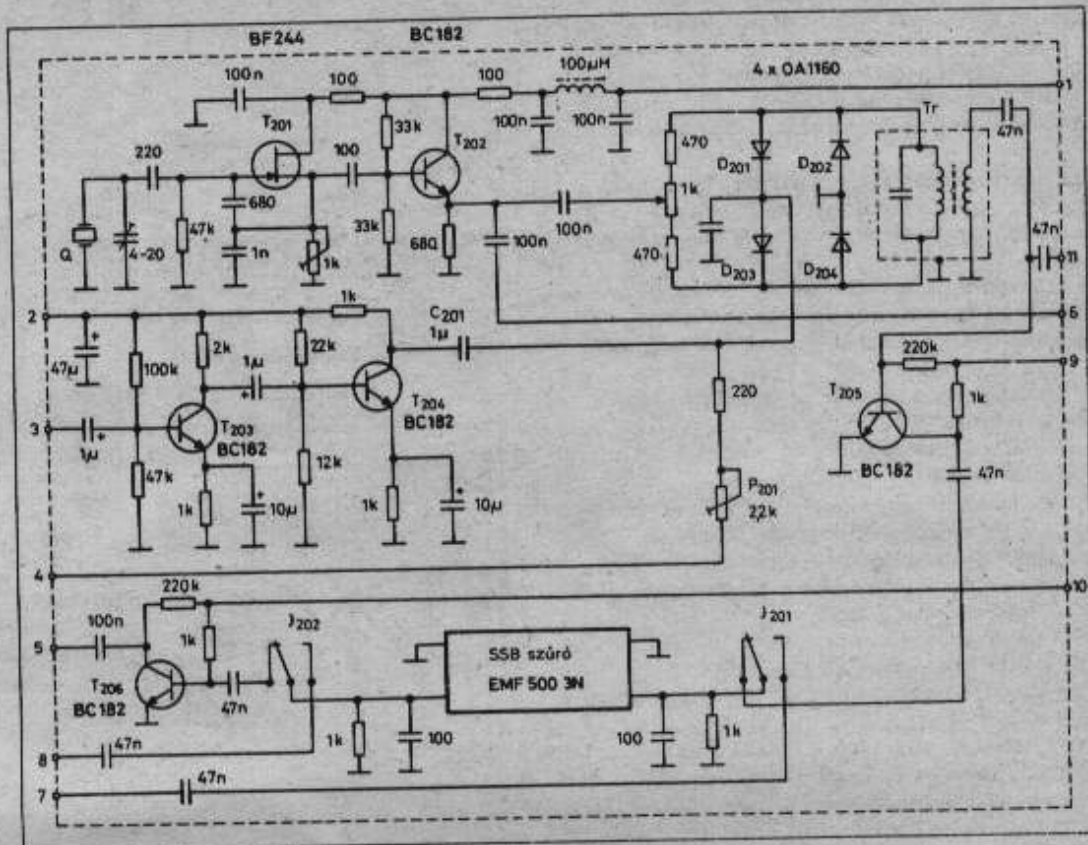
Mixerul este dublu echilibrat și este construit pe baza unor tranzistoare cu efect de cimp (BF 244). Întrucât produsele de mixaj sînt apropiate, după mixer se utilizează un circuit acordat și un filtru trece bandă, format din 3 celule cuplate capacitiv. Amplificatorul din emițător este format din 3 etaje. Polarizarea tranzistorului de putere se face cu ajutorul unei diode (1N4001).

La ieșire, armonicele sînt suprimate cu ajutorul a două filtre cu caracteristică tip trece-jos.

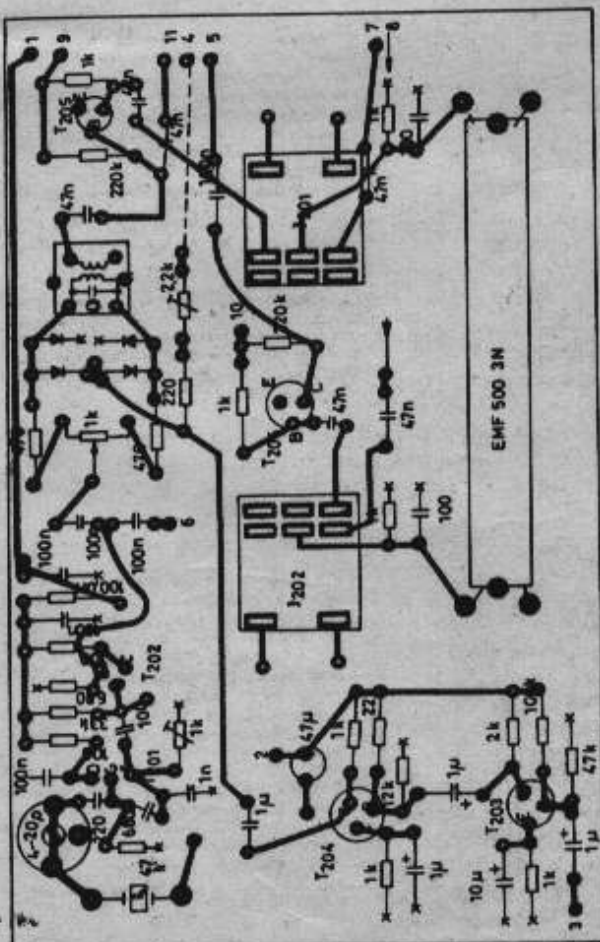
Principalele etaje ale receptorului sînt prezentate în fig. 10.

La intrare, se află un FTB cu 3 celule, urmat de un amplificator realizat cu două tranzistoare FET, montate în cascadă și care asigură o amplificare de circa 15 dB. Urmează un mixer realizat pe baza unui MOS FET cu dublă poartă. Prin alegerea valorii condensatorului de 47 pF, prin care se aplică semnalul în G_2 a tranzistorului, se poate modifica nivelul semnalului de la oscilator.





(continuare în numărul viitor)



CONSTRUIȚI O ANTENĂ

a. Generalit ti

Odată cu venirea sezonului rece, cu ploi și temperaturi scăzute, orice radioamator "serios" se apucă să-și construiască o antenă...

În dorința de a-i ajuta pe aceștia vă prezint o antenă "INVERTED V" pe care o folosesc de 9 ani și care a fost construită și montată pe casă la data de 6.12.983 ... !!

După o documentare serioasă am ales această antenă deoarece:

- a) este o antenă multiband 80, 40, 20, 15 și 10 m
- b) pe fiecare bandă este "FULL SIZE", adică $\lambda/2$
- c) față de un dipol obișnuit prezintă o diagramă îmbunătățită atât în plan orizontal cât și în plan vertical
- d) este necesar un singur stîlp de susținere, care preia și greutatea cablului de coborîre
- e) nu folosește materiale speciale
- f) necesită fonduri scăzute
- g) antena comportă numai 4 dipoli, cel pentru 40 m lucrînd și pe 15 m, în $3\lambda/2$

Această antenă necesită reglaje după montare astfel că va trebui prevăzută cu un scripete.

Dipolii sînt amplsați în același plan și agățați unul de celălalt în ordinea descrescătoare a lungimilor.

Deasemeni este prevăzută cu un balun de simetrizare pentru distribuția egală a tensiunilor și curenților pe brațele dipolilor, ajutând astfel la micșorarea problemelor privind apariția radiațiilor parazite suplimentare.

Alura generală a antenei se poate vedea în fig. 2 sau studia "pe viu" în Călea Moșilor 282 - bloc 22 c, la intersecția cu str. Traian și str. M. Eminescu.

b. Dettagli costruttive

Calculul dipolilor și al lungimilor suplimentare necesare reglajelor se găsesc în fig. 1.

Aceștia au fost executați din liță de antenă răsucită în 3 pentru benzile de 80 și 40 m, iar cei de 20 și 10 m din același material răsucit în două.

La răsucirea liței de antenă se va ține seama de sensul în care sînt deja răsucite cele 7 fire cu diametrul de 0,2 mm.

Răsucirea se va face cu ajutorul a două dispozitive simple ce în fig. 4.

În timpul răsucirii firele trebuie să fie bine întinse.

Bineînțeles că se pot folosi și alte conductoare care vor fi însă dimensionate funcție de lungimea și eforturile la care este supus respectivul dipol.

Vreau să precizez că autorul a refăcut antena de două ori deoarece nu am dat atenție la eforturile și vibrațiile pe care le suportă o antenă amplasată la 8 m peste etajul 9 al blocului, deci la circa 35 m deasupra solului.

Stîlpul de susținere a antenei se va executa funcție de posibilități și de condițiile locale.

Autorul l-a executat din 3 bucăți de lemn de brad de 4 m lungime fiecare și montate ca în fig. 3.

Secțiunea este de 4x4 cm iar în vârful stîlpului este montat un scripete care permite coborîrea punctului de unire a dipolilor cu 4 m mai jos, astfel devenind accesibile capetele dipolilor, pentru reglaje.

Stîlpul are două rînduri a câte 3 ancore amplasate la circa 120° între ele și fixate în aceleași puncte. Fig. 3.

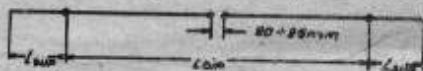
Ele vor fi secționate la circa 4 m cu izolatoare executate din placă de textolit sau sticlotextolit cu grosimea de 4 mm.

Echerele suport capete dipoli se vor executa din aceleași materiale avînd dimensiunile din fig. 5.

Barele de stabilizare au rolul de a nu lăsa dipolii să vibreze fiecare pe frecvența proprie determinată de lungimea și natura conductorului, ceea ce este foarte periculos la vînturi puternice și în răsfaie.

Ansamblul are astfel o mișcare lentă și elimină pericolul ruperii unui dipol.

Barele se execută din țevă de material plastic folosită la instalațiile electrice și se vor confecționa conform datelor din fig. 6.



100 ± 100 mm
5 mm

BANDA	80	40/15	20	10	m
LUNG.	60	50	40	30	cm

FIG. 1

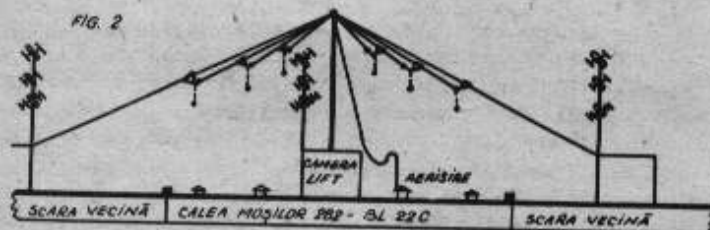
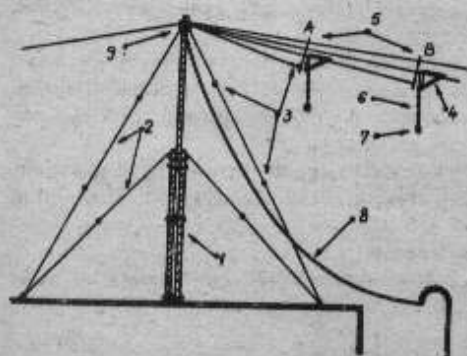


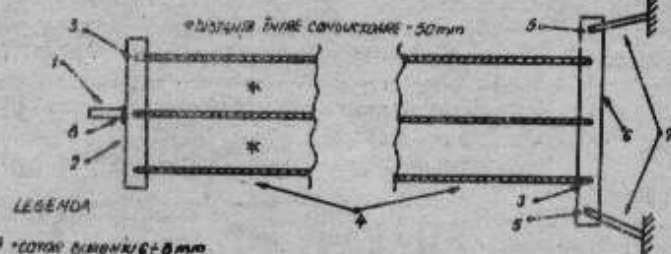
FIG. 2



LEGENDA

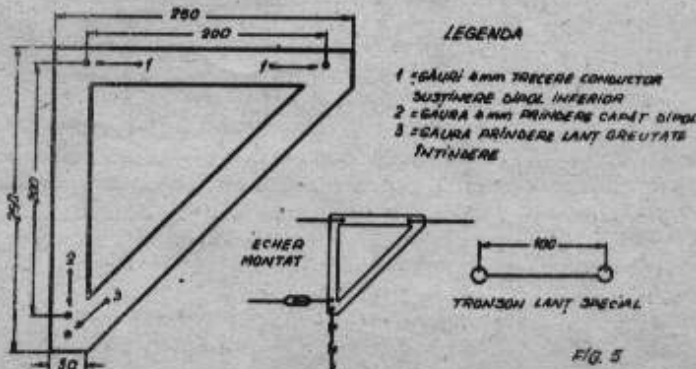
- 1 = STÎLP SUSȚINERE
- 2 = ANCORE SECȚIONATE
- 3 = IZOLATOARE
- 4 = ECHER SUPORT DIPOL
- 5 = BARE DE STABILIZARE
- 6 = LANȚ SPECIAL
- 7 = GĂURĂ ÎNȚINDERE
- 8 = CĂBLU COAXIAL
- 9 = BALUN SIMETRIZARE FIXAT PE PLACĂ MOBILĂ

FIG. 3



- LEGENDA
- 1 = COTUR BURGHIEU 6 × 8 mm
 - 2 = PLATBANDA 25 × 3 mm - L = 100 mm - PARTEA ROTITIVĂ
 - 3 = GĂURĂ 6 mm PRINDERE CONDUCTOARE
 - 4 = LIȚĂ ANTENĂ 7 × 0,2 mm
 - 5 = BALUN PRINDERE CĂBLU FIXARE
 - 6 = PLATBANDA 25 × 3 mm - L = 150 mm - PARTEA FIȚĂ
 - 7 = CĂBLU FIXARE
 - 8 = SĂDURĂ COTUR BURGHIEU - PLATBANDA

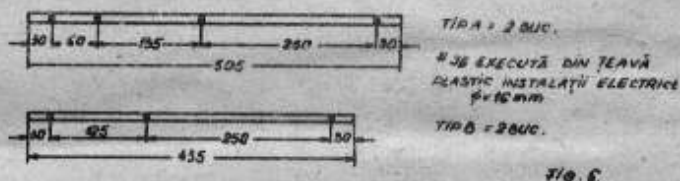
FIG. 4



LEGENDA

- 1 = GĂURĂ 6 mm ÎNȚINDERE CONDUCTOR SUSȚINERE DIPOL INFERIOR
- 2 = GĂURĂ 6 mm PRINDERE CAPET DIPOL
- 3 = GĂURĂ PRINDERE LANȚ GREUTATE ÎNȚINDERE

FIG. 5



TIP A = 2 BUC.

* SE EXECUTĂ DIN ȚEAVĂ PLASTIC INSTALAȚII ELECTRICE $\phi = 16$ mm

TIP B = 2 BUC.

FIG. 6

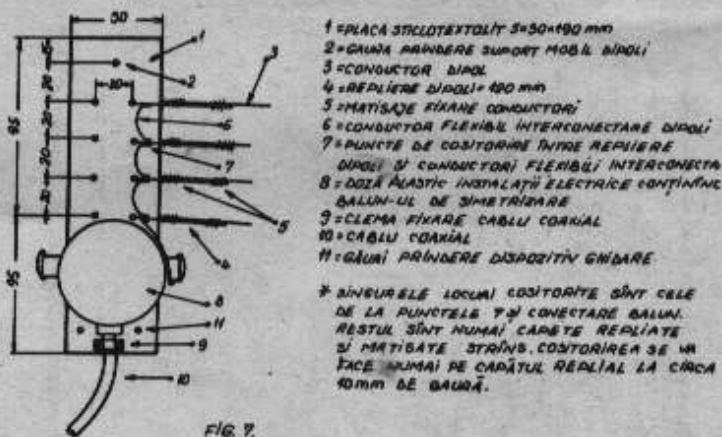


FIG. 7

- 1 = PLACĂ STICLOTXTOLIT 5 × 50 × 100 mm
- 2 = GĂURĂ PRINDERE SUPORT MOBIL DIPOL
- 3 = CONDUCTOR DIPOL
- 4 = REPLIERE DIPOL - 400 mm
- 5 = MATRIȘĂ FIXARE CONDUCTORI
- 6 = CONDUCTOR FLEXIBIL INTERCONECTARE DIPOLI
- 7 = PUNCTE DE COȘTORIRE ÎNȚINDERE REPLIERE DIPOLI ȘI CONDUCTORI FLEXIBILI INTERCONECTARE
- 8 = DOZĂ PLASTIC INSTALAȚII ELECTRICE CONTINÎNDE BALUN-UL DE SIMETRIZARE
- 9 = CLEMĂ FIXARE CĂBLU COAXIAL
- 10 = CĂBLU COAXIAL
- 11 = GĂURĂ PRINDERE DISPOZITIV GHIDARE

* ÎNȚINDERILE LOCALE COȘTORITE SÎNT CELE DE LA PUNCTELE 7 ȘI CONECTARE BALUN. RESTUL SÎNT NUMAI CAPETE REPLIATE ȘI MATRIȘĂ STRÎNS. COȘTORIREA SE VA FACE NUMAI PE CAPĂȚUL REPLIAL LA CIRCĂ 10 mm DE GĂURĂ.



FIG. 8

- 1 = STÎLP LEMN - SECȚIUNE 6 × 6 cm
- 2 = MONTURĂ CARPSON
- 3 = ARĂȘI PROTECȚIE CĂBLU
- 4 = SCRIBETE MATERIAL PLASTIC - $\phi = 60$ mm
- 5 = CĂBLU LIȚĂ OTEL - $\phi = 4$ mm
- 6 = PLACĂ MOBILĂ STICLOTXTOLIT
- 7 = DOZĂ PLASTIC BALUN SIMETRIZARE
- 8 = DISPOZITIV GHIDARE PLACĂ MOBILĂ
- 9 = CLEMĂ FIXARE CĂBLU COAXIAL
- 10 = CĂBLU COAXIAL

* SUPORTUL SCRIBETELUI ȘI DISPOZITIVUL DE GHIDARE SE VOR PROIECTA ASTFEL CA DISTANȚA ÎNȚINDERE PLACĂ MOBILĂ ȘI STÎLPUL DE SUSȚINERE VA FI DE CIRCĂ 15-20 mm. ACEST LUCRU ARE O ÎMPORTANȚĂ ȘI MĂI MARE ÎN CAZUL UNUI STÎLP DE SUSȚINERE METALIC.

Un rol important în stabilitatea antenei la vânturi o au și greutatea la întindere de circa 120 + 150 grame fiecare.

Acestea vor fi agățate de echerle suport dipol prin intermediul unui lanț special format din cîte 10 tronsoane executate ca în fig. 5, din sîrmă de fier zincat de 1,5 + 2,0 mm diametru.

Dipolii sînt fixați pe placa mobilă în modul și la distanțele indicate în fig. 7.

La capetele extreme ale dipolilor prinderea de echerle se face prin intermediul unui izolator de porțelan obișnuit.

Lungimile suplimentare indicate în tabelul din fig. 1 se vor replica și matasa pe distanțe de cîte 3 cm la fiecare 15 cm.

Conductorii flexibili de interconectare a dipolilor vor intra în doza de plastic astfel încît apa să nu pătrundă în interior. Autorul a turnat în doză parafină

Scriptetele se fixează în capul stîlpului prin intermediul unei monturi capșon, fără alte prinderi speciale; vezi fig. 8.

c. Reglaje

În cazul dat unghiului dintre dipolii superiori este de circa 120°, iar între cei inferiori ajungînd aproape de 100°.

Aceasta duce la scăderea impedanței antenelor de la 73 la circa 65 + 60 Ω cu efect asupra raportului minim de unde staționare ce se poate obține, adică 1,1 + 1,21 și deci a unor pierderi de putere de 0,25% respectiv 0,85%, ceea ce este nesemnificativ.

Problema se pune la un raport al impedanțelor antenei și a cablului de 1/2 sau 2/1 cînd pierderile se ridică la 10 + 15% din puterea emisă.

Cu antena în poziție de lucru se va verifica, cu ajutorul unui GRID - DIP - METRU și a două spire amplasate la capătul fiderului, frecvențele de rezonanță ale antenei.

Se vor scoate și curbele de variație a raportului de unde staționare (R, U, S) pe fiecare bandă, determinînd astfel unde rezonă fiecare antenă față de frecvența introdusă în calcul.

Reglajele le vom începe cu dipolul cel mai lung, coborînd apoi către cel mai mic.

Calculul modificării lungimii dipolului se va face după formula 1.

$$(1) \frac{f_c - f_m}{f_m} = K$$

unde: f_c = frecvența calculată

f_m = frecvența măsurată

K = coeficientul de scurtare sau lungire

Cu ajutorul formulei 2 se va determina noua lungime a dipolului.

$$(2) \frac{l_c}{1+K} = l_R$$

unde: l_c = lungimea calculată

l_R = lungimea recalculată

Exemplu:

$f_c = 3,6$ MHz

$f_m = 3,5$ MHz

deci:

$$(1) \frac{3,6 - 3,5}{3,5} = 0,028$$

$k = 0,028$

Aplicînd formula (2)

$$\frac{39,50}{1+0,028} = 38,42 \text{ m } (l_R)$$

Se repliază deci 1,08 m (39,50 + 38,42) din dipol adică 0,54 m la fiecare capăt.

În același fel se va proceda și cu ceilalți dipoli scurțînd sau lungind după nevoie.

Rapoartele de unde staționare obținute, folosind un cablu coaxial de 75 Ω și un balun construit pe un tor de ferită permivar ELFERIT - FD6 (care s-au găsit la club) și avînd 3x5 spire și un raport 1:1, au fost următoarele:

- în banda de 3,5 MHz între 1,42 și 1,85;
- în banda de 7,0 MHz între 1,10 și 1,22;
- în banda de 14,0 MHz între 1,10 și 1,90;
- în banda de 21,0 MHz între 1,85 și 1,95;
- în banda de 28,0 MHz între 1,17 și 2,10;

d. Performanțe

În trafic, cu 30 + 60 WATTS OUTPUT am lucrat toate continentele în SSB și CW

În Europa controalele de S9 și S9 PLUS sînt obișnuite. De pe continentul NORD AMERICAN din Japonia, Indonezia și AUSTRALIA am primit S7 și chiar S8.

Din Africa și SUD AMERICA am primit S6 și chiar S7.

