



RADIOAMATOR YO

1
1992

REVISTĂ DE INFORMARE A FEDERAȚIEI ROMÂNE DE RADIOAMATORISM



YO8SMI

MILLE GRAZIE PINO !

După mai multe skeed-uri în 14 MHz și schimburi de scrisori, iată că Pino (18YGZ), acest „om cu inimă mare” ne face cel mai frumos dar de Crăciun, trimițând pe adresa FRR, un repetor vocal (R4), destinat instalării în Carpații Orientali. După cum ne scrie Pino, repetorul a fost realizat special pentru noi și înglobează alături de o serie de componente electronice și mult suflet și dragoste pentru toți radioamatorii YO. S-au folosit două plăci, conținând Rx și un Tx destinate lucrului pe canale fixe în banda de 2 m, care poartă denumirile comerciale de: AR 20 și AT 23 și care sînt produse de firma MTE din Milano. Pentru a funcționa ca repetor au trebuit făcute o serie de modificări, completări și reglaje. Toate au fost efectuate împreună cu Luciano (18KLL), un redevabil specialist, cărui îi adresăm aceleași mulțumiri. Voi propune colectivului de conducere al YO DX Clubului ca acești doi prieteni să fie primiți ca Membri de Onoare.

Pino și Luciano au realizat circuite noi Squelch și automatizare, au comandat cristale corespunzătoare, au închis receptorul într-un ecran separat, au montat mufe separate pentru intrare-ieșire. O descriere completă vom prezenta într-un număr viitor al revistei, întrucît soluțiile adoptate sînt simple dar ingenioase. Este necesară redesenarea schemelor plăcilor de la Rx și Tx întrucît în prezent copile Xerox primite sînt greu lizibile. Sensibilitatea receptorului cca 0,25 microvolți, iar puterea emițătorului cca 2,5 W. Pino și Luciano ne-au trimis cîteva fotografii înfățișînd imagini din interiorul repetorului și aspecte din timpul reglajelor. Mulțumind încă odată prietenilor italieni, care înțeleg să ne ajute concret pentru a realiza o rețea națională de repeatoare, amintim că Pino oferă celor interesați aparatură „la mîna doua”. Prețurile au fost deja publicate în revista noastră. Sperăm ca pînă în primăvară acest repetor să fie montat. Totul depinde de cît de repede reușim să realizăm un filtru duplexor și eventual un generator de identificare.

YO3APG



S.C. HOBY ELECTRIMET SRL

BUCUREȘTI, STR. FELEACULUI NR. 23, SECTOR 1, BL. 13A, APT. 42, TELEFON: 90 70 85 54

OFERTA PENTRU PROFESIONISTI, CIT SI PENTRU AMATORI, URMATOARELE:

Frecvențmetre digitale 0 - 50 MHz, intrări pentru frecvențmetre la 150 MHz, 600 MHz, 1,2 GHz : scale digitale pentru diverse aplicații.
Surse de alimentare reglabile 0 - 24 V / 1,5 A.
Surse multiple 5 V, 12 V reglabile conform solicitării.
Surse de 13,5 / 24 V la 5 - 20 A.
Surse în comutație pentru calculatoare.
Receptoare pentru radioamatorii de unde scurte sau ultrascurte.
Amplificatoare de putere pentru radioamatorii de unde scurte și ultrascurte cu tranzistoare de 25 / 50 W.
Kit-uri pentru amplificatoare de audio 5 / 15 / 50 / 100 / 150 W.
Poate asigura obținerea de cristale pentru orice frecvență (pentru repeatoare canalele R0 - R7, pentru diverse alte aplicații).
Oferta sprijin în domeniul de activitate, diverse materiale.

YO3BZW - RADU ION
ZILNIC: ORELE 16-23

CERERILE SE FAC PRIN POSTA SAU TELEFONIC. PLATA SE FACE PRIN RAMBURS LA PRIMIREA COLETULUI.

SE OFERA TREI LUNI TERMEN DE GARANTIE PENTRU PRODUSELE ANSAMBLATE

Lei 50

FIRMA STABO ELEKTRONIK (RICOFUNK) urează cu ocazia Anului Nou 1992, tuturor radioamatorilor YO, fericire, prosperitate și sănătate !! - și anunță pe cei interesați că au intrat în vigoare noi prețuri la majoritatea articolelor din cataloage, cu circa 10% mai mici. Informații suplimentare de la Francisc Grunberg, telefon 916 51382.

RICOFUNK

RICOFUNK



- *** CAUT tuburile: 5763, 6417, 6CH6 și schema generatorului TESLA BM368: Nicu, YO7YN, 947 15694.
- *** OFER avantajos Down converter și receptor pentru satelit YO6OAF, 958 16778.
- *** OFER componente electronice și aparate de măsură echipate cu 7107, Radu, YO3BZW, 90 798 554.
- *** CAUT caracteristicile tubului catodic RFT - B7S3 și cumpăr filtru piezoceramic pe 455 sau 465 kHz Ionuț, YO5-2741/AB, 968 12193.
- *** OFER transceiver (INTEK 1200 FM) 28 MHz tranzistorizat 10W SSB, AM, FM fabricație japoneză YO3CZ Nelu, 90 464 353.
- *** OFER celor doritori IRC-uri, relații la YO3CXB, Larry, 90 636 883.

Revista MICRO se dorește opune de legătură între utilizatorii de microcalculatoare SINCLAIR ZX Spectrum și compatibile (HC 85-90, COBRA, TIM-S, CIP, JET).

În paginile revistei veți găsi:

- diverse articole de interes general;
- prezentări de microcalculatoare compatibile ZX Spectrum și periferice pentru acestea;
- programe diverse;
- o rubrică de „Mica Publicitate” cu anunțuri gratuite;
- prezentări de cluburi ale utilizatorilor de microcalculatoare compatibile ZX Spectrum.

Serie 10-92-92

Adresa redacției: C.P. 77 - 170 BUCUREȘTI

MICRO

De la radioamatori pentru radioamatori!

RADIOAMATOR YO

APARIȚIE LUNARĂ

DISTRIBUIREA PRIN ABONAMENT LA

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

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

RADIOAMATOR YO editat de YO3JW

ABONAMENT

Tarifele provizorii pentru abonamentele pe anul 1992 sînt:

- 3 luni — 120 lei
- 6 luni — 220 lei
- 1 an — 420 lei

Ca urmare a fluctuației spre valori din ce în ce mai mari a prețurilor suma corectă va putea fi comunicată după 15 februarie 1992. Pînă atunci sperăm să putem menține valorile anunțate.

Se trimite prin mandat poștal simplu pe adresa:

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

ISSN 1220-5451

Acum, la începutul unui nou an, adaug această urare românească clasicului „La mulți ani!”.

Să se adune cele bune, să continuăm tot ceea ce am început în anii trecuți. Să continuăm cu perfecționarea reglementărilor din activitatea noastră. Vom avea în acest an un regulament nou, modern, cu multe facilități, dar care ne va cere și o mai mare responsabilitate. **Ne vom întâlni la București pe 26 martie cu delegați ai radiocluburilor și asociațiilor din toată țara.** Acești delegați (norma de reprezentare 1 la 75-100 de membri) vor trebui desemnați de adunările anuale care se vor desfășura în întreaga țară la începutul acestui an. La adunarea din 26 martie, pe lângă acești delegați cu drept de vot, poate participa orice radioamator care are ceva de spus în favoarea dezvoltării radioamatorismului YO.

Trebuie să creștem interesul pentru competiții, pentru concursuri.

Regulamentele acestora s-au simplificat și vor fi tipărite în Call Book-ul 1992. Întîlnim punctaje stimulativ pentru legăturile efectuate în CW, posibilitatea de a repeta legăturile în a doua oră din fiecare etapă, întîlnim concursuri separate de RTTY, SSTV, QRP etc. Concursurile se vor desfășura atît sîmbăta și duminica dimineața, dar și luni după amiază, iar stațiile colective formează o singură categorie.

Perioadele de 15 minute interdicție de a lucra propriul județ au fost reduse la 5 minute, iar eroarea de timp maxim admisă este de 3 minute.