Acestea reprezintă controale medii, deoarece excepțiile nu sînt revelatoare, ele fiind obținute pe benzile de 7, 14, și 21 MHz.

Pe banda de 3,5 MHz nu lucrez prea mult și cu atît mai puțin în trafic DX deoarece este prea "zgomotos" iar în 28 MHz am lucrat deasemeni puțin, aceasta fiind mai capricioasă la orele cînd am eu timp liber, ca pensionar...!!

Orice alte informații sau detalii la puteți obține în fiecare zi de MARTI la Radioclubul Municipal București sau pe banda de 3,5 sau 7 MHz.

În banda de 3,5 MHz apar de obicei seara tirziu.

BEST DX ES LUCK

YO3ZR

ing. Petre Cristian

Bibliografie:

Buletin Informativ YO - Nr. 5/1977

RADIO REF - iunie, iulie 1984

HAM RADIO - decembrie 1982

RADIO HANDBOOK - 1981

ARRL ANTENA BOOK - 1983

RADIO RIVISTA - decembrie 1984

QST - aprilie 1984

SCALĂ DIGITALĂ

ing. Sorin Nimara (YO7CKQ)

Scala digitală prezentată în continuare este destinată modernizării echipamentelor de radioamator întrucît cunoașterea exactă a frecvenței este importantă în lucrul DX, meteor-scatter, via satelit sau NET-uri.

Schema prezintă ura din numeroasele soluții oferite de tehnica digitală și a fost elaborată în ideea maximizării unor parametri funcționali și reducerea numărului de componente folosite.

Caracteristicile principale sînt:

- modul de lucru: programabil cu 6 domenii;
- format de afișare: 4 digiți cu rezoluție 100 Hz;
- frecvența maximă de intrare: 23 MHz;
- curent alimentare pe segment: 12 mA;
- alimentare: 5 V stabilizat; consum: maxim 350 mA;
- interconectare cu transceiverul: numai cu VFO-ul.

Funcțional, scala digitală este organizată în două module realizate pe circuit imprimat dublu placat.

Modul de numărare-afișare, prezentat în fig. 1, conține 4 decade realizate cu circuite integrate CMOS tip MMC 40192 și MMC 4511.

Numărătoarele reversibile BCD tip 40192 sînt conectate în cascadă permițînd numărarea înainte și înapoi după cum: impulsurile de tact se aplică pe intrările corespunzătoare. Fiecare numărător poate fi presetat la începutul circuitului de numărare sub comanda "Presetare" generată de modulul de comandă. În funcție de gama pe care lucrează transceiverul, se selectează cu comutatorul K1 una din cele 6 linii de programare.

Intrările T1 ... T4 se află în mod normal la nivel logic 1 datorită rezistoarelor conectate la +5 V. Apoi intrări care trebuie aduse în starea 0 se vor conecta printr-o diodă uzuală (EFD 108, 1N414a) la linia de programare curentă.

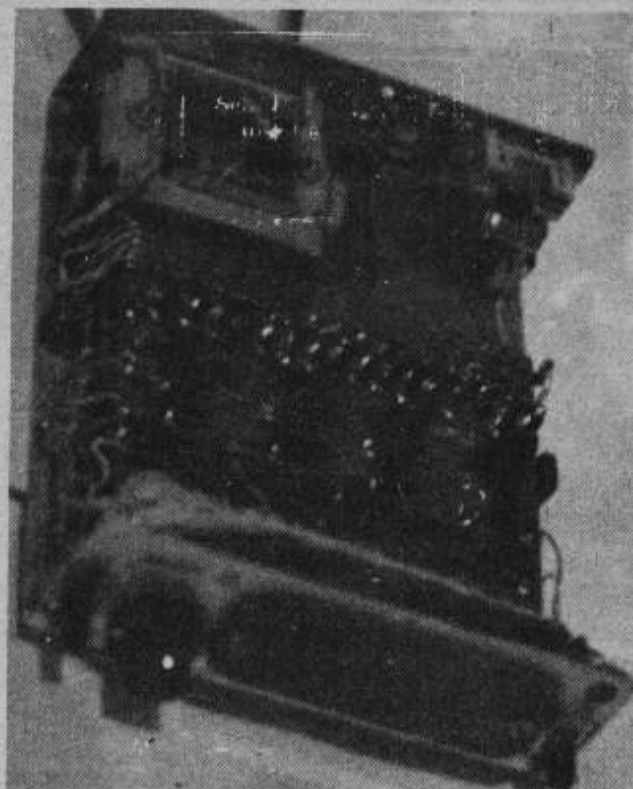
Circuitele integrate MMC 4511 memorează datele din numărătoarele reversibile sub comanda "Memorare" dată de modul de comandă, asigură decodarea lor pentru afișare cu 7 segmente cu catod comun.

Curentul prin segmentele afișoarelor VQE 23 D este limitat individual la 12 mA cu rezistențe de 180 Ω/0,12 W (fig. 2).

Prin intercalarea în circuitul de catod comun al diodei 1N4005 se pot selecta cu comutatorul K2 două trepte de strălucire ale afișorului (12/8 mA).

Modulul de comandă din fig. 3 prelucrează semnalele de intrare și generează semnale de comandă care asigură afișarea frecvenței de intrare cu rezoluție 100 Hz de 5 ori pe secundă.

Referința de timp este furnizată de cristaliul de 1 MHz ce debitează un semnal dreptunghiular către partea de divizare IC9 - IC13. Frecvența de oscilație se va regla după un etalon corespunzător prin tatonarea condensatorului stiroflex C2 în jurul valorii de 2100 pF. El este realizat pe cablaj din două condensatoare conectate în paralel pentru un reglaj comod și exact (2 nF + 100 ... 3000 pF).

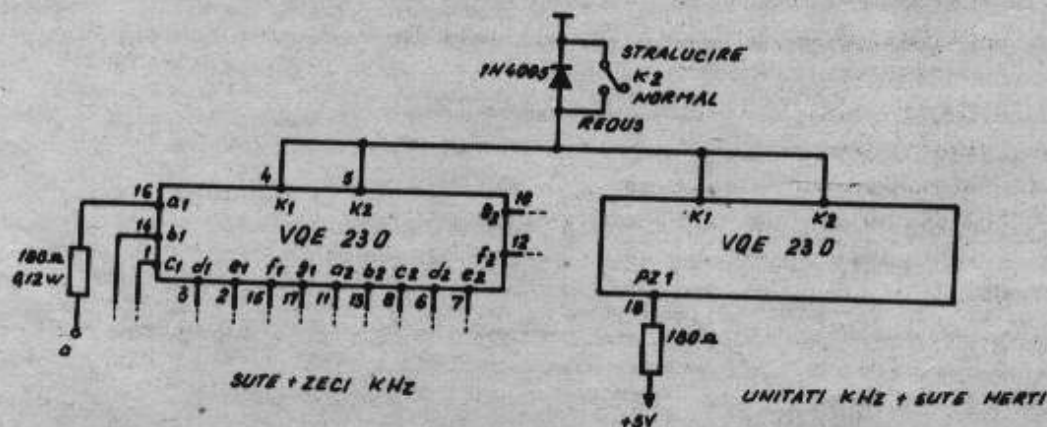
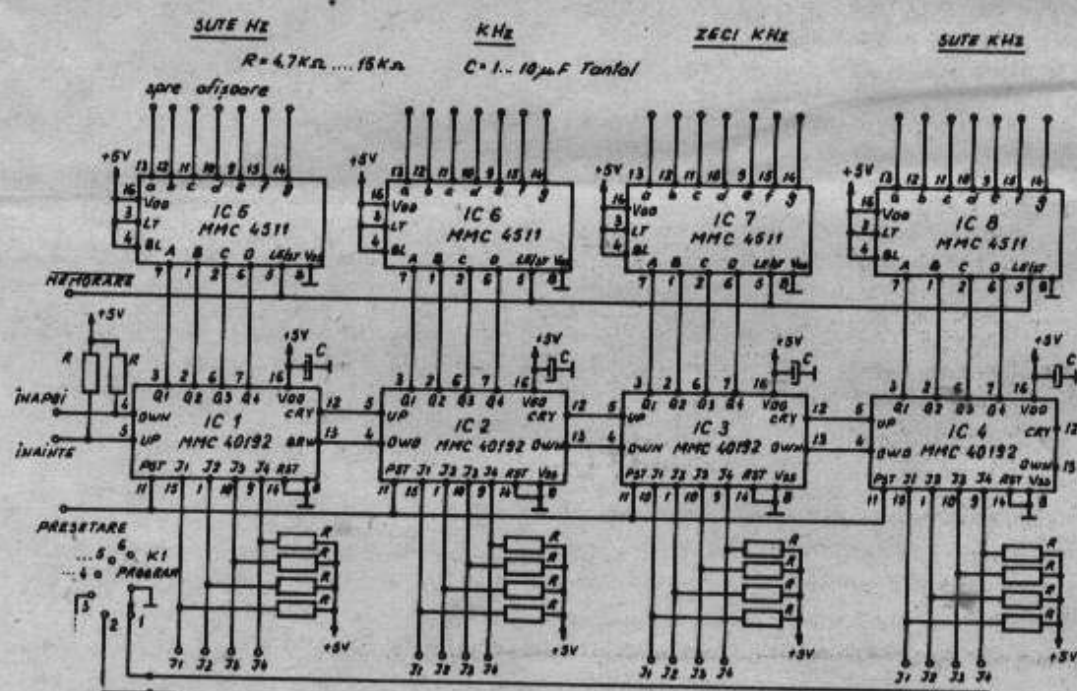


Ultimul divizor zecimal MMC 4017 (IC 13) furnizează pe ieșirea "carry" un semnal simetric cu perioada de 100 ms. El este aplicat unui bistabil MMC 4013, divizor prin doi, care dă perioada de măsură de 200 ms și anume: 100 ms se măsoară frecvența exterioară și 100 ms se generează semnalele necesare memorării datelor, presetării și sincronizării număratorului IC 15.

Temp de 100 ms când ieșirea Q1 a bistabilului este în starea logică 1, este validată poarta 1 tip MMC 4011, care transmite la decadele de numărare frecvența de intrare divizată cu 10.

Următoarele 100 ms poarta de măsură este blocată deoarece $Q1=0$ și $Q1=1$ validează porțile 2 și 3 ce generează semnalele presetare și memorare în conjuncție cu semnalele decodificate furnizate de IC 13. Frecvențele de măsură din exterior se aplică etajului amplificator realizat cu tranzistoarele T1 și T2 (2N2369). Semnalul minim de intrare este 120 mVv, iar neliniaritatea în banda 1-23 MHz este de maxim 3 dB. Rezistorul R5 se va regla astfel încât în emitorul lui T2 să fie o tensiune de aproximativ 1,3 V.

Semnalul de intrare este transformat în semnal dreptunghiular cu un trigger Schmidt realizat cu porțile 1-3 din capsula TTL CDB 404 H. Datorită diferenței de fază dintre impulsurile de intrare și cele furnizate de unitatea de comandă există tendința ca ultima cifră să clipească. În acest scop se divizează semnalul de intrare prin 10 cu circuitul CDB 490 ce se resetează la începutul fiecărui ciclu de numărare. Pentru cei mai puțin familiarizați cu tehnica digitală se prezintă în fig. 4 o serie de diagrame de timp, ce explică amănunțit funcționarea unității de comandă. Practic s-a constatat că CDB 490 poate funcționa ca divizor prin 10, cu formă de undă simetrică la ieșire pînă la frecvența de 23 MHz. În acest fel frecvența maximă aplicată numărătoarelor CMOS (MMC



40192) este de numai 2,3 MHz. Acestea alimentate la 5 V pot funcționa până la 4 MHz, conform datelor de catalog.

Se poate astfel spera la creșterea limitei superioare de măsură către 30-35 MHz, prin înlocuirea lui IC 17 cu SN 74LS04 și a lui IC 15 cu SN 74LS90. Practic s-a folosit acest amplificator cu trigger Schmidt 74LS04 și până la 41 MHz. Pentru alimentare se folosește un alimentator simplu (fig. 5) cu transformator de sonerie și stabilizator în 3

terminale tip LM 7805. Ieșirea este protejată la supratensiuni cu tristorul T1N1.

Datorită curentului redus de alimentare de maxim 350 mA, transformatorul lucrează la un regim termic lejer chiar la funcționare de durată. Întreaga construcție este realizată într-o cutie de tablă de aluminiu de 35x110x145 mm. Se prezintă în completare și desenele pentru acele două cablaje pe care este realizată scala. Modul de montare al rezistoarelor R din fig. 1 este arătat în fig. 8.

FIG. 3

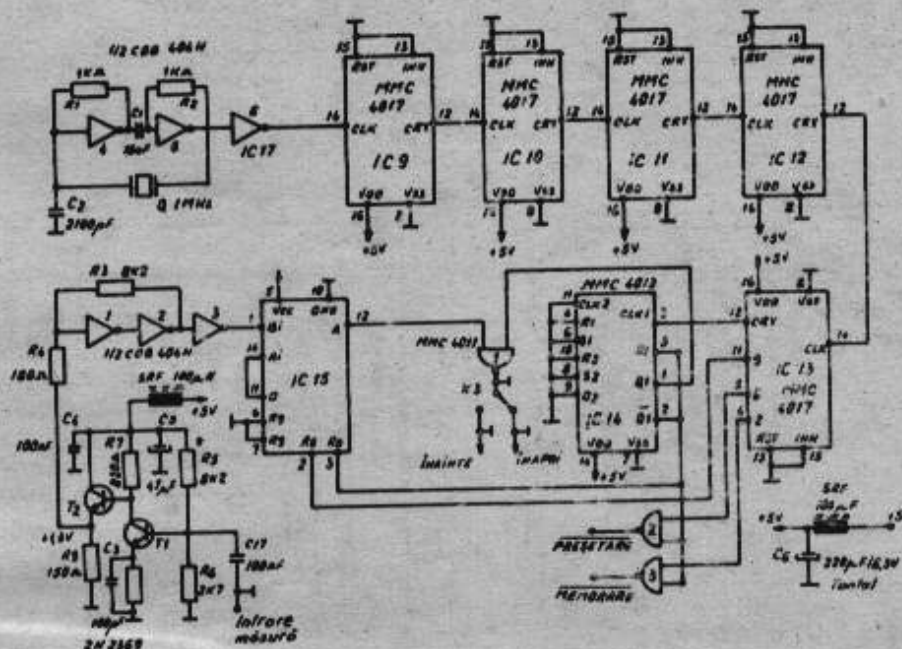


FIG. 4

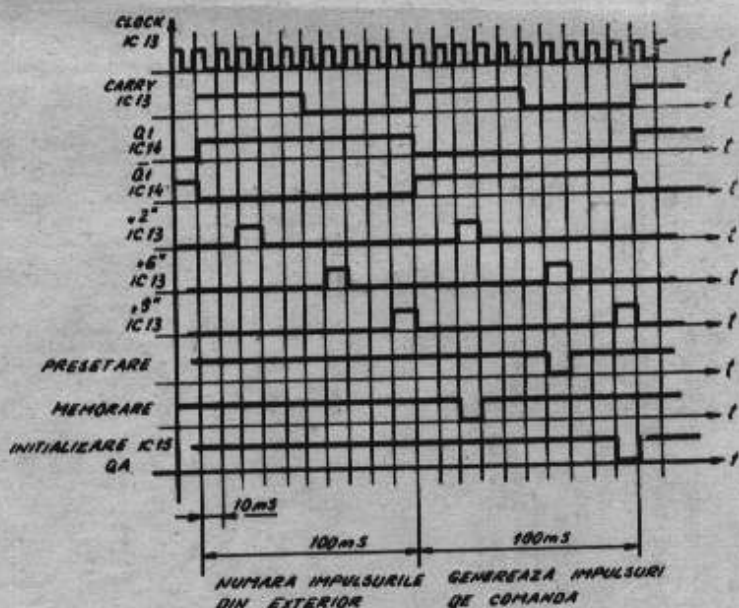
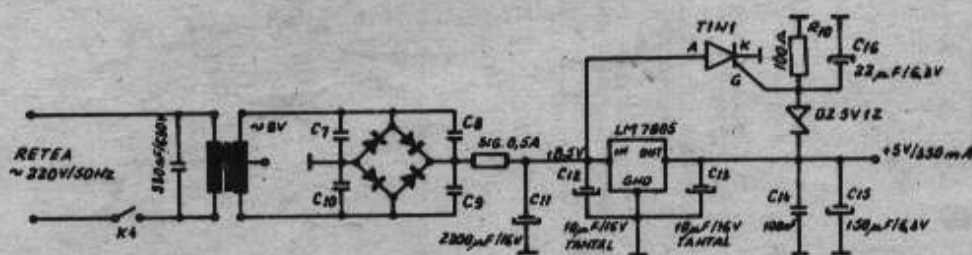
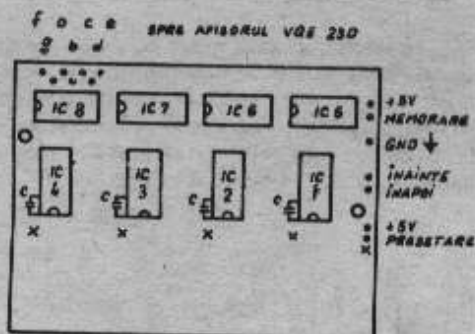


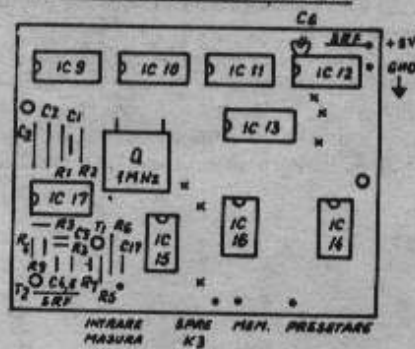
FIG. 5



MODULUL DE NUMARARE, AFISARE

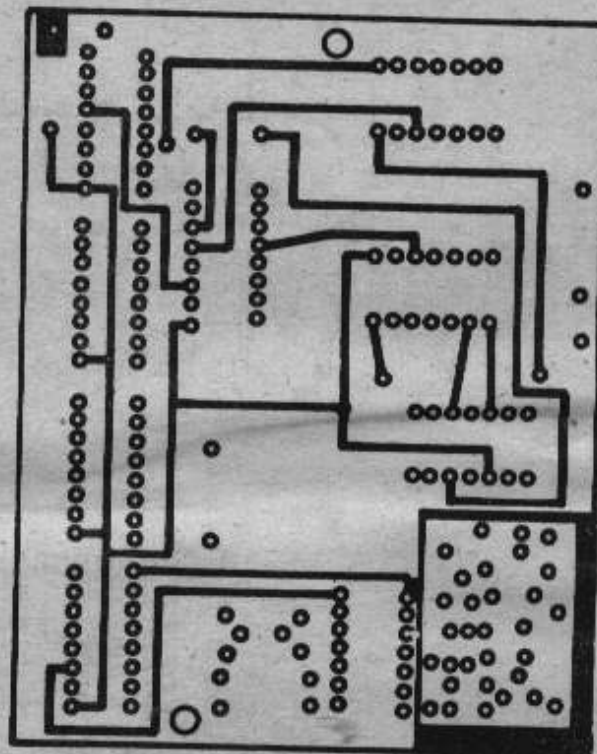
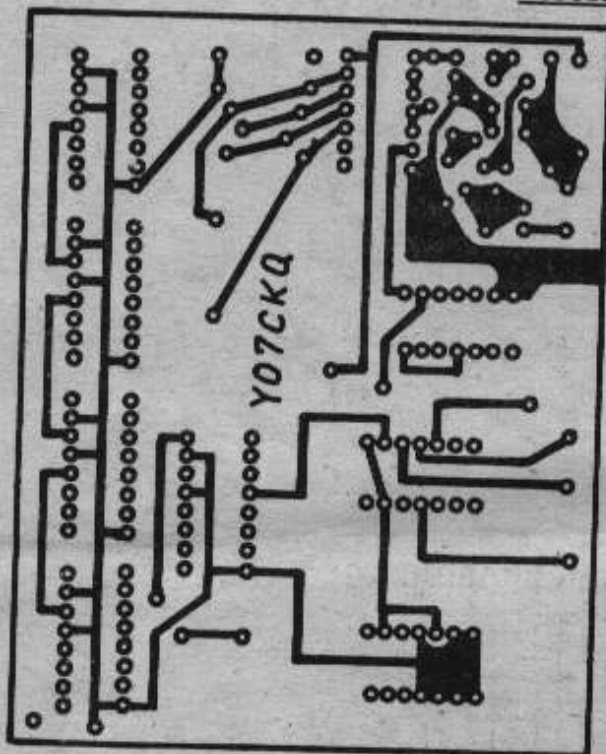


MODULUL DE COMANDA

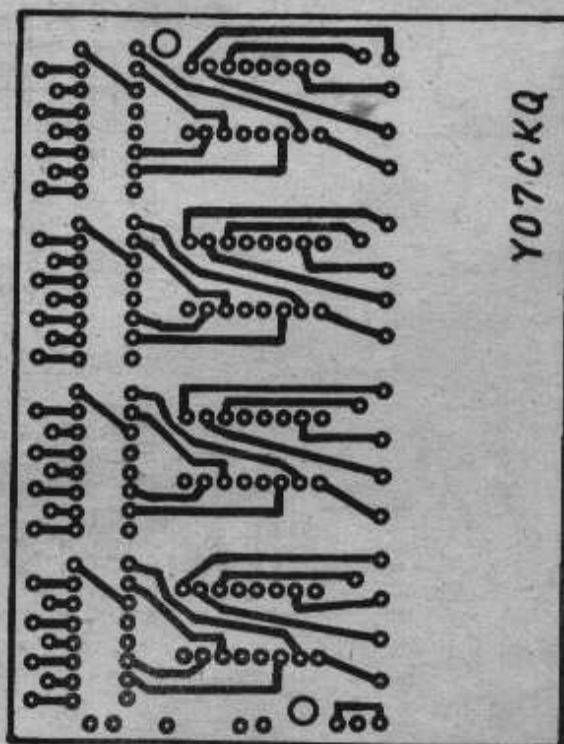
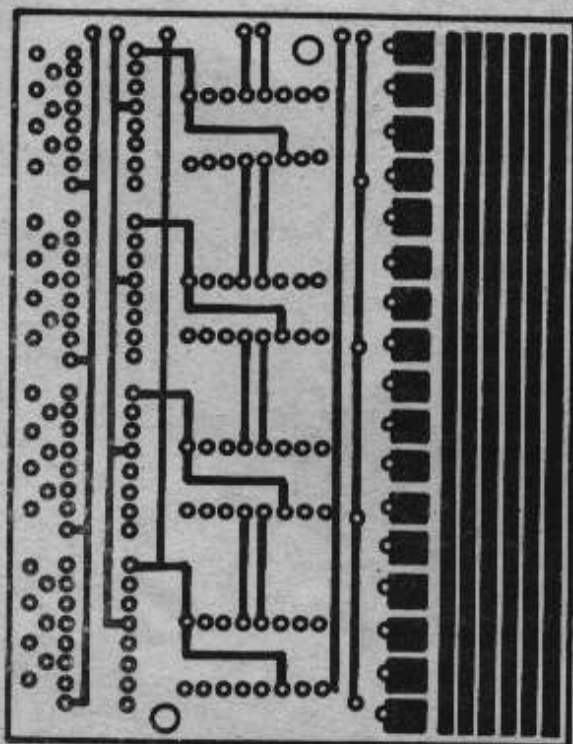


X = CUI VERTICAL DIN SIRMĂ

MODULUL DE COMANDA



MODULUL DE NUMARARE, AFISARE



OSCILATOARE CU CRISTALE DE CUARȚ ȘI PERFORMANȚE ÎMBUNĂTĂȚITE

Orice oscilator este caracterizat prin stabilitatea pe termen lung și stabilitatea pe termen scurt (fluctuații de fază).

Nu intrăm în tratarea matematică a acestor parametri, ci dorim să expunem doar câteva considerații generale și să prezentăm câteva scheme practice descrise în literatura de specialitate.

Stabilitatea pe termen lung, e dependentă de caracteristica de îmbătrânire a cristalului și a componentelor utilizate; de factorul de calitate a circuitelor rezonante precum și de efectul de șuntare introdus de tranzistor.

Îmbătrânirea cristalelor depinde de tehnologia sa de realizare și în primul an de funcționare este de $1 + 3 \times 10^{-6}$ /an.

Îmbătrânirea cristalelor scade logaritmice cu timpul, ceea ce permite ca mulți fabricanți să producă o îmbătrânire forțată la temperaturi de: $85 + 125^\circ\text{C}$.

Nivelul de excitație trebuie redus pînă la limita menținerii oscilațiilor ($1-20 \mu\text{W}$). Sînt preferate cristalele cu tăietură AT, datorită stabilității mai bune la variațiile de temperatură. Cînd sînt necesare oscilatoare foarte stabile în timp, se utilizează termostate și cristale AT de frecvență mai mică, lucrînd pe armonici (overtone).

Datorită raportului ridicat dintre inductanța și capacitatea lor dinamică, acestea prezintă un Q foarte mare.

Stabilitatea pe termen scurt este deosebit de importantă în sintetizoarele de frecvență și în mixări. Acestea întrucît fluctuațiile rapide de fază produc modulații parazite de frecvență, adică benzi laterale de zgomot în jurul frecvenței centrale.

Aceste zgomote, pătrund prin mixare în banda de trecere a receptoarelor putînd determina chiar blocarea acestora.

Măsurarea zgomotului oscilatoarelor este o problemă destul de complexă, ce nu poate fi rezolvată în mod obișnuit de radioamatori.

(N.A. Poate că într-un număr viitor al revistei, vom reuși să publicăm schema practică a unui dispozitiv, care să permită compararea oscilatoarelor în punctul de vedere al zgomotului de fază).

Cînd se doresc oscilatoare cu bună stabilitate pe termen scurt și fără zgomot de fază, este necesar ca:

- nivelul de excitație să fie mărit ($100 + 500 \mu\text{W}$).
- șuntarea factorului de calitate al cristalului de cuarț să fie minimă.
- schema și componentele active trebuie alese cu grijă. Observăm că unele cerințe contrazic cerințele necesare pentru o bună stabilitate pe termen lung.

Uzul Q-ul cuarțului este redus în montaj la 15 - 20% din valoarea sa.

Schemele cu rezonanță serie a cuarțului sînt mai indicate.

În cazul tranzistoarelor bipolare, zgomotul depinde în primul rînd de joncțiunea E-B. În acest caz, zgomotul tranzistoarelor PNP este mai redus față de tranzistoarele NPN complementare.

Tranzistoarele MOS-FET au zgomote mari, determinate în principal de zgomote 1/f (la frecvențe joase) și zgomote termice (la frecvențe mari).

Tranzistoarele FET au zgomote mai reduse în comparație cu tranzistoarele bipolare sau MOS. Îndeosebi sînt recomandate FET-urile ce lucrează cu curenți I_D mari. Ex. CP643; P8000 etc.

Cînd folosim tranzistoare bipolare, se vor alege acele tipuri ce prezintă amplificări maxime la rezistențe interne de bază (r_{be}) cît mai reduse. Condiția este îndeplinită de o serie de tranzistoare destinate lucrului la frecvențe mari.

Oscilatoarele cu un singur etaj vor trebui evitate, întrucît au zgomot de fază mare și un conținut bogat de armonice.

Explicația constă în faptul că în aceste montaje, tranzistoarele lucrează și în regim de saturație. În acest caz, tensiunea B-C devine virtual 0, iar tensiunea B-E rămîne $0,6 \text{ V}$ (la Siliciu).

Impedanța de intrare, văzută de cuarț fluctuează în ritmul semnalului de RF, ceea ce generează zgomot puternic. Deci, funcția de limitare a tranzistorului amplificator, trebuie evitată. O buclă de reglaj automat a amplificării, va introduce zgomote de fază adiționale.

Cea mai bună metodă de îmbunătățire a stabilității pe termen scurt constă în utilizarea unei reacții puternice de RF.

O schemă recomandată în literatură, (încă din 1972) stă la baza oscilatorului din fig. 1. Oscilatorul este compus din două etaje și un circuit acordat (L_2/C_2). Cristalul rezonază serie, fiind aflat în circuitul de reacție din emitorul tranzistorului T_1 , tranzistor ce lucrează în clasă A ($I_C = 5 \text{ mA}$).

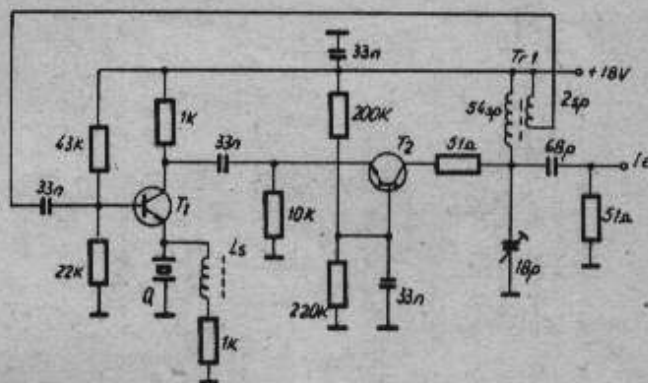
Tranzistorul T_2 este separat de cristal și lucrează cu $I_C = 0,6 \text{ mA}$, deci se va satura primul, determinînd astfel nivelul oscilației.

Cu cît va fi mai mare rezistența serie la rezonanță a cristalului, pentru un Q dat, cu atît va fi mai bună stabilitatea pe termen scurt, întrucît va crește reacția negativă în T_1 .

Cristalul disipă aici cca. $85 \mu\text{W}$, iar nivelul de ieșire este de cca 4 dBm .

Q-ul cristalului este redus doar la 50% din valoarea sa normală.

Limitarea amplificării se poate face și cu ajutorul unor diode Schottky conectate în antifază la ieșirea lui T_2 , datorită zgomotului 1/f foarte redus la aceste diode.



$$L_s = 270 \mu\text{H}$$

$$T_{1,2} = 2N2222$$

$$Q = 5 \text{ MHz} = \text{tăietură AT}$$

FIG. 1

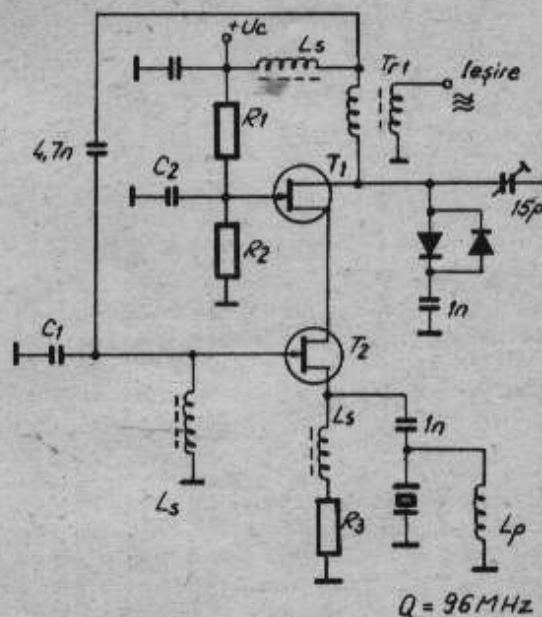
Un exemplu de circuit, proiectat pentru 96 MHz (armonica 5-a a cristalului) se arată în fig. 2.

Tranzistoarele sînt FET-uri de tip P8000, iar prin alegerea corespunzătoare a rezistențelor R_1 , R_2 și R_3 se realizează polarizarea în clasă A.

Inductanța L_p depinde de frecvența și capacitatea statică a cuarțului:

$$L_p = \frac{1}{\omega_s^2 \cdot C_0}$$

cu $C_0 = 5 \text{ pF}$ (tipic), rezultă: $L_p = 0,25 \mu\text{H}$



$$Q = 96 \text{ MHz}$$

FIG. 2

La reglaj, inițial se scot diodele (MP 2800) și se șuntează cristalui. Se reglează trimerul pentru ca autooscilațiile să aibă frecvența de cca. 96 MHz.

Se introduce cristalul și oprind tensiunea de alimentare, cu ajutorul unui grid-dip-metru se reglează bobina L_p pentru o rezonanță cu C_0 la cca. 96 MHz.

Conectînd alimentarea, oscilațiile vor porni imediat. La conectarea diodelor, evident că se va reduce tensiunea de RF.

În Electronic Design au fost publicate oscilatoarele prezentate în fig. 3 și fig. 4.

Aici cristalul de cuarț formează cu condensatoarele din circuitul bazei, un filtru trece jos. Armonicele sînt atenuate. Din cauza rezistenței conectate în serie (20 - 30% din rezistența serie la rezonanță a cristalului), factorul de calitate este afectat.

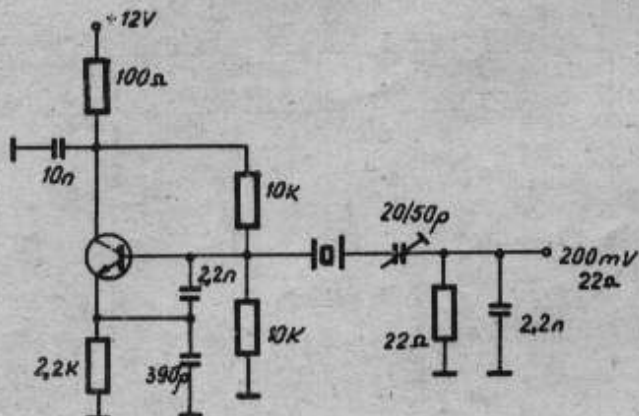


FIG. 3

În loc de rezistență, se poate conecta impedanța de intrare a unui tranzistor montat în conexiune BC (fig. 5). Aceasta este practic rezistivă și are o valoare de 2 - 3 Ω . Relativ la 55 Ω (valoare tipică pentru rezistența serie la rezonanță a cristalelor de cuarț), cei 2 - 3 Ω , reprezintă cca. 5%, ceea ce face ca cristalul să lucreze cu un factor de calitate ridicat. Același tranzistor poate îndeplini și funcția de amplificator cu zgomot redus. Un circuit de RAA la ieșire menține nivelul de excitație la o valoare optimă (<2 μW).

Inductanța din emitor elimină oscilațiile parazite (fundamentală sau armonici superioare).

Un tranzistor bun pentru această schemă este BFT66.

Bibliografie:

Ulrich L. Rohde - Digital PLL Frequency Synthesizers

YQ3APG

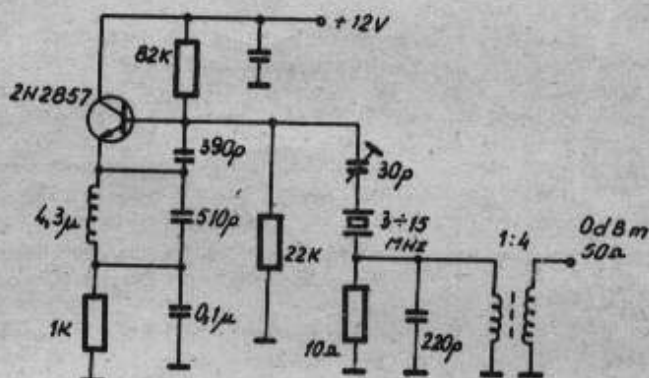


FIG. 4

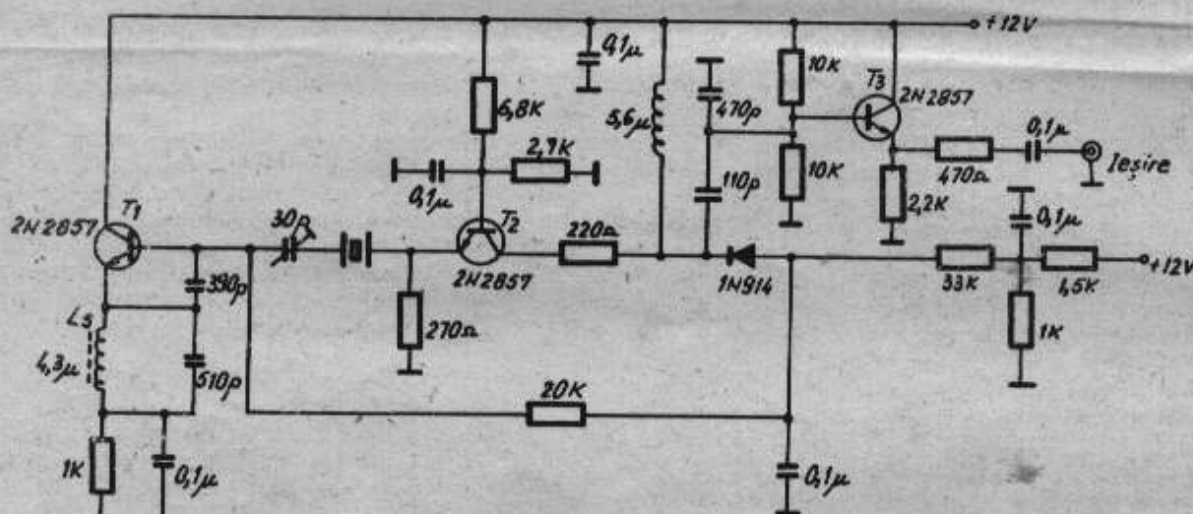


FIG. 5

LIMITATOARE DE J.F.

În tehnica transmisiunilor radio cu BLU, este de dorit ca încărcarea etajului final să fie cât mai aproape de valoarea de vîrf, în scopul mării distanței de bătaie a emițătorului. În acest scop este necesară micșorarea cât mai mult posibil a raportului dintre puterea de vîrf și cea medie a semnalului de excitație. În fond, aceasta reprezintă o compresie a dinamicii semnalului.

Metodele de compresie sînt următoarele (în ordinea eficacității):

a) Compresorul de dinamică

Este un dispozitiv cu o construcție relativ simplă și constă în introducerea unei bucle de control automat a amplitudinii menită să asigure un nivel constant al semnalului la ieșire. Compresorul asigură mai degrabă evitarea supramodulării emițătorului, decât micșorarea raportului dintre puterea de vîrf și cea medie a semnalului. De remarcat că procentul de distorsiuni introdus este relativ scăzut.

b) Limitatorul de A.F.

Limitatorul A.F. asigură o nivelare reală a vîrfului de semnal. Se produce o micșorare netă a raportului menționat, cu dezavantajul introducerii unor distorsiuni importante în semnal. De asemenea spectrul ocupat se mărește (apar armonici ale semnalului original) și este necesară filtrarea cu un filtru trece jos, sau trece bandă, pentru a reface spectrul ocupat inițial. Cu acest dispozitiv se pot obține performanțe bune urmărind un compromis între nivelul de limitare (compresie) și distorsiunile maxim admise.

c) Limitatorul R.F.

Limitatorul R.F. funcționează similar cu cel de A.F., cu deosebirea că limitarea se produce în lanțul de R.F. unde componentele armonice, care apar, nu mai cad în banda utilă și sînt mai ușor de filtrat. Distorsiunile sînt mult mai reduse decît în cazul limitatorului A.F., dar spectrul generat este mult mai larg, ceea ce implică utilizarea obligatorie

de cel de-al doilea filtru de bandă îngustă (electromecanic, cristale, ceramic) după limitator. Utilizarea a două filtre de BLU, nu este la îndemina oricui.

Având în vedere considerațiile de mai sus, găsim utilă prezentarea a două scheme de limitator A.F., pe care le-am experimentat și utilizat la stația personală.

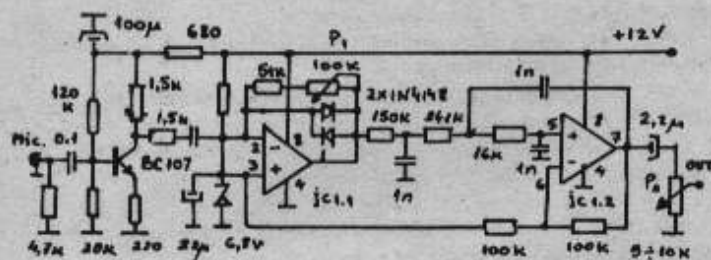


Fig. 1

Semnalul provenit de la microfon este amplificat cu ajutorul tranzistorului T1 de aproximativ 4 ori, în scopul obținerii unui nivel suficient pentru atacul limitatorului. Limitatorul propriu-zis este realizat cu amplificatorul operațional IC1.1, care are în bucla de reacție negativă, două diode conectate antiparalel. Gradul de limitare se reglează cu ajutorul potențiometrului P1. La ieșirea limitatorului (pinul 1) semnalul este bogat în armonici. Din acest motiv, este necesară filtrarea sa. Această se realizează prin parcurgerea unui filtru trece jos, cu frecvența de tăiere de aproximativ 2,4 KHz, filtru realizat cu amplificatorul operațional IC1.2. La ieșirea FTJ (pinul 7), nivelul semnalului este de 2,5 V_W.

Potențiometrul P2 reglează nivelul de ieșire, la un nivel convenabil atacului modulatorului echilibrat.

Numerotarea pinilor este valabilă pentru cazul utilizării amplificatoarelor operaționale duble în capsulă Mini-dip (8 pini) tip BM358, TLo82, TLo62. Se pot utiliza și amplificatoare de tip 741, sau orice alt tip, cu condiția respectării semnificației pinilor.

O variantă îmbunătățită a schemei anterioare este prezentată în fig. 2.

Deosebiri față de schema anterioară constau în: înlocuirea primului tranzistor cu un amplificator operațional cu amplificare reglabilă.

QSL - INFO

C9RJ	W8GIO, Paul R Vets, Rt 1 Box 140-42, Bunker Hill, WV 25413, USA
CY0NSM	VE1CBK, PO Box 32, Site 35, RR#1, Windsor Junction, NS Canada B0N2V0
D2EPV	Edmund, PO Box 5336, Luanda, Angola
F6BLQ/D2	F6ELE, Didier Bas, Lot du Moulin, 5 Rue des Cormorans, F-17690 Angoulins, France
ET3BC	K4PHE, Robert E Smith, 1510 Pine Creek Dr, Lawrenceville, GA 30243
ET3YL	N4NX, William T Barr, 355 Westerhall Ct, Atlanta, GA 30328, USA
FM4FZ	FB1MUX, Laurent Fontaine, 1 Residence Fleurie Apt 71, Rue des Reservoirs, F-28000 Chartres, France
H44IO	Y49RO, Fritz Bergner, Sterndamm 199, D-O-1197 Berlin, Deutschland
H44XO	Y49RO, Fritz Bergner, Sterndamm 199, D-O-1197 Berlin, Deutschland
JX3EX	LA5NM, Mathias Bjerrang, Box 210, N-9401 Harstad, Norway
JX7DFA	LA7DFA, Per Einar Dahlen, PO Box 105, N-6520 Rensvik, Norway
S21A	W4FRU, John Parrott, PO Box 5127, Suffolk, VA 23435, USA
S21ZE	JA1UT, Yoshi-O Hayashi, 4-20-2, Nishi-Gotanda, Shinagawa, Tokyo 141
S21ZF	G0CMM, John Bell, 28 Stiles Avenue, Marple, Nr Stockport SK8 6LR, Eng.
TM5SRA	F5SM, Christiane Michel, Les Pilles Parly, F-92400 Pourrain, France
TU4EG	F6ELE, Didier Bas, Lot du Moulin, 5 Rue des Cormorans, F-17690 Angoulins, France
TY1PS	Peter Schulze, BP 06-2535, Cotonou, Benin
T32BX	N7BW, Bruce King, 13930 Johnson Rd RR 09, Bakersfield, CA 93312
VK8QQ	DF5UG, Hans-Heinrich Ehlers, Mangoldstr 18, D-W-7778 Markdorf
VK9CB	Lionel Allen, 189 Lockhart St, South Como, WA 6152, Australia
VK9NL/P	Kirsti Jenkins-Smith, PO Box 90, Norfolk Island, Australia 2899
VK9WW	HIDXA, PO Box 90, Norfolk Island, Australia 2899
VP8CGK	VK4MZ, K S Viney, Box 381, Gympie, QLD 4570, Australia
VU7CVP	VU2CVP, Chitra Vidya Prakesh, Box 6330, Coimbatore 641037, India
V83SM	JQ3EEL, Manami Shimazaki, PO Box 88, Moriguchi, Osaka 570, Japan
XT2BW	WB2YQH, Robert Nadolny, 135 Wetherstone Dr, West Seneca, NY 14224
ZD7AY	PO Box 131, St Helena Island, South Atlantic Ocean
ZF1WM	Bil Myers, PO Box 30004, Grand Cayman, Cayman Islands
ZK2X	ON4QM, Marcel Dehonin, Everestraat 130, B-1940 Sint Stevens Woluwe, BT, Belgium
3DA/G3TXF	Nigel Cawthorne, Falcons, St George's Avenue, Weybridge, Surrey KT13 0BS, England
3DA/G4FAM	Cris Henderson, Bellapais, Kelsey Lane, Beckenham, Kent BR3 3NF
3D2IO	Y32QD, Frank Streiteneder, Box 8, D-O-1630 Zossen, Deutschland
3D2QD	Y32QD, Frank Streiteneder, Box 8, D-O-1630 Zossen, Deutschland
3D2XO	Y32QD, Frank Streiteneder, Box 8, D-O-1630 Zossen, Deutschland
4J1FM	OH2LVG, Frank Reid Smith, Vanhaistentie 5 E 73, SF-00420 Helsinki
4J1FV	OH2LVG, Frank Reid Smith, Vanhaistentie 5 E 73, SF-00420 Helsinki
7X2/INO	7X2VFK, PO Box 467, Djelta, 17000 Algiers, Algeria
9N1DX	DL4DBR, Thaddeus Narczyk, Pappelstr 34, D-5800 Hagen 1, Germany
9ER1TA	N4NX, William T Barr, 355 Westerhall Ct, Atlanta, GA 30328, USA
9ER1TB	K4PHE, Robert E Smith, 1510 Pine Creek Dr, Lawrenceville, GA 30243
9V1ZE	223 St Johns Road, Singapore 2775, Singapore

Aceasta, permite adaptarea limitatorului la orice tip de microfon, indiferent de nivelul de ieșire asigurat de acesta. De asemenea, după limitatorul propriu-zis, semnalul parcurge un filtru trece bandă, care permite o mai bună 'împachetare' a spectrului semnalului modulator.