La concursurile de telegrafie de sală și RGA se vor invita și concurenți din țările vecine. Experimental pentru anul 1992, se organizează Cupa României la RGA precum și două etape de calificare pentru Campionatul Național. Sperăm că efortul nostru financiar să fie însoțit de o creștere a numărului de radioamatori interesați de aceste întreceri.

Nu sînt încă mulțumit de regulamentele concursurilor de UUS. Un studiu atent și obiectiv al desfășurării ultimelor ediții ne arată că nu este bine. Trebuie să ne aliniem la regulamentele IARU. Clasamentele ar trebui făcute separat pentru VHF (144 MHz) și UHF (432, 1296... MHz), categoriile de participare trebuie să cuprindă doar: stații individuale și stații cu mai mulți operatori, iar în YO VHF DX să fie valabile doar legături cu stații străine.

Sperăm să crească interesul pentru Campionatul de Creație Tehnică, întrucît acesta contribuie direct la îmbunătățirea dotării tehnice, la promovarea unor tehnici noi de lucru, asigurînd în același timp și multe materiale pentru revistă. Vom încerca să realizăm un filtru SSB avînd frecvența centrală de 21,4 MHz, filtru ce va îmbunătăți performanțele aparatului construite de noi. De la Conferința WARC '92, care va începe pe 3 februarie, așteptăm doar vești bune, în special pentru banda de 40 m, pe care o dorim mai largă. Propuneri în acest sens a trimis și FRR. Prin colaborarea noastră foarte bună cu IGR-ul, sperăm să putem lucra și în 50 MHz și de ce nu, chiar în 27 MHz. Știu, ultima bandă nu este pentru radioamatori, dar putem plăti, căpăta licențe (evident cu alte indicative) și lucra cu toți CB-iștii din lume. De ce să ascultăm povestirile unui tînar bulgar care ne relatea cum a trecut semifraudulos frontiera pentru a... activa România în 27 MHz și se mira cum de a fost descoperit după cîteva ore de poliția unui sat necunoscut din marginea județului Dolj. Putem să ne activăm și singuri țara!

Cred că se cuvin mulțumiri pentru tot personalul Inspectoratului General al Radiocomunicațiilor, pentru înțelegerea și profesionalismul cu care au tratat în ultimii doi ani toate problemele noastre. Mulți dintre dînșii sînt și radioamatori de valoare.

Noi vom continua colaborarea cu vecinii (UO5, UB5, HA, YU și LZ) precum și cu unii mai... „îmbrăcați”, deși la veniturile noastre, cumpărarea de aparatură industrială rămîne o problemă destul de dificilă.

Anul '92, ne va mai aduce cîteva repetoare pe 2 m, o baliză și un repetoar pe 70 cm, o răspîndire a Radio Packet-ului, SSTV-ului și RTTY-ului.

Vor mai fi activate cîteva carouri în MS, iar marile concursuri vor avea printre participanți și stațiile FRR. YO3KAA trebuie să-și ocupe locul care i se cuvine în YO DX Club, la fel cum cred că nu este admis ca radiocluburile ce dispun de aparatură industrială să nu fie membre în acest club de preformanță. Orice motiv am găsi și oricîte observații sau critici s-ar putea aduce, aici sînt cei mai buni radioamatori din țară! Ori radioamatorismul înseamnă în primul rînd trafic în toate benzile și nu numai „gargară” în 80 de metri sau pe repetoare.

Sper ca FRR să-și mai deschidă un radioclub în lunile ce urmează. Cluburile trebuie activate! Din păcate mulți nu înțeleg asta, la fel cum nu înțelegem că trebuie o muncă extraordinară pentru găsirea și procurarea de fonduri bănești. Nu mărirea cotizațiilor este soluția menținerii radioamatorismului. Am obținut niște fonduri pentru '92, fonduri pe care am dorit să le împărțim cluburilor din țară.

Abia am găsit 22 de cluburi care să aparțină de Ministerul Sporturilor și care să aibă înscrisă ca ramură de activitate și radioamatorismul. Nu mă refer acum la acele radiocluburi — puține la număr — ce depind direct de Direcțiile județene de Sport.