Menționez că filtrul de A.F. format cu cele două amplificatoare operaționale IC2.1 și IC2.2, poate fi utilizat ca atare la ieșirea oricărui detector de produs din receptoarele de U.S.

Circuitele integrate utilizate pot fi BM358, TLo82, TLo62 (pentru care este valabilă numerotarea pinilor) sau orice alt tip de AO.

Mărind nivelul de compresie, vocea devine metalică, dar permite folosirea cu maximă eficiență a emițătorului, în special pentru lucrul la mare distanță.

ing. Gabriel Păulea
YO3FGR

N. red.

Întrucât problema creșterii eficienței emisiunilor BLU, prin prelucrarea semnalelor de JF sau RF, interesează mulți radioamatori, începând cu numerele viitoare ale revistei, vom publica o serie de articole detaliate, cuprinzând atât principii teoretice cât și realizări practice.

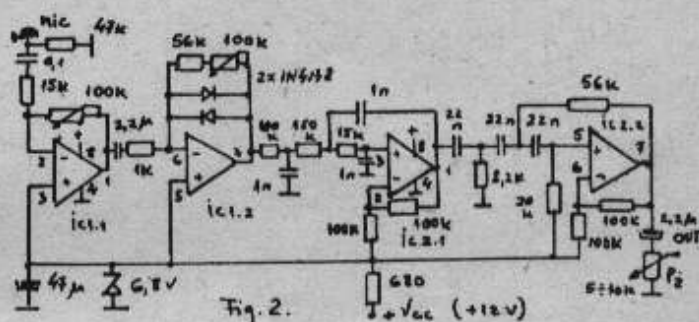


Fig. 2

RECEPTORUL AX-190

Acest receptor este construit pe baza unei scheme cu dublă schimbare de frecvență și oscilatoare cu cristal, pentru prima mixare.

Între Mx₁ și Mx₂ există un AFI cu bandă de trecere de 500 KHz. A doua mixare se face cu semnalele asigurate de VFO.

Receptorul conține 3 detectoare:

- 1.-asigură tensiunea RAA
- 2.-detector MA
- 3.-detector de produs, pentru CW și SSB.

Schema de principiu completă, se arată în fig. 1.

Filtrul de intrare și sarcina amplificatorului de RF (montaj cascodă) sînt acordate cu ajutorul unui condensator variabil PRESELECTOR cu 3 secțiuni.

Gama receptorului (3,5-30 MHz) este subîmpărțită la PRESELECTOR în două subgame.

Cele 11 cristale de cuarț, cu care este construit oscilatorul (Q₆) pentru prima mixare, determină tot atîtea subbenzi de lucru, și anume:

- 3,5 - 4 MHz
- 7 - 7,5 MHz
- 14 - 14,5 MHz
- 15 - 15,5 MHz
- 21 - 21,5 MHz
- 27 - 27,5 MHz
- 28 - 28,5 MHz
- 28,5 - 29 MHz
- 29 - 29,5 MHz
- 29,5 - 30 MHz

Ieșirea oscilatorului este scoasă la panou (mufa J₂) printr-un repetor.

Reglajul RF GAIN (VR_{1,2}) modifică tensiunea de RAA aplicată în baza tranzistorului regulator Q₂.

Cristalele de cuarț au frecvențe mai mari cu 2,92 Mhz decît limitele inferioare ale subbenzilor recepționate. De ex. în banda de 80 m (3,5+2,92=6,42 Mhz).

În primele 4 subgame cristalele lucrează pe fundamentală, iar în următoarele pe armonica 3-a.

La ieșirea primului mixer (Q4) rezultă semnale având frecvențe cuprinse între 2,920 și 2,420 MHz.

Aceasta este deci intervalul de frecvență acoperit de primul AFL. FTB este acordat sincron cu VFO-ul.

Al doilea mixer este realizat cu Q6.

VFO-ul este acordat cu VC6 și asigură semnale având frecvența cuprinsă între 3,375 și 2,875 MHz.

Rezultă astfel semnale cu frecvența de 455 KHz, care după amplificare ajung la etajele de detecție.

Prezența unui repetor (Q10) și a unei mufe J4 pe panou, permite conectarea simplă a unei scale numerice.

Selectivitatea (4 KHz la -6 dB) este asigurată de filtrele electromecanice: MF1 și MF2.

Dioda D5 realizează detecția MA, asigurând și semnal pentru limitatorul de zgomot (D4). Deci limitatorul de zgomot lucrează numai în regim de MA.

Detecția semnalelor CW și SSB se face cu: D6; D9; D10 și D11, montate într-un demodulator echilibrat (detector de produs).

BFO-ul realizat cu Q16, asigură frecvențe comutabile (456,3

sau 453,5 KHz) corespunzătoare benzilor laterale recepționate (LSB respectiv USB).

Semnalele de JF sint amplificate într-un amplificator de putere obișnuit, la ieșirea căruia se conectează un difuzor (8 Ω), o cască și o linie de 607 Ω, care poate servi pentru înregistrări sau transmisii prin telefon.

Semnalul de RAA se obține în urma unei detecții cu dublare de tensiune (D6; D7). Tensiunea rezultată este amplificată cu Q15. Tensiunea de colector a acestui tranzistor se aplică prin potențiometrul VR2 la etajele de RF și FI.

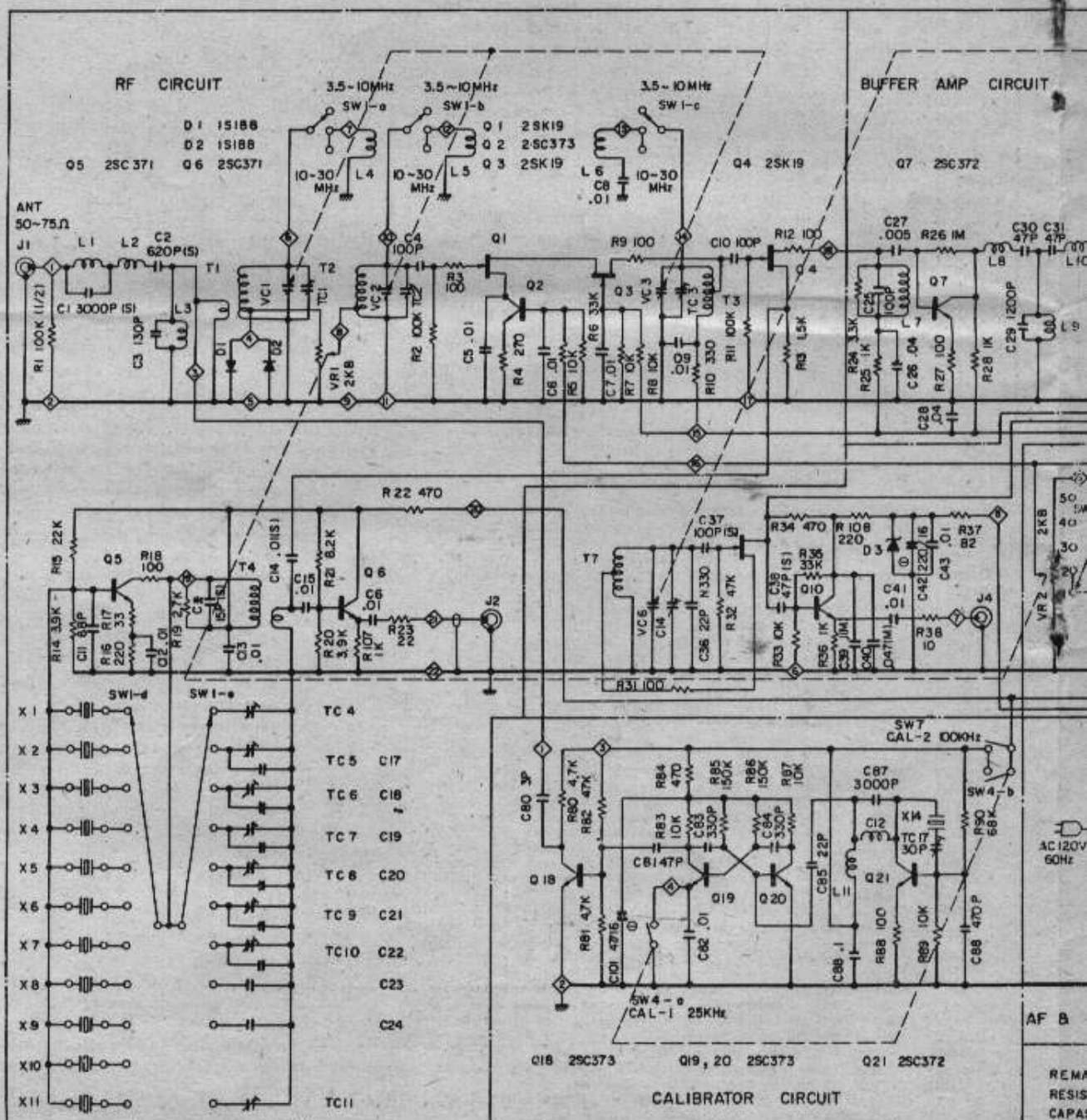
În emitorul lui Q15 se află instrumentul etalonat în grade S.

Constanta de timp a RAA-ului e determinată de C65 și C64.

În regimul USB și LSB, cele două condensatoare sint conectate în paralel. Rezultă deci o constantă de timp mare.

Potențiometrul VR2 (RF GAIN), asigură un reglaj manual al amplificării în etajele de RF, mixare și frecvență intermediară, controlînd tensiunea continuă de polarizare a anecstora.

Tranzistoarele Q11 și Q12 formează, împreună cu componentele adiacente, un filtru de rejecție. Frecvența rejectată se reglează cu VC7. Acest control permite deplasarea frecvenței de rejecție



in întreaga bandă de trecere a filtrelor de 455 KHz. Rezistența VR15 reglează mărimea atenuării introduse.

Circuitul este de fapt, un "multiplicator de Q", inversat.

Este vorba de multiplicarea factorului de calitate a bobinei T7.

Circuitul de calibrare constă dintr-un oscilator cu cristal de 100 KHz (Q21) și un circuit basculant astabil sincronizat, ce lucrează pe 25 KHz (Q19; Q20).

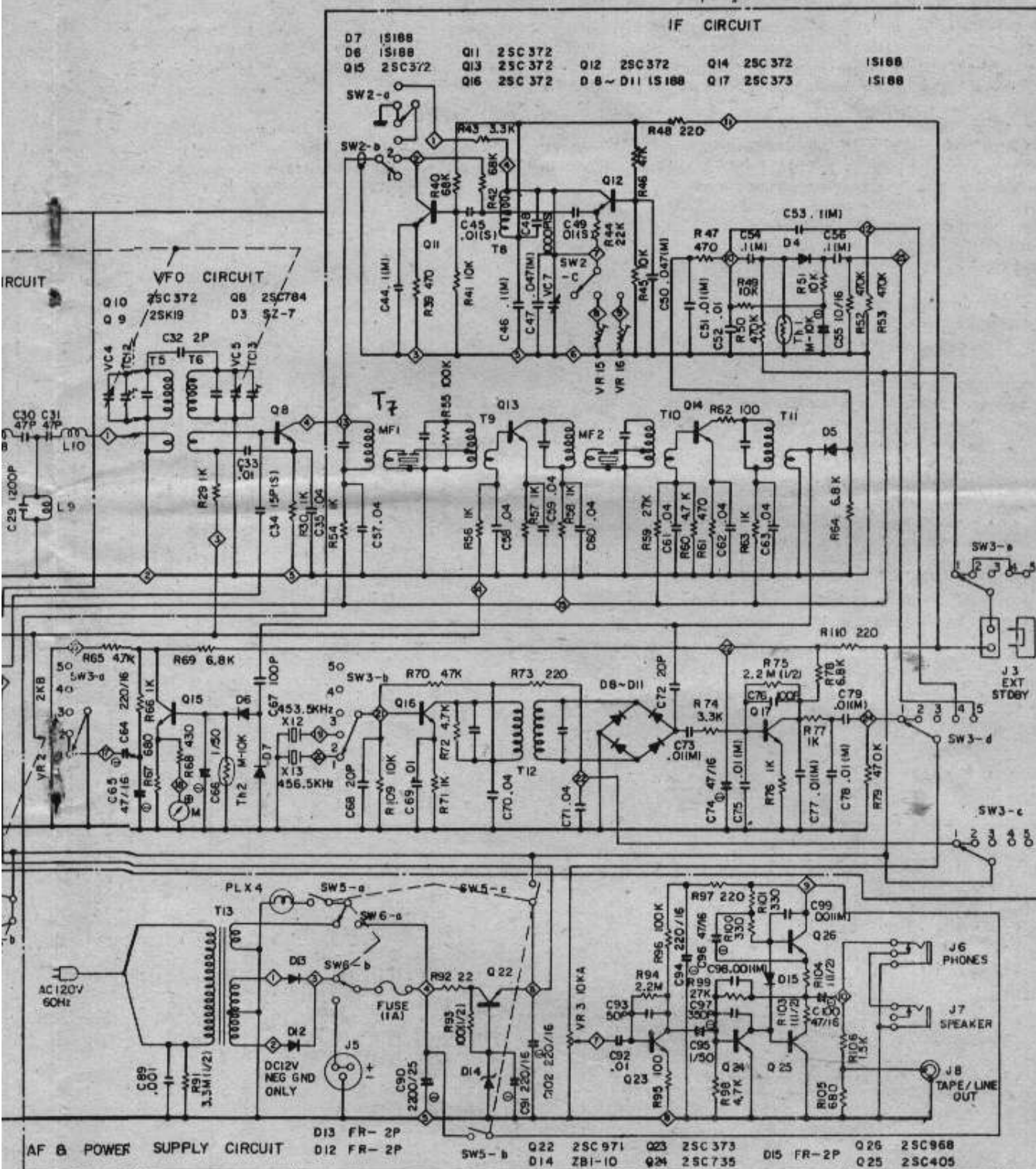
Prin etajul separator Q18 semnalele de calibrare ajung la intrarea receptorului.

Transformatorul de rețea asigură la ieșire o tensiune de 2x10 V care după redresare cu D12 și D13 se aplică la stabilizatorul serie (Q22).

Diode Zener D14 are 10 V. Deci la ieșire rezultă o tensiune de cca. 9,5 V. Sensibilitatea receptorului este mai bună de 0,5 μ V pentru un raport S/N de 10 dB. Rejecția semnalelor imagine este mai bună de 60 dB.

Prezentind acest receptor, dorim să punem la dispoziția radioamatorilor noștri constructori, un exemplu de schemă clasică, relativ simplă, care să servească pentru documentare.

Receptorul este un produs al firmei americane ARS din corporația TANDY.



PAGINA ÎNCEPĂTORILOR

Mulți tineri trec pragul radiocluburilor din țara noastră, intră în contact direct cu diverși radioamatori individuali, sau află despre radioamatorism din ziare, reviste sau diferite cărți.

Primul contact cu radioamatorismul fascinează aproape întotdeauna.

Cu toate acestea, nu toți cei care la un moment dat intră în contact cu lumea mirifică a radioamatorismului, devin radioamatori.

Explicația constă în modul de comportare a radioamatorilor cu care începătorul intră în contact, dar mai ales în greutățile legate de procurarea unor componente sau de realizarea unei stații. Mulți începători, fac greșeala de a încerca realizarea unor receptoare sau stații de emisie complicate. În cele mai multe cazuri, aceasta înseamnă irosire de timp și bani, înseamnă decepție și renunțare. Majoritatea celor ce reușesc să-și procure sau să-și construiască o stație simplă și încep să urmărească benzile, devin radioamatori pasionați.

În plus, majoritatea inițiativelor și activităților F. R. R. sînt difuzate prin emisiunile de QTC din banda de US (vineri după amiază) sau UUS (sîmbătă dimineața).

Rubrica de față se dorește un sprijin concret, o mîna întinsă, pentru toți începătorii.

Așteptăm de la aceștia: observații, sugestii sau critici.

Astăzi vă prezentăm succint, un receptor sincrodină, realizat la comanda FRR, de către YO8AZQ (ing. Done Adrian - Suceava) în cadrul firmei S.C. "DONE" SNC.

În fig. 1 se prezintă schema electrică, iar în fig. 2 amplasarea componentelor. Placa echipată (fără: difuzor, condensator variabil, potențiometru de volum) se găsește de vânzare (2000 lei) la FRR precum și la autor.

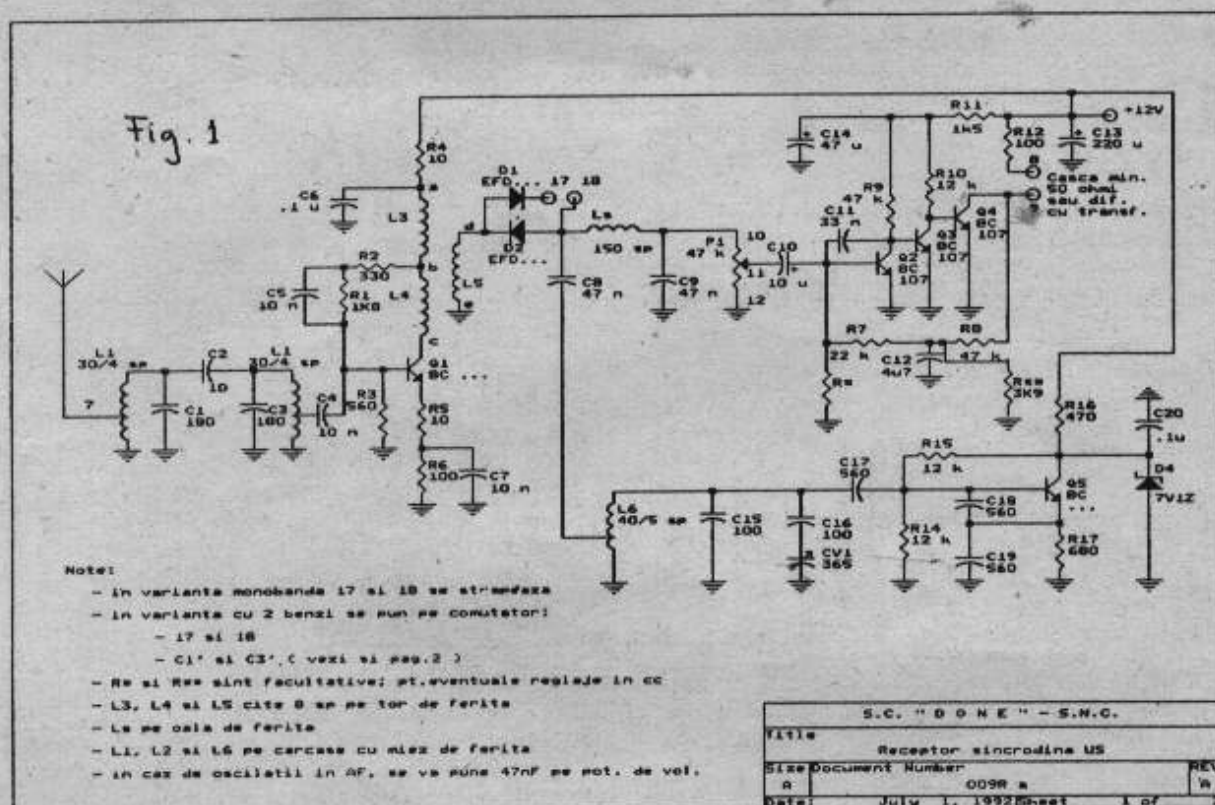
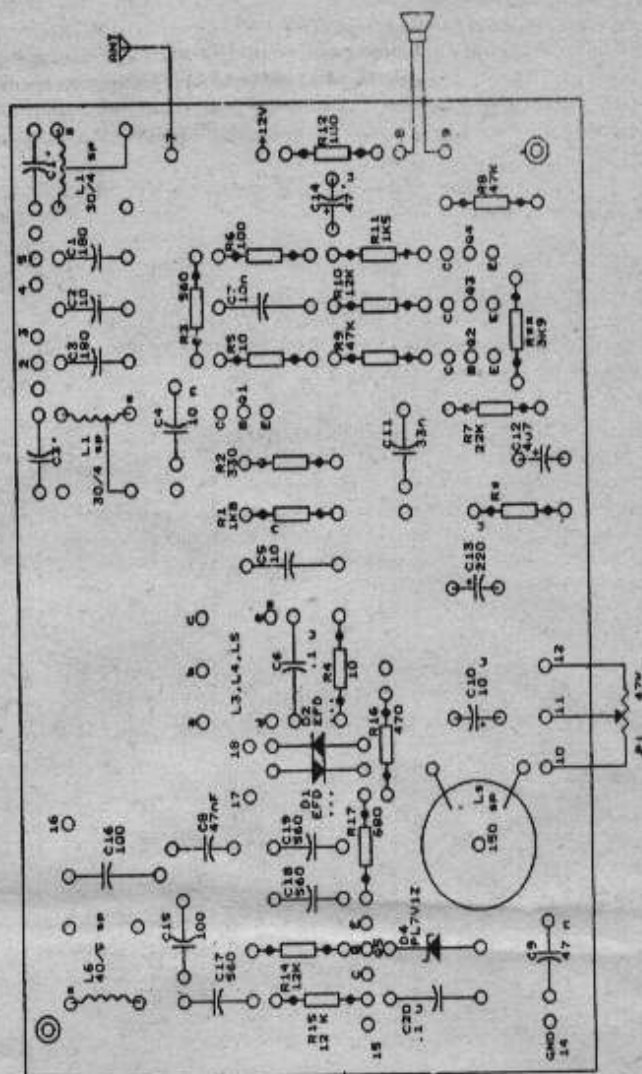
Receptorul lucrează în benzile de 3,5 și 1,75 MHz.

Semnalele preluate de la antenă, trec printr-un FTB, sînt amplificate cu Q1 și ajung la mixerul realizat cu două, respectiv o singură diodă.

Întrucît oscilatorul (Q5) lucrează pe 1,75 MHz, cînd se recepționează banda de 3,5 MHz diodele trebuie conectate în paralel (pin 17 și 18 se scurtcircuitează).

Semnalele de JF rezultate, sînt filtrate cu FTJ și sînt amplificate într-un amplificator cu cîștig ridicat (Q2, Q3 și Q4). Audiția se face într-o cască de 50 Ω sau într-un difuzor miniatură.

Rezistențele marcate cu una sau două stelute (din circuitul de reacție a amplificatorului de JF sînt facultative și servesc pentru eventuale reglaje ale punctelor de funcționare ale celor 3 tranzistoare.



* Bobinele L3, L4 și L5 au câte 8 spire și sînt realizate pe toruri de ferită.

Bobina L₅ din FTJ conține 150 spire bobinate într-o oală de ferită. L₁, L₂ și L₆ sînt realizate pe carcasa din pertinax cu miez din ferită.

Autorul precizează că în cazul apariției unor oscilații de JF, se va conecta încă un condensator ceramic de 47 nF în paralel cu potențiometrul de volum, pentru a micșora de frecvența tăiere a FTJ.

YC3APG

INTERFATA PENTRU TNC-uri

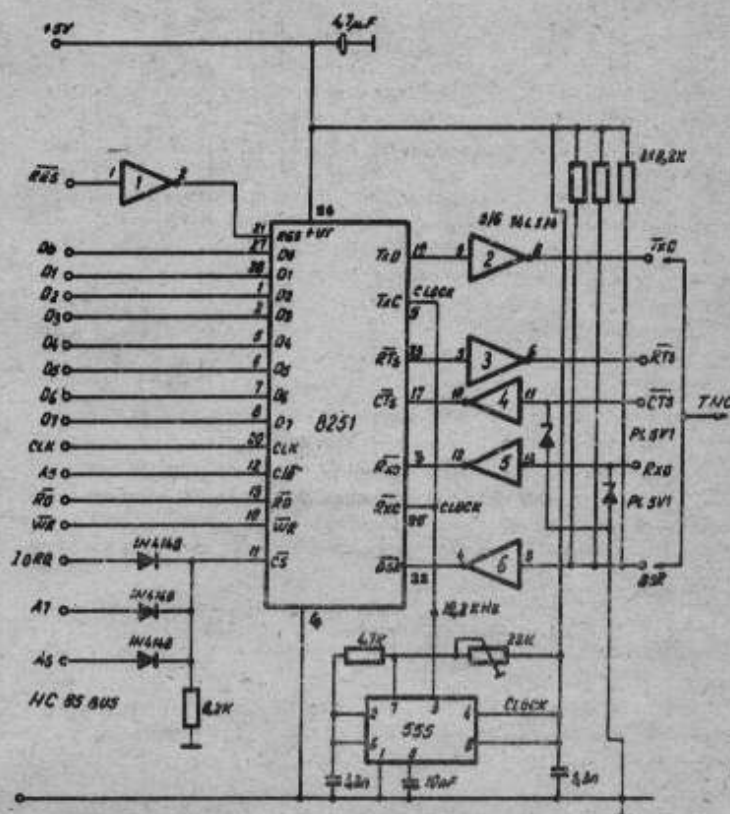
Interconectarea unui TNC, la un calculator de tip HC85, SPECTRUM, etc., se poate face cu ajutorul circuitului de interfatare prezentat în fig. 1.

Interfața este construită pe baza circuitului INTEL 8251, care este un USART (Universal Synchronous/Asynchronous Receiver Transmitter), adică un circuit ce lucrează atât sincron cât și asincron asigurând conversia paralel-serie a informației de pe magistrala de date și serie-paralel a informațiilor seriale prezente pe intrarea RxD.

Deci datele din calculator sînt aduse în formă serială și trimise la TNC prin intrarea TxD.

Circuitul 555 asigură impulsurile de tact (TxC și RxC) cu frecvența de 19,2 KHz.

Controlul lucrului cu TNC-ul se asigură prin RTS (Request to send); DSR (Data Set Ready) și CTS (Clear to Send), iar controlul funcționării circuitului 8251 și schimbul de informații cu calculatorul se face prin RES (Reset); RD (Read); WR (Write); C/D (Control/Data) și CS (Chip selection sau Chip enable).



INTERFATA RS 232 PENTRU TNC-uri

IDEI... IDEI

1. Etal hibrid

În multe amplificatoare de putere ce lucrează în U.S. sînt folosite etaje hibride, excitația în catod făcîndu-se prin intermediul unor tranzistoare.

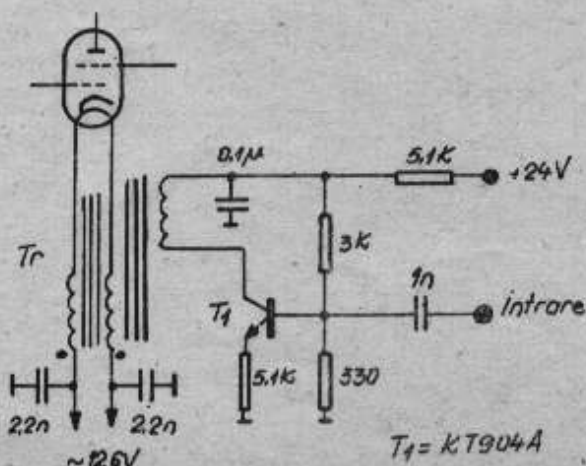
În cazul unor tuburi la care catodul este conectat la filament, sau în cazul unor tuburi cu încălzire directă, se poate utiliza circuitul descris în fig. 1.

Dreșelul-transformator are în acest caz 3 înfășurări identice și se realizează bobinând trifilar 8 ... 12 spire (CuEm bumbac cu Φ de 1,25+1,2 mm) pe un tor de ferită.

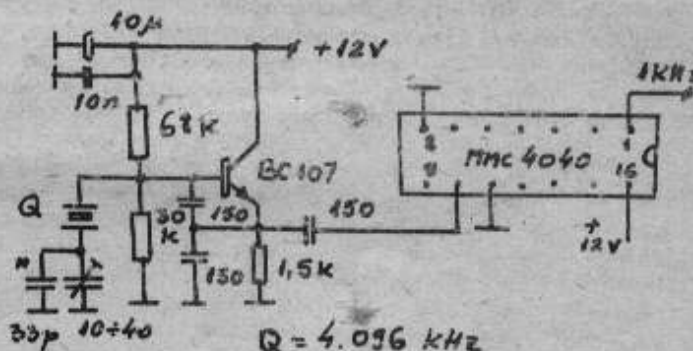
Torul are un diametru exterior de 30 ± 65 mm, iar ferita este de tip F4 (punct alb).

2.Referință de 1 KHz

Cristalul de cuarț avînd frecvența de 4096 KHz se realizează în serie mare la ROM QUARTZ București și poate servi la obținerea unor semnale de referință de 1 KHz. Acesta întrucît este puterea a-12-e a lui 2, deci se poate utiliza un divizor binar simplu de tip MMC4040 sau MMC4020.



Oscilatorul folosește un tranzistor de tip BC107 sau echivalent. Se poate utiliza și circuitul MMC4050, care conține și oscilatorul.



Alimentarea se face cu tensiune de $9 \div 15 \text{ V}$.

3. Etai FI

Pentru stațiile de emisie ce folosesc filtre electromecanice de 500 KHz, se descrie un etaj de FI, ce poate asigura la ieșire semnale de frecvențe cuprinse între 1,8 și 28 MHz cu un nivel de circa 2V.

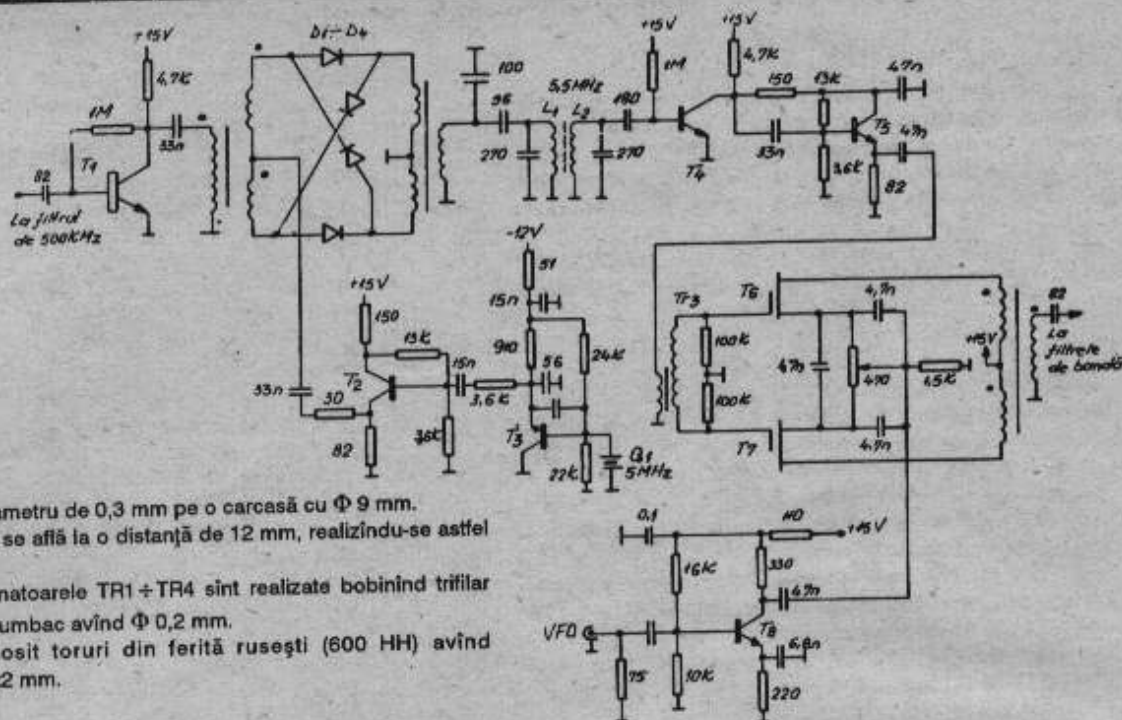
Oscilațiile generate de oscilatorul de 5 MHz sînt aplicate prin repetorul pe emitor (tranzistorul T2) la mixerul echilibrat realizat cu diodele D1 + D4.

După trecerea printr-un filtru trece-bandă, avind frecvența centrală de 5,5 MHz semnalele sînt amplificate și aplicate apoi la un mixer, realizat cu tranzistoare cu efect de cîmp.

Semnalele de la oscilatorul de bandă se aplică prin tranzistorul T8.

Regiile constau în determinarea poziției optime a cursorului potențiometrului R21 pentru atenuarea maximă a semnalelor de la oscilatoare și în ajustarea caracteristicii filtrului trece-bandă de 5,5 MHz pentru obținerea unui nivel maxim al semnalelor de ieșire.

Bobinele L1 și L2 conțin câte 20 de spire și s-au realizat



folosind CuEm cu diametru de 0,3 mm pe o carcasă cu Φ 9 mm.

Bobinele se află la o distanță de 12 mm, realizându-se astfel un cuplaj magnetic.

Transformatoarele TR1 + TR4 sînt realizate bobinînd trifilar cîte 16 spire CuEm bumbac avînd Φ 0,2 mm.

S-au folosit toruri din ferită rusești (600 HH) avînd dimensiunile de 7x4x2 mm.

TOTUL DESPRE ... A412

Continuăm această rubrică începută cu multe luni în urmă în Radioamator YO și prezentăm astăzi cîteva observații și modificări sugerate de Gabi Bolfos - 3CEN. Așteptăm pe adresa FRR, orice alte sugestii și comentarii referitoare la A412 sau la orice altă aparatură.

1. Protecția alimentatorului la scurtcircuit

În timpul reglajelor efectuate în vederea punerii în funcțiune a transceiverului sau în timpul reglajelor ulterioare, este aproape imposibil să nu se producă un scurtcircuit accidental ceea ce duce la distrugerea tranzistorului serie din alimentator (T1). Pentru a evita acest lucru se montează o rezistență de 1K Ω între emitorul tranzistorului serie T1 (coca 11 - placa B) și baza tranzistorului T2 iar rezistența R2 (placa B) va avea valoarea de 820 Ω . Pentru această valoare, la un consum de peste 1,3 A, tensiunea livrată de alimentator cade aproape de 0, revenind la valoarea inițială după scăderea consumului.

2. Adaptarea ieșirii VFO-ului la mixerul cu diode

Pentru cuplare corectă între ieșirea VFO-ului (placa C) și mixerul cu diode aflat pe placa A se folosește un etaj repetor pe emitor conform schemei de mai jos. Aceasta duce la înlăturarea fenomenului de modulație în frecvență care se observă de multe ori la acest tip de transceiver. Tranzistorul folosit poate fi 2N3866, 2N2219 sau echivalente.

Montajul (fig. 1) se face "în aer", între placa A și placa C.

3. Creșterea sensibilității receptorului

Se poate realiza prin folosirea unui amplificator de bandă largă (fig.2) ce se montează pe o plăcuță de circuit imprimat plasată în spatele plăcii A, pe panoul metalic suport al plăcilor A și C. Tranzistorul folosit poate fi de tip 2N2219, 2N3866 BFW17. Se va alege un exemplar care să asigure un zgomot cit mai mic.

Amplificarea etajului este de 10 ... 12 dB. Amplificatorul este cuplat la recepție între filtrele de bandă de pe placa A (traseul care face legătura între filtrele de bandă și transformatorul TR14 din mixerul cu diode, fig. 3). Cuplarea între preamplificator și placa A se face cu două bucăți de cablu coaxial miniatură.

Releul se montează tot pe plăcuța pe care este montat amplificatorul. Acest releu are rolul de a "sări" amplificatorul în timpul emisie. Comanda releului se face cu unul din contactele libere ale releului de pe placa G. Comutatorul K1 permite lucrul cu sau fără preamplificator. Acest comutator este montat pe panoul frontal (este cel mai folosit pentru VFO exterior).

Transformatorul TR1 se bobinează pe un tor de ferită de tipul celor folosite pe placa A și are 2x8 spire din CuEm Φ 0,3 mm. Acest transformator are raportul de transformare 4:1. Firele se torsadează înainte de bobinare.

Dacă amplificatorul are tendința de autooscilație se va monta în serie cu emitorul tranzistorului o rezistență de 4,7 + 10 Ω .

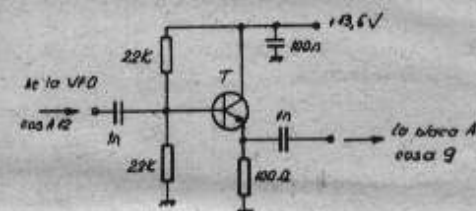


Fig. 1

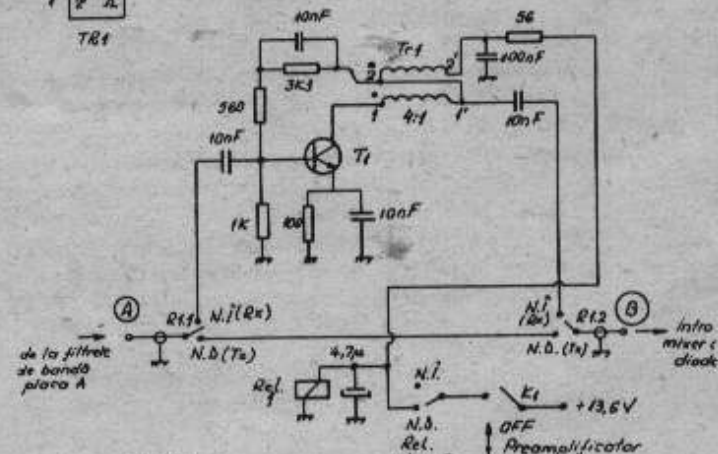
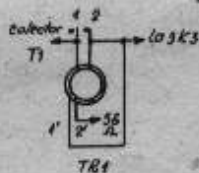


Fig. 2

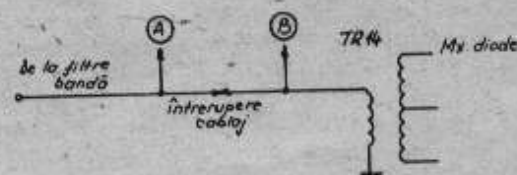


Fig. 3

VREAU SĂ DEVIN RADIOAMATOR

Inițind această nouă rubrică, încercăm să sprijinim cu materiale informative, pe toți cei care dorind să devină radioamatori au de susținut examenele respective.

Sperăm ca această rubrică, să fie utilă și celor ce organizează cursuri de inițiere. În cadrul rubricii se vor prezenta probleme de radiotehnică, trafic și regulamente, noțiuni de protecția muncii.

În acest număr, prezentăm în original: Rezoluția 640 (adoptată de ITU la Conferința de la Geneva din anul 1979), Articolul 32 al Regulamentului Radiocomunicațiilor (ITU), precum și subiectele date la ultima sesiune de examene organizată la București la proba de Regulamente.

Reglementări interne și internaționale

1. Serviciul de amator este:

- orice emisie sau recepție de semne, semnale, scrieri, imagini, sunete sau informații de orice altă natură realizate cu ajutorul undelor radioelectrice;
- serviciul de radiocomunicații având ca scop autoinstruirea, intercomunicațiile și investigațiile tehnice efectuate de radioamatori, adică de persoane autorizate legal, interesate în tehnica radiocomunicațiilor, numai în scop personal și fără nici un interes pecuniar;
- serviciul de radiocomunicații folosind stații spațiale pe sateliți ai Terrei

2. Toleranța de frecvență este:

- diferența maximă admisibilă între frecvența alocată sau frecvența pe care se dorește a se emite și frecvența situată în mijlocul benzii ocupate în realitate de către emisia respectivă;
- lărgimea benzii ocupată de o emisie, în care se concentrează 99% din puterea medie totală radiată;
- valoarea minimă a lărgimii de bandă, în cazul unei clase de emisie date, pentru asigurarea transmiterii informației;

3. În funcție de titularul autorizației, stațiile de amatori se împart în:

- stații fixe, mobile și portabile;
- stații individuale și de club;
- stații de recepție și de emisie-recepție;

4. Câteva norme tehnice:

- emitoarele stațiilor de amator trebuie să se încadreze în toleranța de frecvență pe care o permite nivelul tehnic al echipamentelor de acest fel, corespunzător frecvenței și clasei de emisie folosite;
- scala emitoarelor trebuie astfel concepută și etalonată încât să permită acordul pe frecvența dorită cu o precizie de minim 0,05%;
- purtoarea emisiilor de radioamatori trebuie să fie cât mai curată, fără brum de rețea sau clicuri de manipulație;

5. Radioamatorii care lucrează ocazional de la altă stație:

- transcriu numai indicativul propriu;
- în cazul lucrului de la altă stație individuală decât cea proprie, transmit indicativul stației de la care lucrează, urmat de bară de fracție și de indicativul propriu;
- în cazul lucrului de la o stație club transmit indicativul stației de club;

6. Indicativele de apel se transmit:

- complet și corect, orice prescurtare modificare sau completare în afara celor prevăzute de Regulamentul de Radiocomunicații pentru serviciul de amatori din România fiind interzisă;
- clar și corect, orice prescurtare, modificare sau completare în funcție de banda de frecvență în care se lucrează;
- complet și corect, orice prescurtare, modificare sau completare fiind interzisă;

7. Cazurile de interferență sau alte genuri de perturbații în care sînt implicate stații aparținînd unor radioamatori români, se rezolvă astfel:

- numai prin bună înțelegere între radioamatori;
- prin sesizarea cazului la Ministerul Comunicațiilor;
- dacă încercările de rezolvare prin înțelegere directă nu dau rezultate, se sesizează Inspectoratul General al Radiocomunicațiilor, alăturînd cererii și un raport de perturbare.