Șefii de radiocluburi care nu sînt la curent cu activitățile și eforturile noastre, care nu înțeleg că radioamatorismul este în primul rînd „o boală” și nu niște simple sarcini de serviciu, trebuie înlocuiți, fără nici o supărare.

Poate va trebui modificată ziua de QTC. Cred că vom ține QTC-ul joia, iar INFO DX miercuri. Autorizarea radioamatorilor receptori o vom face împreună cu YO3DAD (Călian Elena), noile autorizații (în două culori) fiind deja la tipografie. Radioamatorii receptori nu mai plătesc taxe la IGR ci numai la radiocluburile de care aparțin și care le asigură corespondența. Indicativele receptorilor vor fi simple, renunțînd la numerele lungi cu 5 sau 6 cifre.

Sub toate formele trebuie continuată propaganda pentru radioamatorism. În presă am publicat ceva, dar prea puțin, iar programul 3 (România Tineret) este în prezent mai puțin ascultat. Un efort deosebit a însemnat realizarea și editarea revistei. Vreau să mulțumesc tuturor celor care au fost alături de noi în această privință și întrucît în luna martie se împlinesc doi ani de apariție continuă, mă gîndesc la acordarea unei diplome tuturor celor care vor îndeplini două condiții și anume: au publicat ori au trimis spre publicare cel puțin un articol — indiferent tematica — și realizează o legătură radio în US sau UUS cu o stație a FRR, care va utiliza un indicativ special, cîteva zile în luna martie. Regulamentul amănunțit se va transmite la QTC și va fi publicat în februarie. Sper să atragem prin aceasta și alți colaboratori, pentru că avem oameni extraordinari, dar din diverse motive, cei mai adesea subiective mulți stau deoparte iar noi nu știm să-i găsim.

Ne dorim să fim sănătoși și să continuăm în același ritm, iar cele rele să se spele. Să dispară (vă cerem scuze) toate micile sau marile greșeli din revistă. YO3SF ne roagă să adăugăm la articolul său din nr. 9, că la TR 1 diametrul conductorului este 1,7 mm. În lista birourilor de QSL, vă rugăm să citiți Baunatal la Germania, la pag. 1, coloana a doua, între rîndurile 10 și 11 (nr. 12) lipsesc cîteva cuvinte. Ar trebui să fie: „numărul de radioamatori nu a crescut prea mult, cu toate simplificările făcute la autorizare și cu toate sesiunile de examene organizate la București, Iași, Timișoara, Cluj, Brașov sau Bacău”. La rîndul 21 din același articol este vorba de „spații” și nu stații. La pag. 4, fotografia o înfățișează pe Anișoara, YO8RBM, instalîndu-și stația la QRP — Tomis. La pag. 16 (QRM) în rîndul 40 este vorba de un microcurs și nu microconcurs, iar la rîndul 50 se va citi: repetoar și nu receptor. Să sperăm că vom fi mai buni, mai puțin invidioși între noi. Să fim mai concilianți, să nu ne mai supere toate prostiile. Să-l înțelegem chiar și pe Nicu (YO3AIS) cînd își schimonosește vorbirea... inventînd dialecte. Toți avem cîte o „păsărică” Hi! La un moment dat în elaborea noului regulament apăruse ideea să se ceară o declarație care să menționeze „sănătate psihică”. S-a renunțat. Vă închipuiți ce-ar fi ieșit! Încă o dată „La mulți ani!” și vă rog să fim împreună.

Vasile Ciobăniță,

TRANSVERTER UHF-VHF PENTRU TRAFIC PRIN SATELIȚI

A. PARTEA DE 432 MHz.

Prezentăm în continuare un transverter VHF-UHF care să ajute radioamatorii YO pentru a fi QRV pe sateliții OSCAR 13 (modul B) și RS 10-11. Deși lucrez cu acest transverter de cca. 2 ani, am avut doar de câteva ori plăcerea să întâlnesc stații YO și anume pe YO7CKQ și 7CKS pe RS 10-11 și pe YO3AC și ZIS pe OSCAR 13.

În țara noastră există în momentul de față multe stații A 412 care funcționează bine și în banda de 10 m. Cu ajutorul acestui transverter stațiile A 412 vor putea lucra și în 144 și 432 MHz. Pentru aceasta la A 412 trebuie prevăzută o mufă BNC pentru a extrage un semnal de 20-50 mW în banda de 27-29 MHz.