8. Titularul unei autorizații de radioamatori are următoarele drepturi:

- să dețină, să construiască, să instaleze, să experimenteze și să folosească o stație de amator corespunzătoare clasei autorizației respective;
- să studieze și să respecte cu strictețe prevederile prezentului regulament;
- să opereze orice stație de club sau stație de amator individuală de categorie egală sau inferioară autorizației personale, cu consimțămîntul responsabilului sau titularului;
- de a presta muncă contra cost sau de a efectua operațiuni comerciale;

9. Ce reprezintă următoarele clase de emisiuni:

A2A, J3E și F1B

10. Cum poate controla Inspectoratul General al Radiocomunicațiilor, modul în care radioamatori români trebuie să respecte prevederile Regulamentului de radiocomunicații pentru serviciul de radioamatori din România și care sînt obligațiile acestora, referitor la controale?

11. Enumerați 5 sancțiuni care pot fi aplicate de Inspectoratul General al Radiocomunicațiilor, radioamatorilor care nu respectă Regulamentul pentru serviciul de radioamatori.

12. Autorizațiile de radioamatori pot fi retrase de unitățile care le-au eliberat în următoarele cazuri:

- la cererea organelor în drept;
- pentru neplata la termen a tarifelor în vigoare;
- pentru abateri de la prevederile Regulamentului pentru serviciul de radioamatori;
- la cererea F. R. Radioamatorism;
- la cererea titularului;

13. Care sînt mesajele interzise de transmis?

- secrete de stat sau care nu sînt destinate publicității;
- cu caracter de radiodifuziune;
- de natură tehnică, legate de experimentările F. A.

14. Care sînt documentele cu care trebuie să fie prevăzută o stație radioamator?

- autorizație de R. A.;
- jurnal de trafic;
- chitanțele de plată a tarifelor pe anii trecuți;
- QSL-urile primite în decursul activității de R. A.

15. Care sînt mesajele interzise a fi recepționate și care care sînt excepțiile de la această regulă?

- mesaje aparținînd altor servicii de comunicații;
- mesaje aparținînd stațiilor de radioamatori care nu-și dau indicativul;
- mesaje legate de calamități naturale;

16. Autorizația de radioamator CEPT poate fi:

- copia autorizației de funcționare emisă în țara de baștină;
- documentul eliberat de autoritatea din țara de baștină în limba națională germană, engleză sau franceză și care va fi valabilă numai în perioada șederii radioamatorului într-una din țările membre CEPT și în limita valabilității autorizației naționale.

17. Se permite transmiterea de mesaje în folosul unei terțe persoane?

- Da;
- Nu;
- Nu, cu excepția țărilor ale căror administrații de radioamatori au încheiat convenții speciale pe această temă.

18. Indicativul de apel al stațiilor mobile este constituit din:

- indicativul de apel propriu, bară de fracție, MM;
- indicativul de apel propriu, M;
- indicativul de apel, bară de fracție, M.

YO3APG

ARTICLE 32

Amateur Service and Amateur-Satellite Service

Section I. Amateur Service

§ 1. Radiocommunications between amateur stations of different countries shall be forbidden if the administration of one of the countries concerned has notified that it objects to such radio-communications.

§ 2. (1) When transmissions between amateur stations of different countries are permitted, they shall be made in plain language and shall be limited to messages of a technical nature relating to tests and to remarks of a personal character for which, by reason of their unimportance, recourse to the public telecommunications service is not justified.

(2) It is absolutely forbidden for amateur stations to be used for transmitting international communications on behalf of third parties.

(3) The preceding provisions may be modified by special arrangements between the administrations of the countries concerned.

§ 3. (1) Any person seeking a licence to operate the apparatus of an amateur station shall prove that he is able to send correctly by hand and to receive correctly by ear, texts in Morse code signals. The administrations concerned may, however, waive this requirement in the case of stations making use exclusively of frequencies above 30 MHz.

(2) Administrations shall take such measures as they judge necessary to verify the operational and technical qualifications of any person wishing to operate the apparatus of an amateur station.

§ 4. The maximum power of amateur stations shall be fixed by the administrations concerned, having regard to the technical qualifications of the operators and to the conditions under which these stations are to operate.

§ 5. (1) All the general rules of the Convention and of these Regulations shall apply to amateur stations. In particular, the emitted frequency shall be as stable and as free from spurious emissions as the state of technical development for such stations permits.

(2) During the course of their transmissions, amateur stations shall transmit their call sign at short intervals.

Section II. Amateur-Satellite Service

§ 6. The provisions of Section I of this Article shall apply equally, as appropriate, to the amateur-satellite service.

§ 7. Space stations in the amateur-satellite service operating in bands shared with other services shall be fitted with appropriate devices for controlling emissions in the event that harmful interference is reported in accordance with the procedure laid down in Article 22. Administrations authorizing such space stations shall inform the IFRB and shall ensure that sufficient earth command stations are established before launch to guarantee that any harmful interference which might be reported can be terminated by the authorizing administration (see No. 2612).

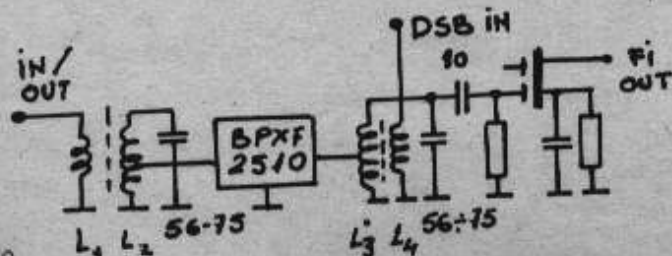
IDEI ... IDEI

□ Filtrul SSB. BPx F 2510 realizat de ROM QUARTZ București la comanda FRR, prezintă impedanțe de intrare și ieșire egale, și anume: 125 Ω în paralel cu 25 pF.

YO5AT care a realizat câteva transceivere cu acest filtru, a folosit pentru adoptare schema prezentată în fig.

Bobinele L1 și L4 au câte două spire, în timp ce L2 și L3 conțin câte 15 spire.

Pentru conectarea filtrului se scot prize la spira 3, socotită evident de la capătul rece.



RESOLUTION No. 640

Relating to the International Use of Radiocommunications, in the Event of Natural Disasters, in Frequency Bands Allocated to the Amateur Service

The World Administrative Radio Conference, Geneva, 1979,

considering

- that in the event of natural disaster normal communication systems are frequently overloaded, damaged, or completely disrupted;
- that rapid establishment of communication is essential to facilitate worldwide relief actions;
- that the amateur bands are not bound by international plans or notification procedures, and are therefore well adapted for short-term use in emergency cases;
- that international disaster communications would be facilitated by temporary use of certain frequency bands allocated to the amateur service;
- that under those circumstances the stations of the amateur service, because of their widespread distribution and their demonstrated capacity in such cases, can assist in meeting essential communication needs;
- the existence of national and regional amateur emergency networks using frequencies throughout the bands allocated to the amateur service;
- that, in the event of a natural disaster, direct communication between amateur stations and other stations might enable vital communications to be carried out until normal communications are restored;

recognizing

that the rights and responsibilities for communications in the event of a natural disaster rest with the administrations involved;

resolves

- that the bands allocated to the amateur service which are specified in No. 510 may be used by administrations to meet the needs of international disaster communications;
- that such use of these bands shall be only for communications in relation to relief operations in connection with natural disasters;
- that the use of specified bands allocated to the amateur service by non-amateur stations for disaster communications shall be limited to the duration of the emergency and to the specific geographical areas as defined by the responsible authority of the affected country;
- that disaster communications shall take place within the disaster area and between the disaster area and the permanent headquarters of the organization providing relief;
- that such communications shall be carried out only with the consent of the administration of the country in which the disaster has occurred;
- that relief communications provided from outside the country in which the disaster has occurred shall not replace existing national or international amateur emergency networks;
- that close cooperation is desirable between amateur stations and the stations of other radio services which may find it necessary to use amateur frequencies in disaster communications;
- that such international relief communications shall avoid, as far as practicable, interference to the amateur service networks;

invites administrations

- to provide for the needs of international disaster communications;
- to provide for the needs of emergency communications within their national regulations.

ALFABETUL FONETIC

Pentru a ușura înțelegerea între doi corespondenți în trafic radiofonic, se utilizează așa numitul "alfabet fonetic". Acesta constă în folosirea unor cuvinte simplu de pronunțat, ușor de recunoscut, a căror inițială corespunde cu o anumită literă din alfabet. De ex. rostite simplu literele B și D se pot confunda, cum se confundă în general majoritatea consoanelor fricative.

Dacă însă se va rosti: Bravo - Delta; Brazilia - Danemarca, Boris - Dimitrii etc. nu mai pot apărea confuzii. Alfabetul fonetic internațional a cunoscut în decursul timpului o serie de modificări, astăzi cel mai folosit fiind cel recomandat de ITU și implicit de IARU (pentru radioamatori).

Vorbim de alfabet fonetic internațional, întrucât aproape în fiecare țară se folosește (îndeosebi în traficul radio militar) un alfabet fonetic propriu.

Noul regulament de radiocomunicații al serviciului de radioamator din România, adoptat anul trecut, recomandă folosirea alfabetului fonetic ITU, fără a mai interzice utilizarea altor variante. În definitiv, scopul este facilitarea înțelegerii celor doi parteneri de trafic.

Ex: Domnul Shalom Bacalu (Barak) 4Z4BS plecat fiind de la Botoșani (fosta regiune Suceava), în QSO-urile cu stațiile YO pronunță - patru zulu patru - Botoșani - Suceava.

Prezentăm astăzi pentru radioamatorii începători, alfabetul fonetic recomandat de ITU precum și o serie de variante naționale utilizate în Rusia (UA); Bulgaria (LZ); Iugoslavia (YU); Cehoslovacia (OK) și Germania (DL). Se prezintă și cifrele 0 + 9. Cunoașterea acestora poate ușura traficul în benzile inferioare de US sau în UUS, unde lucrează în general mulți începători. YO2IS povestește că participând la un concurs de UUS în Cehoslovacia, i-a fost uneori imposibil să înțeleagă indicațiile unor stații OK.

YO2IS vorbește curent: engleza, franceza, germana, rusa, italiana, sârba, maghiara, etc., dar nu vorbește ... limba cehă și nu înțelegea ce e cu: bojena și țiril (cum se pronunță B și C).

YO3APG

ALFABETUL FONETIC

ITU	UA
A Alfa	Anatolii - Ana
B Bravo	Boris - Boria
C Charlie	Tentralnii
D Delta	Dimitrii - Dima
E Echo	Elena
F Foxtrot	Fiodor - Fedia
G Golf	Grigorii - Galia
H Hotel	Hariton
I India	Ivan
J Juliett	Ivan Kratkii
K Kilo	Konstantin - Kilovatt
L Lima	Leonid
M Mike	Mihail - Mișa
N November	Nikolai - Nina
O Oscar	Olga - Olia
P Papa	Pavel
Q Quebec	Șciuca
R Romeo	Roman
S Sierra	Serghei
T Tango	Tamara - Tania
U Uniform	Uliana
V Victor	Jenia
W Whisky	Vasili - Viktor
X X-ray	Miagkii znak - Znak
Y Yankee	Igrec
Z Zulu	Zinaida - Zoia

LZ	YU
Anton	Avala
Boris	Beograd
Tvetan	Cetine (țetine)
Dimitir	Dubrovnik
Emil	Europa
Filip	Focia
Gheorghe	Gorița
Hariton (Hristu)	Heroi
Ivan	Istra
Iordan	Jadran
Kiril	Kosovo
Ludmil (Levski)	Lika
Maria	Mostar
Nikolaie	Niš
Ocnian	Osjek (osiec)
Peter	Pirot
Steriu	Qurum (corum)
Rumen	Ruma
Stefan	Skopje (skopie)
Todor	Tetine
Uliana	Uzice (ujice)
Jivka (Juk)	Valjevo (valievo)
Viktorasil	Dubluve
Hics	Xilofon
Igrec	Epsilon
Zahari	Zenica (zenița); Zagreb

CIFRE

0	zero	noli
1	one	adin
2	two	dva, dve
3	three	tri
4	four	četire
5	five	piati
6	six	șesti
7	seven	semi
8	eight	vosemi
9	nine	deviati

nula
edin
dva
tri
četiri
pet
șest
sedem
osem
devet

nula
jedan
dva
tri
četiri
pet
šest
sedam
osam
devet

OK
Adam
Bozena
Cyril
David
Emil
Franta (František)
Gustav
Helena
Ivan
Josef
Karel
Ludvik
Marie
Neruda
Otakar
Petr
Guido
Rudolf
Svatopluk
Tomaš
Urban
Václav
Dvojite ve
Xaver
Ypsilon
Zuzana

DL
Anton
Berta
Caesar
Dora
Emil
Friedrich
Gustav
Heinrich
Ida
Julius
Konrad
Ludwig
Martha
Nord pol
Otto
Paula
Quelle
Richard
Siegfried
Theodor
Ulrich
Viktor
Wilhelm
Xanthippe
Ypsilon
Zeppelin

DX INFO

■ JX3EX și JX7DFA lucrează din Jan Mayen pînă în aprilie 93. Ei dispun de o stație nouă și un linier de 1,2 KW, qsl JX3EX-via LA5NM. V85KX-Mike -lucrează în fiecare zi cînd răsare soarele în Brunei (≤ 30 minute) în 80 m (3503-3508) și 1,8 MHz.

■ Ora de răsărit de exemplu este 22.36 în ziua de 29 ianuarie 1993 și scade la 22.06 la 20 mai 1993.

■ JW5NM va fi activ din Svalbard pînă în vara lui 1993-QSL via LA5NM.

■ S21A este în continuare activ și apare deseori în NET-ul lui Selim (OE6EEG) pe 14243 KHz sau în NET-ul lui Gaby (DL2BCH) pe 14256.

■ Indicativul L1DSR va fi utilizat de radioclubul LU3DSR în perioada 2-4 aprilie cînd se va lucra din insula Bermejo (OTA SA 21). QSL-LU1DVT.

■ Începînd cu 26 ian. 1993 se plănuiește o expediție de 7 zile în Baker&Howland (KH1) de către un grup, condus de K9AJ.

■ W6REC va opera KC7AAF de la baza Mac Murdo din Antarctica pînă la începutul lunii februarie.

Stația se află în zona WAZ=30.

■ După revista DX Magazine din SUA, cele mai "căutate" țări în 1992 au fost:

1. 3Y Peter I
2. A5 Bhutan
3. 5A Libia
4. VU4 Andaman&Nicobar
5. VU7 Laccadive
6. VK0 Heard Isl.
7. 3V Tunisia
8. 5X Uganda
9. 1S Spratly Is
10. 5R Madagascar.

■ Foarte active în majoritatea concursurilor desfășurate în ultima perioadă: ZD8DLI; 7Q7XX; 9K2ZZ; 5Z4TT; YB3OSE etc.

YO3APG

FILTRU DE REJECTIE

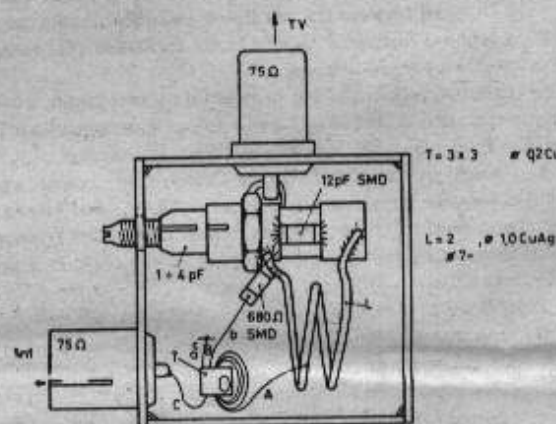
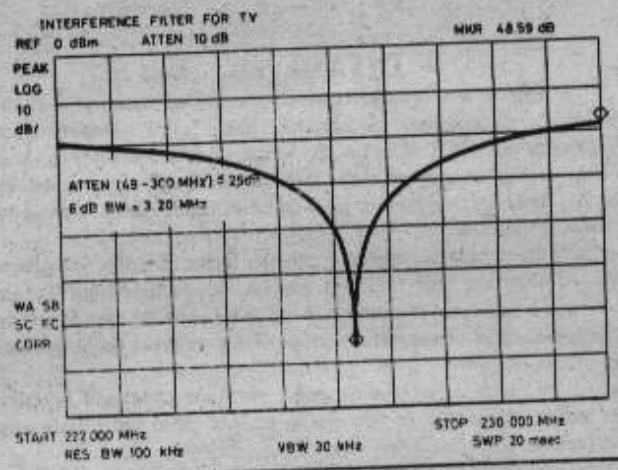
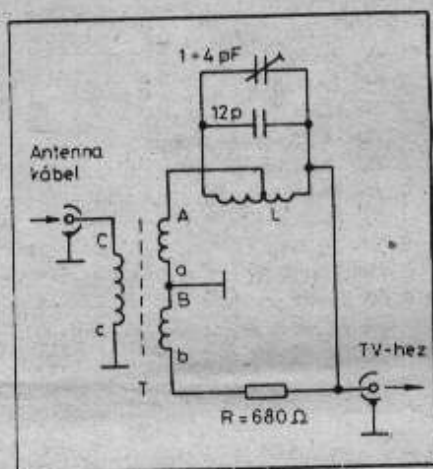
În cazul unor frecvențe nedorite care produc interferențe sau intermodulație la intrarea televizoarelor, pentru îmbunătățirea recepției, putem aplica un filtru de rejectie.

În revista Radiotekhnika nr. 9/92 a fost prezentat un filtru simplu de rejectie care poate lucra în banda 50-300 MHz, deci în banda canalelor 1-12 OIRT și în plus într-o bandă folosită la distribuția programelor Tv. prin cablu. Utilitatea, performanțele și ușurința de acord al acestui filtru, ne-a determinat să reluăm schema în revista noastră, mulțumind cu această ocazie autorului Vitel Istvan.

Filtrul permite o rejectie mai mare de 40 dB pe frecvența dorită, ceea ce este suficient pentru eliminarea frecvenței care produce intermodulație, și are o lărgime de bandă suficient de îngustă pentru a menține semnelul interferat în limite acceptabile, bineînțeles dacă acesta nu este chiar pe frecvența purtătoare de imagine, sunet sau a subpurtoarelor de cromaticitate.

Schema electrică a filtrului este prezentată în fig. 1, caracteristica de frecvență în fig. 2, iar schema constructivă în fig. 3.

YO3RU



DIN ACTIVITATEA VHF/UHF 1992

Pentru banda de frecvență 144 MHz au fost luate în considerare numai QSO-uri la peste 700 km distanță, iar pentru banda de 432 MHz numai QSO-uri la peste 400 km distanță.

YO5KA/P, KN07XA, 08 noiembrie 1992

RIG: IC21IE, 200 W, MGF 1302, DL6WU-9el.

144 MHz:	- 14 KLY/4	JN63BS	850 km
	- DK0OG	JN68GI	722 km
	- DL2RMC	JN68GI	722 km
	- OK1KTL/P	JO60LJ	761 km

YO5TE/P, KN16JS, 09 august 1992

RIG: IC21IE, 30 W, BF 981, DL6WU-9el.
70 transverter 5 W, 2XBFR91
15 el-DL6WU

144 MHz:	- I4XCC	JN63GV	861 km
	- RT5JG	KN64RQ	859 km
	- UT5JCL	KN64SN	869 km
	- DL2RMC	JN68GI	788 km
432 MHz:	- 9A3AQ	JN75WS	543 km
	- SP9EWU	JO90NH	477 km
	- SP9HWY	JO90NH	477 km

YO5TE/P, KN16JS, 03 OCTOMBRIE 1992

RIG: IC21IE, 23 cm transverter 1 W

TX: parabolă 1,5 M

RX: 25 el K1FO modificat OH5IJ

1296 MHz:	- HG8ET	KN06DQ	191 km
	- HG8UZ	KN06CF	207 km

YO5TE, KN16TR, 05 AUGUST 1992

RIG: IC21IE, 100 W aut, M6F1302, 4x10 el DL6WU
Muteor scatter, 144 MHz: IK2DDR, IWBCV, DL3LBK

YO5TE (KN16TR)

RIG: IC21IE, BF981, 10 el DL6WU
ESPORADIC, 144 MHz: EA3KU (JN00)
EA3FVZ (JN11), FCIMXE (JN05), F6ANQ (IN94)
FC1EAN (JN06), F6IPR (JN77), FC1BRV (JN16)
HB9RSQ (JN47), HB9BQU (JN37), HB9DBN (JN47)
06 Iunie 1992

F6CWE (JN33)
EA3CCK (JNN11), FC1JG (JN??)
07 Iunie 1992

FC1FLA (JN26)
06 Iulie 1992
EA3DUY (JN12)

YO5TE (KN16TR)

RIG: IC21IE, BF981 AUT, DL6WU - 10 EL
ESPORADIC - 144 MHz

3 iunie: EA3KU (JN00); EA3FVZ (JN11)
FC1MXE (JN05); F6ANQ (IN94)
FC1EAN (JN06); F6IPR (JN27)
FC1BRV (JN16); HB9RSQ (JN47)
06 iunie: FC6CWE (JN33); EA3CCIC (JN11)
FC1JG (JN?)
07 iunie: FC1FLA (JN26)
06 iulie: EA3DUY (JN12)

YO5TE Ion Folea
Box 168; 3400 Cluj

N. Red. Am solicitat lui Neiu aceste date, pentru a contrazice (evident amical), cele arătate de 2IS în Rad. Yo nr 12/92.

DL8EZW, DH8NAA

PAGINI DIN ISTORIA RADIOAMATORISMULUI ROMÂNESC

ÎNFIINȚAREA A.A.U.S.R.

În toamna anului 1946, un grup de radioamatori - vechi și noi - între care: ERNEST GROSS, CEZAR IONESCU, VINTILĂ GOLUMBOVICI, PAUL POPESCU MĂLĂIEȘTI, MIHAI VASILIU, CEZAR PAVELESCU, TRIFU SEPTIMIU, GEORGE CRAIU, LIVIU MACOVEANU, ION CIOC, ȘTEFAN STĂNESCU, IANI TEODORESCU și alții, au întocmit un MEMORIU ce a fost trimis Direcțiunii Generale PTT din Ministerul Comunicațiilor, Marelui Stat Major al Armatei și Ministerului de Interne.

Aceste memorii au fost duse la M.Ap.N. de către Cezar Ionescu, la Direcția Generală PTT de către Vintilă Golumbovici, iar la Ministerul de Interne de către un văr al lui Ion Cloc, care lucra ca șef de cabinet la ministrul de atunci (Theohari Georgescu).