Transverterul prezentat în continuare se compune din două părți așezate pe un singur șasiu. Partea superioară conține etajele de 432 MHz cu $P_{out} = 10$ W, iar partea inferioară etajele de 144 MHz cu $P_{out} = 20$ W.

Blocurile sînt complet tranzistorizate. Dacă se dorește lucrul pe OSCAR 13 (modul B) se va folosi și un amplificator de putere, realizat cu un tub electronic.

Partea de 432 MHz conține:

1. Oscilator local — 404 MHz.
2. Circuit de intrare — recepție 432 MHz;
3. Mixer emisie 432 MHz și PA 10 W.

1. Oscilator local — 404 MHz. Este etajul cel mai important. Realizarea acestuia necesită o atenție deosebită, fiind foarte importantă stabilitatea frecvenței și spectrul semnalelor generate.

Se pornește de la un cristal avînd frecvența de 16,8333 MHz sau 50,5 MHz. Se pot folosi și cristale avînd alte frecvențe, dar în acest caz nu se va mai putea citi frecvența direct de pe scala transceiverului și vom avea nevoie de tabele de conversie.

Urmează un etaj dublor, avînd în colectorul tranzistorului T2 un circuit acordat pe 101 MHz. În continuare printr-un divizor capacitiv semnalele se aplică celui de-al doilea dublor, în colectorul căruia se vor obține semnale de 202 MHz, semnale care sînt filtrate cu ajutorul unui FTB.

Cu tranzistorul T4 se realizează o nouă dublare, necesară obținerii semnalelor de 404 MHz, semnale ce se extrag inductiv (L7-CT5).

Aceleași semnale se aplică și la mixerul de recepție printr-un cablu coaxial (din teflon) avînd impedența caracteristică de 50 ohmi.

Cu T5 se realizează o amplificare a acestor semnale pînă la un nivel de 100-150 mW.

Reglajul începe cu fixarea frecvenței (folosind un frecvențmetru numeric) oscilatoarelor cu cristal de cuarț. Se pot introduce în serie cu cristalele trimmeri avînd capacitatea de 10-40 pF. La „rece” cu un grid-dip metru se acordă circuitele din colectoarele tranzistoarelor dubloare. Se conectează alimentarea de 12 V și cu ajutorul unui undametriu cu absorbție și al unei sonde RF „tragem” fiecare circuit pe maximum de rezonanță, verificînd de mai multe ori (cu întreruperea oscilatorului de bază) dacă nu există autooscilații. Dacă se constată că toate etajele lucrează corect începem reglajul etajului realizat cu T5. Se conectează sonda de RF la borna de ieșire a blocului oscilator local și din trimmerul CT6 se mărește capacitatea cît timp semnalul de la ieșire crește liniar. Se repetă de câteva ori toate reglajele pînă ce se obține la ieșire un semnal curat avînd nivelul de cca 150 mW. Montajul este realizat pe circuit dublu placat și este ecranat pe porțile laterale cu tablă zincată de 0,8 mm grosime. Între etaje nu a fost nevoie de ecranări.