Prin acest memoriu se solicitau avizele ministerelor respective pentru reluarea activității de radio emisie-recepție - suspendată în septembrie 1939 - și reînființarea Asociației Amatorilor Români de Unde Scurte - A.A.U.S.R.

În sprijinul celor solicitate, se arăta:

- existența actului normativ care reglementa organizarea și funcționarea rețelelor de radiocomunicații în România - între care și regimul stațiilor de emisie-recepție ale radioamatorilor (Regulamentul nr. 7 al Radiocomunicațiilor din România din 1943 și modificările aduse în 1946);

- existența unor piese și aparatură de emisie-recepție rămase de la armata germană pe teritoriul României, materiale ce permiteau o activitate ilegală a radioamatorilor;

- apariția unor publicații și reviste cu profil radioamatoricesc apărute în România pe diferite căi, din Est și Vest, care popularizau activitatea radioamatorilor din țările respective și invita indirect la activitate ilegală;

- tipărirea de reviste și cărți în România, în timpul războiului și după 9 mai 1945, în care se publicau scheme de radio-receptoare și radio-emitoare și care favorizau activitatea ilegală de construcție și emisie;

- reluarea activității legale de radioamatorism în URSS, Cehoslovacia, Ungaria și Polonia, în ianuarie, aprilie și mai 1946;

- existența multor stații (legale) de radioamatori pe teritoriul țării.

Memoriul a primit avize pozitive din partea ministerelor respective, ceea ce, a permis să se treacă la organizarea Asociației.

În condițiile create, s-a format un comitet de inițiativă care a pus bazele legale ale Asociației Amatorilor de Unde Scurte din România.

La 25 februarie 1948 s-a autentificat de Tribunalul Ilfov Secția notariat "procesul-verbal de constituire" și "statutele asociației".

Personalitatea juridică s-a obținut la 2 octombrie 1948 sub nr. 13 având denumirea ASOCIAȚIA AMATORILOR DE UNDE SCURTE din România cu sediul în București calea Văcărești 55 și un comitet de conducere format din următoarele persoane:

- Președinte: ing. Ernest Gross;
- Vicepreședinte: ing. Cezar Ionescu;
- Secretar: Vintilă Golumbovici;
- Casier: Constantin Florian;
- Membri: Mihai I. Popescu,
Vladimir Gheorghiu,
Viniciu Nicolescu;
- Cenzori: ing. Iordan Vasilescu,
Stănescu Ștefan, și
Vladimir Teodorov;
- Cenzori supleanți: Gheorghe Lenghel și
Constantin Honae;

Publicăm Copie de pe Sentința persoană juridică nr. 13 dată de Tribunalul Ilfov și Extras publicat în Monitorul Oficial din 16 octombrie 1948.

V. Iliaș YO3CR

N. red.

Mulțumim din suflet D-lor Vasile Iliaș și Ion Cloc, pentru faptul că au răspuns invitației de a sprijini această rubrică, prezentându-ne aceste documente deosebit de importante pentru istoria postbelică a radioamatorismului YO.

Din cei amintiți, în articol, doar domnii: Liviu Macoveanu (3RD); Ion Cloc (3GE); Mișu Popescu (3PI) și Iani Teodorescu (3QX) mai activează ca radioamatori. ceilalți fie că sînt decedați sau au renunțat la indicative (Ștefan Stănescu, Viniciu Nicolescu).

Apelez din nou la cititorii noștri să publice orice document referitor la mișcarea de radioamatori din România.

Deasemenea nu sînt cunoscute: procesul verbal de constituire și statutele asociației. Dacă cineva știe ceva despre acestea, este rugat să ia legătura cu FRR.

YO3APG

ARHIVELE STATULUI



DIRECȚIA ARHIVELOR CENTRALE

COPIE

de pe Sentință persoană juridică nr.13
dată de Tribunalul Ilfov Secția III-a civ.com.
în ședința de la 2 octombrie 1948.

Din anul 1948 luna octombrie ziua 2

După originalul scris pe hîrtie în limba română cu litere latine

Dosar nr.16070/1948

TRIBUNALUL ILFOV SECȚIA III CIVILO-COMERCIALĂ

Sentință persoană juridică nr.13

Ședința de la 2 octombrie 1948

Tribunalul compus din:

M. Teodor Mircos - jude consilier

M. C. Măneasa - procuror

M. Al. Șerbănuțu - prim grefier

La apelul nominal s-a prezentat petiționara Asociația Amatorilor de Unde Scurte din România (A.A.U.S.R.) prin mandatarul său Vintilă Golumbovici și Mihail Vasiliu, cum și intimatul Ministerul Comunicațiilor prin d-na avocată Mădălina Raicușcoiu și Ministerul de Interne prin d-n avocat Palade.

Procedura fiind completă s-au citit actele aflate în dosar.

Petiționara prin reprezentanții săi arată că toate formalitățile cerute de lege și regulamentul legii persoanelor juridice au fost îndeplinite solicitînd admiterea cererii și acordarea personalității juridice.

Intimații arată că nu dau avize favorabile și că n-au nici o obiecțiune de făcut.

M. Procuror pune concluziuni pentru admiterea cererii după care tribunalul, va decide: că la în ședința de Conciliu a propus:

- 2 -

apoi în ședință publică următoarea sentință:

Tribunalul

Avuând cererea introdusă de Asociația Amatorilor de Unde Scurte din România (A.A.U.S.R.) cu sediul în București, Calea Văcărești nr. 55 cu petiția înreg. la nr. 23164/1948 prin care solicită să i se acorde personalitatea juridică.

Avuind în vedere sancțiunile părților, concluziunile d-lui procuror și actele aflate în dosar.

Considerînd că în conformitate cu dispoziția art. 3 din legea persoanelor juridice și art. 7 din regulamentul acestei legi, personalitatea juridică se acordă asociațiilor și apăsămintelor fără scop lucrativ sau patrimonial de către tribunalul civil în circumstanțele în care acestea s-au constituit, urmîndu-se procedura arătată de art. 3, 31, 32, 33, 85, 87 și 89 din lege, 8, 9 și 10 din regulamentul legii.

Avuind în vedere că scopul asociației petiționare este strict științific și are în vedere de o grupă de radioamatori care se întrec în studiul și practica recepției sau emisiilor pe unde scurte de a se facilita schimbul de vederi tehnice, de a realiza o legătură între autorități și amatori radioamatori în scopul de a le spori interesele și de a crea prin activitatea membrilor săi un bun renume țării pe la hotare.

Avuind în vedere că prin scopul astfel cum este propus asociația nu urmărește scopuri lucrative.

Că, Tribunalul examinînd în Camera de Conciliu actul constitutiv și statutele asociației autentificate de Trib. Ilfov Secția Notariat sub nr. 4632 din 25 februarie 1948, a constatat că ele nu conțin nici o dispoziție contrară ordinii publice și bunelor moravuri, că asociația s-a constituit cu numărul legal de membri și are fixate organe de conducere, iar patrimoniul inițial constituit de 3000 lei a fost consensat la Casa de Depuneri sub recepția nr. 1717/1948 după în conservarea acestui Tribunal.

Avuind în vedere că potrivit art. 3 din legea persoanelor juridice și art. 91 din regulamentul legii s-au cerut și avizul Ministerului Comunicațiilor și Afacerilor Interne care respectiv prin

adresa nr.15173/1948/au dat avize favorabile acordării personalității juridice.
 Si nr.19401/1948
 Si dar, Tribunalul constatănd îndeplinite toate formalitățile ce revin de lege și regulamentul legii persoanelor juridice, urmează a admite cererea făcută acordând petiționarei personalitate juridică.
 Văzând și dispoz.art.15 din legea nr.74/1944 pentru controlul persoanelor juridice firi scop lucrativ.

Pentru aceste motive
 în unire cu concluziile d-lui Procuror
 în numele legii

Admite cererea introdusă de Asociația Amatorilor de Unde Scurte din România (A.A.U.S.R.) cu sediul în București, cal. Văcărești nr.55, prin reprezentanții săi legali, cu petiția înreg. la nr.28156/1948, și în conexație.

Acordă personalitatea juridică susmenționatei Asociații, fixând ca organ de control conf.art.15 din legea nr.74/1944, Ministerul Comunicațiilor.

Se vor aduce la îndeplinire dispoz.art.92 din legea persoanelor juridice, 11 și urm. din regulamentul acestei legi.

Pe apel.
 Dat și citit în ședința publică azi 2 octombrie 1948.

T. Miron (se) Indescifrabil

Prim Grefier,
 (se) Indescifrabil

Alcator: 1948 în lei 1000
 Sentința persoană juridică nr. 13 data de
 Tribunalul Ilfov secția III s-a pronunțat la 2 oct. 1948
 ut. Hrao vanle
 1429 din 22 mai 1948

Obser

DIVERSE

■ Taxe anuale pentru radioamatori:

- cls.II și cls.I = 200 lei folosința restrînsă US și UUS 400 lei autorizare
- cls.III și cls.IV = 100 lei folosința restrînsă US și UUS; 200 lei autorizare
- taxă înscriere examen certificat RA = 200 lei
- taxă eliberare certificat = 200 lei

■ TOPS este un club internațional pentru pasionați CW și a fost fondat în Anglia în anul 1946. Este un club al prieteniei.

Motto-ul său este "Q make friends". În codul Q, formula QMF înseamnă "Eu pot asculta pentru apel pe frecvența mea".

Pentru a intra în club trebuie să fii recomandat de un membru.

Anual se organizează în primul week-end din decembrie, un concurs de 24 de ore (18.00-18.00 UTC) în banda de 80 m (3500-3560 KHz).

Informații despre club, se pot obține la: Chriss Hammett, G3AWR, 48 Hadrian Road, Newcastle Upon Tyne, NE4 9 QH, Anglia.

Cei care au lucrat în concursul TOPS din 1992 vor expedia log-urile până la data de 31 ian. 1993, la OE1TKW. Se primesc și log-uri transmise prin Radio Packet!!!

■ DXAC a hotărât următoarele:

- Croația (9A ex YU2) și Slovenia (S5 ex YU3) sînt acceptate ca țări separate (15 voturi pentru-1 vot împotriva) începînd cu 26 iunie 1991.
- Bosnia-Herțegovina (YU4) este acceptată ca țară separată (13 voturi pentru-3 voturi împotriva) începînd cu 15 octombrie 1991.
- Fosta provincie Macedonia (a cărei denumire nu este recunoscută) este acceptată ca țară separată (12 voturi pentru-4 voturi împotriva) începînd cu 8 sept. 1991.

Fosta Iugoslavie mai cuprinde doar prefixele: YU1, YU6, YU7 și YU8.

Urmează ca Comitetul de Diplome al ARRL să stabilească datele de la care sînt acceptate QSL-uri pentru DXCC.

Pe de altă parte DXAC va hotărî și asupra următoarelor

R.P.R.

Grafa Tribunalul Ilfov secția III Civ.Com.

Extras

Conform art.93 din legea persoanelor juridice se publică:

Prin sentința persoană juridică No.13/948, s'a acordat personalitatea juridică Asociației Amatorilor de Unde Scurte din România (A.A.U.S.R.) sentința e rămas definitivă și s'a investit cu formula executorie, asociația fiind înscrisă în registrul de persoane juridice al acestui Tribunal sub No. 7 / 948. Sediul asociației este în Buc. Cal. Văcărești 55, iar comitetul de conducere este format din următoarele persoane: Președinte Ing. Ernest Gross; vice președinte Ing. Cezar Ionescu; secretar Vasilică Golubevici; ansior Cont. Flavia; Membrii: Mihail I. Popescu, Vladimir Gheorghiu, și Vinicia Nicolescu. Cenzori: Ing. Iordan Vanilescu, Stefan Stănescu și Vladimir Teodorov; cenzori suplenți: Gh. Lăncel, și Ctin. Honae. Prezentul extras se va publica în

Prim Grefier

Al. Șerbănescu

Dosar No.16070/948

No. 13/68

1948 Octombrie 18.

probleme:

- modificarea statutului țărilor din fosta URSS;
- modificarea art.8 din regulament;
- programul MASTER DX;
- statutul lui 4U1VIC;

■ Eritreea. Această provincie situată în partea de nord-est a Etiopiei și-a declarat independența la 28 mai 1991, independența ce va trebui confirmată de un referendum desfășurat sub egida ONU, care va avea loc în aprilie 1993.

În trecut Eritreea (AF ZONA WAZ-37; ITU-48) a fost țară separată (ET3) pînă la 15 noiembrie 1962. Deși statutul său pentru moment nu este clar, în octombrie 1992, Carl și Martha Henson au lucrat de aici folosind: 9ER1TB și 9ER1TA.

■ După 01 ian. 1993 prefixele țărilor din fosta URSS se modifică astfel:

- EM-EO și UR-UZ pentru ex UB;
- ER pentru ex UO;
- UL pentru ex UN;
- EU-EW pentru ex UC;
- UA2, LY, YL și ES rămîn neschimbate;
- EX pentru ex UM;
- EK pentru ex UG;
- UN-UQ pentru ex UL; UK-UM pentru ex UI;
- 4L pentru ex UF;
- EY pentru ex UJ;
- 4J pentru ex UD;
- EZ pentru ex UH;
- UA9 și UA0 rămîn neschimbate;

■ UK-UM ex UI-QSL Bureau: The Radio Federation of Uzbekistan, Box73, Taškent, 700100 Uzbekistan.

■ YI1BGD are adresa: Box 55072, Baghdad.

■ Participînd la Sesiunea de comunicări științifice de la Academia Militară - sesiunea Transmisiuni, echipa FRR (3CTW, 3FRK și 3APG) a reușit să se claseze pe locul II.

YO3APG

ARFR - FIRAC

BULETIN INFORMATIV nr. 8/92

Dr OM,

În perioada trecută de la precedetul buletin informativ principalele evenimente în activitatea asociației au fost:

1. În data de 08.06.1992 a avut loc la Brașov, adunarea generală a asociației la care au participat 10 membri. Nu s-au putut efectua alegeri conform statutului nefiind prezenți cel puțin jumătate din membrii. S-au prezentat informații privind activitatea asociației de către d-nii Jicmon Alexandru - YO3ABB și Grădinaru Teodor - YO6BKG.
A fost prezentată o casetă video de la Congresul FIRAC 1991 de la Blankenberge - BELGIA, primită prin bunăvoința lui Claude FE 6 IAP.
2. În data de 12.09.1992 la Brașov a avut loc adunarea de constituire a Uniunii Naționale a Asociațiilor Intellectuale și Artistice Feroviare din România, care la început cuprinde ARFR și Asociația Esperanțistilor Feroviar. Această Uniune este agreată de SNCFR, și la începutul lunii octombrie ac. s-a afiliat la FISAIC, federația europeană a uniunilor FIRAC. Congresul FISAIC a avut loc la MILAU - FRANȚA și din partea SNCFR au participat directorii generali de la regionalele CF Brașov și Constanța.
3. La al 31-lea Congres FIRAC de la ALT OSSIACH - AUSTRIA au participat YO3ABB + YL Liliana și YO3YU, prin bunăvoința radioamatorilor feroviar italieni, care au plătit taxele de participare.
Au fost aleși în conducerea FIRAC:
LA6DU - Wilhelm Roer - președinte; G4GNQ - Geoff Sims - vicepreședinte; HB9MEC - Gottfried Schmid, casier; PE1MIZ - Johan Suykerbuyk, secretar;
Următoarele congrese vor avea loc: 1994 Germania, 1995 Norvegia (Navrik). În 1993 probabil nu se va ține congresul, Ungaria neputînd organiza această acțiune.
Au fost anunțate rezultatele Cupei FIRAC:
Loc I: ON4ED, loc II: QZ2ZZ, loc III: DL8UR. Din YO nu a participat nici o stație.

Cu ocazia participării la Congresul FIRAC s-a plătit cotizația pentru 1992, pentru 29 de membri ai asociației noastre (45DM).

În prezent asociația noastră are 59 de membrii.

Cu ocazia comemorării a 100 de ani de la darea în funcție a căii ferate FĂGĂRAȘ - SIBIU, în ziua de 22 noiembrie 1922, s-a lucrat din trenul de epocă, care a circulat pe această distanță între orele 8.00-12.00 cu o stație de radioamatori avînd indicativul YP6F/M. S-a lucrat în benzile de 3,5 MHz; 7 MHz și 145.625/145.025 (canal R1 pe repetitor YO6A). Au fost contactate peste 140 stații YO și străine.

Echipamentul folosit a fost: în US=FT 277 alimentat de la 12 V, antena longwire, întinsă pe 3 vagoane, iar în UUS IC280 FM antena GP.

La acțiune au participat YO6AWR Nelu, YO6SD Dan, YO6FNF David și YO6BKG Theo.

Pentru QSO-urile efectuate se va elibera o diplomă specială și un QSL.

CALENDAR FIRAC

1993

- | | |
|---------------|-------------------------------|
| 01.03.-15.03. | - Diploma GIRF |
| 15.04. | - Ziua feroviarilor Yugoslavi |
| 01.04.-30.04. | - Cupa FIRAC. |

În încheiere:

Nu uitați să vă plătiți cotizația de membru.

73,

SECRETAR ARFR
YO6BKG-Grădinaru Teodor

INFORMAȚII UTILE

- Adresele, conturile și numerele de telefon de la Centerle Zonale ale Inspectoratului General de Radiocomunicații.

București

Soseaua Oltenița nr. 103 A; Sector 4
30.10007.0000000.3016 Banc Post - SMB
400.16.20

Cluj

Str. Fagului nr. 2
30.1000.1300000.17013 Banc Post Cluj
95/147377

Iași

Str. Costache Negri nr. 10 Iași
30.1000.24.000000.30.13 Banc Post Iași
98145740

Timișoara

Str. Cluj nr. 24
30.01.3.27 BRCE - Sucursala Timișoara
96/111995
96/162339
96/163382

FRR = P.O.Box 22-50; R-71.100 București 01/615.55.75

Reamintim că taxele de folosință trebuiesc plătite în cursul primului trimestru la centrul zonal de care aparține fiecare radioamator. Radiocluburile pot organiza plata în colectiv a acestor taxe.

SWL PENTRU CÎTEVA ORE

Luni, 30 noiembrie ora 17.00. De cîteva minute mă aflu la Clubul elevilor din Băile Herculane, împreună cu YO2-001/CS dl. Ștefan Golopența.

Am venit direct de la gară, pîtru a-l sprijini pe prietenul Fănică în organizarea unor cursuri și a unui cerc de Informatică și radioamatorism.

Discutăm despre componente electronice, despre scheme. Încerc să-l inițiez în trafic radio, folosind un USP pus la dispoziție de Rad. Jud. Caraș-Severin.

Găsesc banda de 3,5 MHz și facem împreună cîteva recepții. Tocmai începuse concursul Trofeul Minerului.

Propagare bună, dar stații relativ puține. Încă odată mă conving de faptul că propaganda noastră prin QTC nu este suficientă pentru a atrage mulți participanți. Este necesar în primul rînd, ca organizatorii să fie prezenți în banda de 7 și 3,5 MHz cu multe zile înainte, pentru a face invitații directe.

Cînd s-a procedat așa (Cînc. București, Trofeul Carpați, Conc. omagial organizat de YO6KNO, etc.) participarea a fost corespunzătoare

Cînd organizatorii nu se implică (Cupa Cibinului de ex.) numărul de participanți a fost redus și cu toată repetarea legăturilor din ora a doua, concursurile au fost ratate.

Acum, în acest concurs dedicat Sfintei Varvara (patroana minerilor) cel mai tare se aud aici în Băile Herculane: YO6KBM, YO6KNO, și YO3FRI.

Tina lucrează excelent. Sîntem la început de concurs și fiecare minut îl aduce una sau două legături. Cu toate acestea, găsesc timp pentru a-și invita corespondenții și în etapa a doua de CW și pentru a le transmite cîte un "88".

Din Valea Jiului lucrează YO2CJ (nu se aude prea puternic), YO2AXY, YO2QC; YO2CLK și YO2LEV. Toți au emisiuni frumoase. În telegrafie apare și YO2CY, dar cu ceva chirppy. Este prezent și YO2KJD, care reușește să-l încurce pe mulți, cerînd de fiecare dată repetarea rapoartelor, încurcînd corespondenții, neînțelegînd prefixele unor județe. Emisiunea sa este însă puternică și de bună calitate. Din județul HD se aude doar YO2ARV. Nu auzim nici o stație din Deva. Nici bucureștenii nu sînt prea numeroși: 3AAQ; 3FRI și 3UA. Nu cred că are rost prevederea din regulamentul acestui concurs, care interzice lucrul cu stații din aceeași localitate. De fapt în etapa CW auzim pe 3FRI schimbînd controale cu 3UA. Sînt prezente destul de multe județe. Se aud stații din: VN, GJ, AB, IL, MH, NT, CJ, BH, SM, DJ, TL, PH, BV, AG, TR, MS etc. Aproape că sînt invidios, căci o parte din aceste județe le-aș fi dorit și în Campionatul Național. YO5KAU, 5DAS, 5KLP, 5QAL, 9BSY, 9FON se aud excelent. Ceva mai slab vin: 4FJG; 5KAI; 8CYN; și 8SAC.

Trofeele puse în joc sînt deosebite. Anul viitor, dacă vom fi sănătoși, cred că voi lua o stație în rucsac și voi merge cu YO3KAA/P în Valea Jiului. YO2-001/CS notează cîteva QSO-uri. Sper că va trimite un log de receptor.

DIPLOME ȘI CONCURSURI

BRATISLAVA

Pentru a meror aniversarea a 700 de ani de atestare documentară a orașului Bratislava, Slovak Union of Radio Amateurs - SZR, eliberează această diplomă emițătorilor și receptorilor pentru legături (recepții) efectuate cu stații din Bratislava în intervalul 1 ianuarie 1991 la 31 decembrie 1992. Stațiunile YO trebuie să lucreze 15 stațiuni. Sînt admise toate benzile și toate modurile de lucru. Lista GRC + 10 IRC trebuie să ajungă la manager pînă la 31 decembrie 1993 = Mr. Milan Horvath, OK3CDN, LOPENICKA 23, CS - 831 02 BRATISLAVA, CSFR.

- Info OK3EA -

KOBLENZER JUBILÄUMS DIPLOM

Cu ocazia aniversării a 2000 de ani de atestare documentară a orașului KOBLENZ, asociația DARC a districtului Koblenz - DOK K 05 eliberează tuturor radioamatorilor emițători și receptori o diplomă pentru lucru (recepții) în intervalul 01.01.1992 - 31.12.1993, însumînd 100 de puncte. Sînt valabile legăturile cu stații din următoarele DOK-uri: K 05, K 32, Z 11 precum și cu stațiile de club - DK0KO, DL0LR, DL0KGB, DK0MR, DF0RPL, DK0CT, DF0KO și DL0KO. Fiecare legătură valorează cîte 10 puncte, legăturile în telegrafie fiind cotate dublu.

Lista GRC + 8 IRC se adresează la = Hans - PETER PRELLER, DD7PA, PFARRER - KRAUS Str. 1, D-5400 KOBLENZ 1 Germany.

- Info DL9TD -

700 JAHRE MERCHWEILER

Diploma a fost instituită cu ocazia împlinirii a 700 de ani de atestare documentară a orașului Merchweiler, de către DARC - Ortsverband Merchweiler - DOK Q20. Se eliberează tuturor emițătorilor și receptorilor pentru legături (recepții) efectuate în intervalul 01.01.1991 la 31.12.1992 cu stații din DOK Q20, Q 08 și Q 13. Nu sînt restricții de bandă sau mod de lucru. Stațiile YO trebuie să realizeze 40 puncte astfel:

- 1 QSO cu DOK Q 08 și Q 13 = 1 pct.
- 1 QSO cu DK0FT și DL0OI = 2 pct.
- 1 QSO cu DOK Q 20 = 3 pct.
- 1 QSO cu DL0OVM și DA0QVM = 5 pct.

Lista GRC + QSL-urile pentru stațiile lucrate + 5 DM sau 5 IRC se expediază la = DIETER MASCHKE, DB1VP, Postfach 11 42, D-6689 MERCHWEILER, GERMANY.

- Info DB1VP

N.Red. Tnx 6EZ-

Concursul UBA '93

Concursul UBA se desfășoară anual în ultima săptămînă a lunii ianuarie și februarie între orele 13.00 UTC sîmbătă - 13.00 UTC duminică. (30 - 31 ian - SSB); (27 - 28 febr - CW)

Categorii - SOSB, SOMB, MOMB (1Tx), QRP ≤ 10 W, în benzile 10÷80 m conform plan IARU; TEST UBA sau CQ UBA se schimbă RS(T) + 001 stațiile belgiene transmit RS(T) + provincia; QSO cu ON, DA1 sau DA2 + 10 pct; QSO cu Piața comună = 3 pct; QSO alte stații = 1 pct.

Multiplicator = ON (AN, BT, HT, LB, LG, LU, NR, OV, WV) provinciilor, prefixe ON4, ON5, ON6, ON7, ON8, ON9, DA1, DA2 și următoarele țări din PC: CT, CU, DL, EA, EA6, EI, F, G, GD, GI, GJ, GM, GU, GW, I, IS, LX, OZ, PA, SV, SV5, SV9, SY, TK, ZB2 (maxim 42 pe bandă).

Scor: suma punctelor x suma multiplicatorilor

Banda se poate schimba numai după 10 minute.

Se fac fișe separate pe benzi însoțită de fișa summary semnată (inclusiv declarația)

Adresa:

UBA HF CONTEST COMMITTEE
ON6JG, Galicia Jan
OUDE GENDARMERIE STRAAT 62
B - 2220 Heist Op Den Berg
Belgium

CQ WW 160 m DX contest începe vineri 22.00 UTC pînă duminică 16.00 UTC CW: 29 ian - 31 ian, SSB 26 febr - 28 febr, SSB SO și MO. RS(T) + stat (SUA), provincie (Canada), DX (prescurtare țară, YO = RO). QSO YO = 2 pct., QSO EU = 5 pct., QSO DX = 10 pct. Multiplicator dat de state USA, provinciilor VE, VO1, VO2, ... lista DXCC și WAE. Scor = pct. x multiplicator și fiecare stație /MM lucrată. Frecvențele 1830 - 1835 sînt pentru legături DX

Loguri la:

K4RJB; 4166 Millstone Court
Norcross GA 30092 USA

A se menționa pe plic cw sau ssb!

PACC contest între 12.00 UTC sîmbătă pînă 12.00 UTC duminică. În cele 6 benzi clasice conform împărțirii IARU CW: 1825-1835, 3500-3560 KHz; 14000-14060 KHz; phone: 3600-3650, 3700-3800, 14125-14300 KHz în SO, MO, SWL, RS(T) + 001. Stațiile olandeze RS(T) + provincia (GR, FR, DR, OV, GD, UT, NH, ZH, FL, NB, LB) QSO cu only PA/PB 1 pct, un singur QSO/Bandă indiferent mod de lucru. Scor = suma punctelor x suma multiplicatorilor. Loguri la: F. Th. Oosthoek, PA0INA, Box 499, 4600 AL, Berger op Zoom, Olanda (tnx info YO6BTY).

REF Contest CW: UTC+27.01.1991-18.00 UTC; PHONE: 06.00 UTC+24.01.1991-18.00 UTC. Se poate lucra cu stații din Franta, Corsica, DA, FG, FH, FJ, FK, FM, FO, FP, FR, FT, FW, FY în 3,5; 7; 14; 21; 28 MHz, SO, MO, SWL; CW și phone concursuri separate, RE(T) + 001, stațiile franceze vor da RS(T) + departament (nr); 1 QSO cu stații din EU = 1 pct, 1 QSO cu stație DX = 3 pct, multiplicator pe bandă = nr. departamente, nr. stații, țări, (teritorii de peste mări + F6REF/00 dau cîte un punct. Scor = suma punctelor x suma multiplicatorilor. Fișele de la CW termen 15.03.1991, de la phone termen 15.04.1991 la adresa: REF Contest, C/O M. Christina Pacchiana, F6ENV, 7 chemin de ecoles, Quartier St. Jean, F-13110 Port de Bouc, France (Tnx info YO3CR).

EA RTTY Contest

13 febr (13.00) + 14 febr (16.00)

SOSB; SOMB; MOMB; și SWL

3,5 - 28 MHz.

RST + nr zonă WAZ

Stațiile EA transmit RST + prefixul provinciei (max 52).

Multiplicator: țările DXCC și provinciile spaniole (pe fiecare

bandă).

QSO-urile se punctează astfel:

14, 21 și 28 MHz EU=1 pt; DX=2 pt.

3,5 și 7 MHz EU=3 pt; DX=6 pt.

Logurile la EA1MV, Antonio Alcolado

Box 240, 09400 Aranda de Duero (Burgos).

DARC RTTY Contest

2 etape de cîte 6 ore

etapa 1-a: 14, 21 și 28 MHz (sîmbătă în al doilea weekend

10.00 - 16.00 UTC)

etapa a-2a: 3,5 și 7 MHz (duminică din al doilea weekend

16.00 - 22.00 UTC)

Categorii: SO; MO și SWL

RST + 001. Stațiile din SUA transmit

RST + 001 + statul de care aparțin.

QSO cu YO și EU = 1 punct; DX=3 pt.

Multiplicator: țări DXCC și districtele radio din: JA;

UAS/0; VE/VO/VY; VK; ZL; ZS și W.

Scor: suma punctelor din QSO-uri se înmulțește cu suma multiplicatorilor.

Loguri la: DARC.

N. red.

În luna februarie, uzual în al-3-lea weekend complet se desfășoară concursul maraton (48 h) în RTTY, organizator: revista 73 din SUA. Încercăm obținerea unor regulamente pe care să-l prezentăm prin emisiunea de QTC

RSGB 7 MHz

Ultimul weekend din februarie (sîmbătă: 15.00 UTC - duminică: 9.00 UTC).

Se lucrează în CW cu stații britanice în intervalul de frecvență: 7000 - 7030 KHz.

Categorii: SO; MO și SWL

Controale: RST + 001. Stațiile britanice transmit: RST + county code.

Un QSO = 5 puncte.

Multiplicator = numărul de 'county code'.

SWL se vor completa și indicativul corespondentului.

Loguri: RSGB Contest Mangh.

SV Knowles (G3UFY), 77 Bensham Manor Road, Tharnton Heath, Surrey, CR7 7AF, England.

QRM

□ ISLAND of ARUBA (P4) are propriul birou de QSL-uri.
Adresa este: ARUBA AMATUER RADIO CLUB, P.O. Box 2273, SAN NICOLAS, ARUBA

□ QSL-urile pentru PJ2 se vor transmite la VERONA (Vereniging voor Experimenteel Radio Onderzoek in Nederlandse Antillen) P.O. Box 3383 CURAÇAO, NETHERLANDS ANTILLES QSL Manager Ed Palm PJ2PA

Curaçao (se citește Curasao) este situată în Caraibe de Sud, la 65 km nord de coastele Venezuelei.

Insula aparține de Antilele Olandeze, împreună cu Aruba, Bonaire, Saba, Sint Maarten și Sint Eustatius.

Curaçao a fost descoperită în 1499 de Columb. A rămas la Spania până ce olandezii o cuceresc 1634. Statutul de colonie a lui Curaçao a fost schimbat în 1959 când Antilele Olandeze au făcut o înțelegere cu Olanda pentru autonomie și a devenit membru cu drepturi egale în regatul Olandei.

Insula are o lungime de 60 km și o lățime de 3-12 km.

Aici locuiesc ≈160.000 locuitori din aproape toate rasele lumii.

Dintre expediții, amintim OH3VV și OH3TJ în aprilie 90.

Curaçao, Aruba și Bonaire sînt: SA-09-11 (PJ1...4,9, P4) iar Saba Sint Maarten și Sint Eustatius SA-08-11 (PJ5, 6, 7, 8, P4)

□ ZS6YA este o baliză ce lucrează pe 50,950 MHz, utilizînd o antenă cu 3 elemente și o putere de 10 W.

□ Baliza OH0SIX ce lucrează pe 50,067 MHz, este echipată cu o antenă omnidirecțională, utilizează un Tx cu putere de 35 W și este amplasată la o altitudine de 192 m.

PUBLICITATE

- § Caut program pentru calculator VECTOR - 06 S. tel. 663.88.14.
- § Ofer transceiver UW3DI (prima variantă). tel. 0911/11.248 (YO9CMF)
- § F.R.R. oferă celor interesați următoarele materiale:
 - caiete log;
 - fișe de concurs;
 - regulamente;
 - revista **Electronistul** (nr. 7-11);
 - filtre quartz SSB 9 MHz; antene verticale 3b.
- § Ofer KIT-uri pentru A412 (filtru XF9B, cablaje și componente auxiliare) - YO3FMJ - 01/6593628
- § Caut filtru SSB de 10,7 MHz - YO3DPF 01/6139514
- § Pino Zamboli (I8YGZ) oferă celor interesați aparatură de US și UUS, folosită la prețuri avantajoase. De ex:
 - S 830 S (1500 DM); TS 430 S (1500 DM); FT 102 (1500 DM);
 - FT 200 (750 DM); FT 101 B (750 DM); FT 288 (750 DM);
 - SWAN 350 (600 DM); FT 7 B (650 DM). Prețurile includ și transportul. Pino acceptă și cupoane IRC (1 IRC=1 DM).
- § Confectionez filtre în scară, preferabil cu materialele clientului. Caut diverse materiale radio. 0929/17080 (7CKQ)
- § Căutăm pentru YO9KWQ, un transceiver industrial 097/633030 Liviu (7FO).
- § Ofer imprimantă CANON-PW 1416 01/610.75.81 - (3FBK).

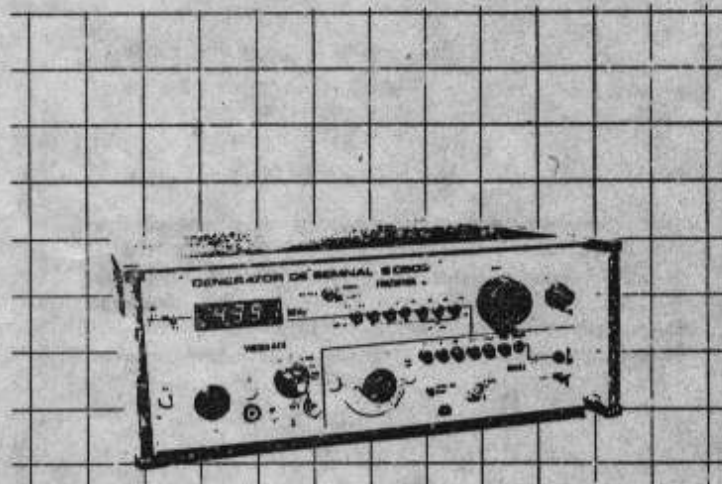


E 0503

GENERATOR DE SEMNAL



FABRICANT: ICE-SA, Calos Florman 169, 72121, București, România.
telefon 33.12.59, telex 10874 ICERO R, Fax 12.76.64



UTILIZARE

Generatorul E 0503 se folosește în măsurătorile de frecvență și amplitudine a semnalelor de radiocomunicații și TV, fiind folosit de asemenea și în laboratoarele industriale.

DATE TEHNICE

- Frecvențe: gama 0,1 - 110 MHz împărțită în 7 subgame:
 - 0,1 - 0,316 MHz;
 - 0,316 - 1 MHz;
 - 1 - 3,16 MHz;
 - 3,16 - 10 MHz;
 - 10 - 31,6 MHz;
 - 31,6 - 60 MHz;
 - 60 - 110 MHz.
- Afiașaj: digital cu 3 LED-uri
- Rezoluție: mai bună decât 100×10^{-6}
- Stabilitate:
 - $50 \times 10^{-6} \pm 10$ Hz/15 min., 500×10^{-6} ore,
 - 10×10^{-6} pentru variația sarcinii sau a nivelului
- Factorul de temperatură: $300 \times 10^{-6}/^{\circ}\text{C}$
- Nivelul de ieșire: gama nominală: 0,15 uV - 1 V/50 ohmi (75 ohmi cu adaptor)
 - Impedanța de ieșire: 50 ohmi (75 ohmi cu adaptor)
 - Nivelul armonice: atenuare min. 30 dB față de purtătoare
 - Răspunsul de frecvență (pentru un nivel de ieșire de 3 - 1000 mV): $\pm 0,5$ dB (0,3 - 30 MHz), sau ± 1 dB (0,1 - 110 MHz)
 - Precizia: $\pm 0,5$ dB - $\pm 2,5$ dB ± 2 uV (funcție de nivelul și frecvența semnalului de ieșire)
- Modulația în amplitudină (MA):
 - Nivelul de modulație: m: 0 - 80%
 - Frecvența de modulație (Fm): 1 KHz (intern) sau 20 Hz - 10 KHz (extern)
 - Precizia nivelului de modulație: $\pm 1\%$ din indicație $\pm 1\%$
 - Distorsiuni (Fm=1 KHz): 1%

- (max. 2%) pentru m <= 30%, 2% (max. 3%) pentru m <= 80%
- Modulația în frecvență (MF):
 - Deviația de frecvență: dF = 0 - 75 KHz pentru F = 10 - 110 MHz
 - Frecvența de modulație (Fm): 1 KHz (intern), 20 Hz - 15 KHz (extern), 20 Hz - 100 KHz (pentru gama 60 - 110 MHz)
 - Precizia deviației de frecvență: $\pm 10\%$ din indicație $\pm 6,75$ KHz pentru F = 10,7 MHz, 64 - 73 MHz și 88 - 108 MHz; $\pm 15\%$ din indicație $\pm 0,75$ KHz pentru F = 10 - 110 MHz
 - Distorsiuni: max. 1% pentru dF <= 22,5 KHz, max. 3% pentru dF = 75 KHz
- Semnal modulat de bandă îngustă (NU-KR):
 - Deviația maximă de frecvență: 2dF = 15 KHz, 30 KHz, 50 KHz, 150 KHz sau 300 KHz funcție de gama de frecvență, 2dF = 600 KHz pentru F = 10,7 MHz
 - Liniaritatea: 0,95 - 1,05 sau 0,1 - 1,25 funcție de gama de frecvență
 - Precizia deviației de frecvență: $\pm 5\%$ - $\pm 15\%$
 - Afiașaj digital al frecvenței centrale
 - Frecvența de baleiere: 50 Hz
- Semnal modulat de bandă largă (HF-TV):
 - Frecvența centrală: 34 - 43 MHz (nu este afiașată)
 - Deviația maximă de frecvență: 2dF >= 10 MHz
 - Marker: fixi (la fiecare 1 MHz), un marker variabil (cu frecvența afiașată digital)
 - Frecvența de baleiere: 50 Hz

CONDIȚII GENERALE

- Alimentare: 220 V $\pm 10\%$, 50/60 Hz
- Consum: max. 50 VA
- Dimensiuni: (H x W x D) 155 x 355 x 415 mm
- Greutate: 12 kg

Distribuitor Autorizat

RANK XEROX

BUCUREȘTI Bdul Carol I nr. 64 sector 2 cod 70034
Nr. înregistrare J40/17680/1992. Capital social 30 000 000 lei
Telefon 149834; 131439; Fax 120807; Dispecerat service 148125

ALFA-BIT

S.R.L.

Bucuresti



MOTOROLA Radius™

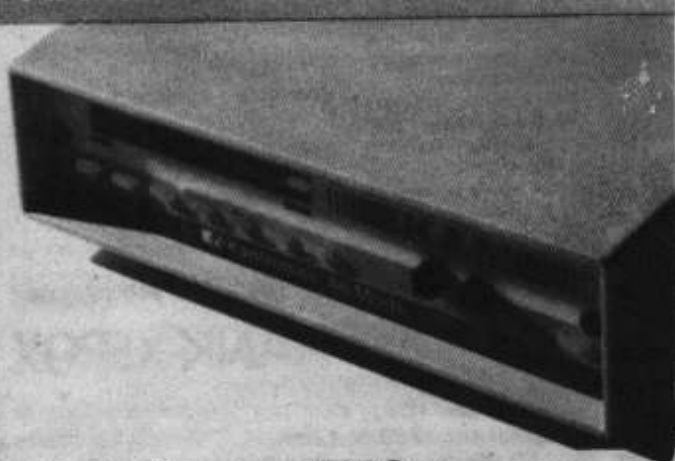
Authorised Distributor

Bd. Magheru 1-3, et. 4, sector 1; telex (065)-
11753 tel./fax: 40-0-144639; 120504; 145025;
147835; 147748 Filiala Braşov: str. Neagoe
Basarab 8; tel./fax 40-2-150328

OFERĂ:

1. Retele pentru radiocomunicații la cheie folosind stații radio MOTOROLA fixe, mobile și portabile.
2. Sisteme radio cu acces multiplu care oferă posibilitatea realizării simultane a mai multor subrețele radio.
3. Retele radio și telefonice pentru transmisii de date bazate pe echipamente MOTOROLA și DATA-RADIO.
4. Teleimprimatoare electronice capabile să lucreze în orice rețea telex din ROMÂNIA.
5. Sisteme de calcul gama completă de echipamente compatibile IBM-PC și calculatoare MOTOROLA de mare viteză și capacitate, echipate cu microprocesoare RISC.

KAM



evolutionary TNC

CALITATE - FIABILITATE !

Vă oferă

SOCIETATEA COMERCIALĂ PE
ACȚIUNI PENTRU INDUSTRIA
PRODUSELOR ELECTRONICE
ȘI ELECTROTEHNICE



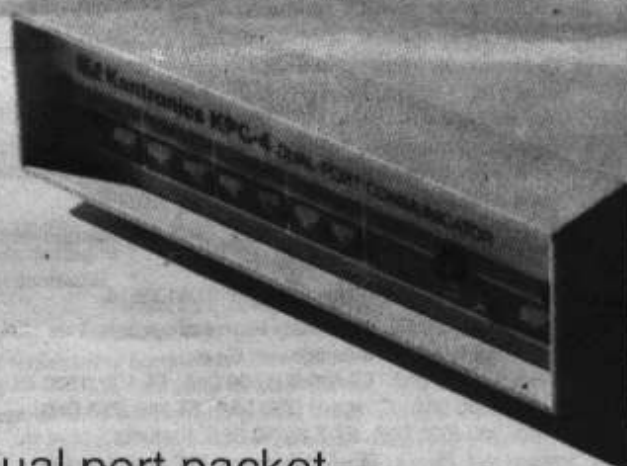
PRIN PRODUSELE SALE:

- A. COMPONENTE ELECTRONICE PASIVE - Rezistoare peliculare și bobinate • Termistoare de uz general • Varistoare disc și cilindrice • Potentiometre rotative și rectilinii - carbon, bobinate, cermet și speciale • Condensatoare ceramice monostrat sau multistrat, bobinate cu dielectric film sau styroflex • Trimeri ceramici disc și tubulari.
- B. CIRCUITE HIBRIDE la comandă și standardizate: dispozitive auto, circuite pentru telefonie cu și fără fir, convertoare, surse, senzori, transductoare, etc.
- C. BUNURI DE LARG CONSUM - AIDA: sonerii bitonale și cu melodii • SILEX: aprinzătoare piezoceramice pentru aragaz • MINISON și SPATIAL-2001: jucării electronice • ARGOMAT: aparate de distrus țigări și odorizare încăperi • CLEO: incubator electric termostatat • Antene de cameră TV cu amplificator • Antene auto cu amplificator • Antene TV yagi cu 7 și 15 elemente • Regulate pentru curent alternativ • Storcătoare de roșii manuale și electrice.
- D. PIESE DE SCHIMB pentru războaiele de țesut.

PREȚURI FOARTE AVANTAJOASE !

Adresa noastră este: S.C. IPEE - S.A. Curtea de Argeș, Str. Albești
Nr. 14 - Telefon: 097 - 711781; Fax: 097 - 712275; Telex: 18516

KPC-4



dual port packet

KPC-2



basic packet plus

Kantronics rfconcepts factory: 1202 E 23rd St. Lawrence, KS 66046