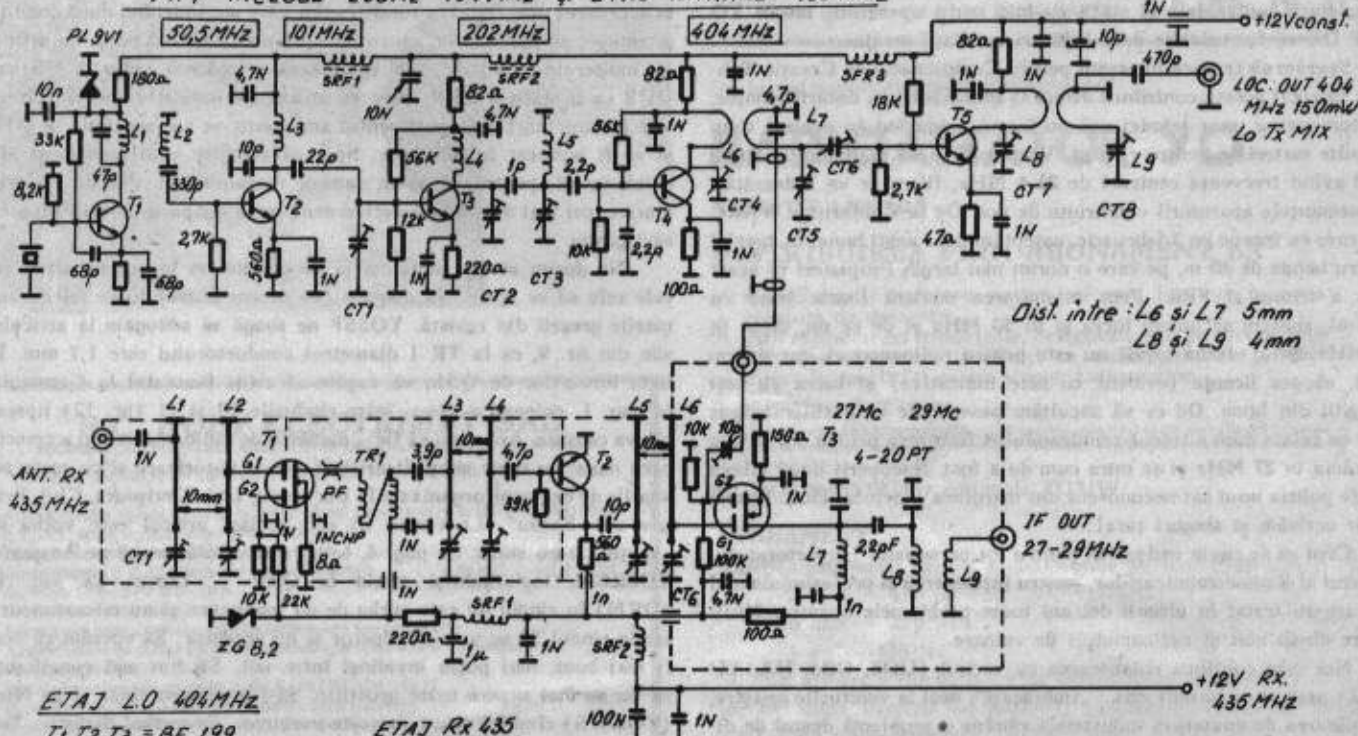
2. Etajul de intrare receptor 435 MHz.

Este de asemenea un etaj important, mai ales dacă se dorește să se lucreze pe OSCAR 13 în modul JL. Deci este nevoie de un etaj cu zgomot redus, cu dinamică ridicată care să asigure o bună sensibilitate receptorului. În același timp etajul trebuie să fie și selectiv pentru a împiedica intrarea spre mixer a armonici a 3-a a emisiunii „UP LINK” din 2 m. Pornind de la aceste cerințe s-a ales pentru intrare și mixer tranzistoare de tip FET Ga AS de tip CF 300. Rezultă un etaj de intrare cu zgomot propriu mai mic de 0,8 dB și o amplificare de cca 18 dB.

Semnalele din antenă se aplică circuitului rezonant realizat cu linie rezonantă, după care ajunge la grila 1 a tranzistorului T1. Pentru o funcționare stabilă în dreapta acestuia s-a introdus un transformator

TRANSVERTER VHF-UHF YO5 QAO

PT. 1 INCLUDE LOCAL 404 MHz și ETAJ INTRARE 435 MHz



ETAJ L.O. 404 MHz

T1 T2 T3 = BF 199

T4 T5 = BFY 90

Condensatori TRIMERI

CT1 = 10-40 p ceramic

CT2, CT3 = 4-20 p ceramic

CT4-8 = 3-15 p cu aer sau folie teflon PHILIPS

ETAJ RX 435

T1 = CF 300 sau NE 11237

3SK 121

T2 = BFR 91A. SEL.; T3 = 3SK 97 (BF 960); CT1-CT6 = 1-13 pF cu aer pe calit sau folie teflon tip PHILIPS & SKY (galben)

Fig. 1

DATE BOBINE L.O. 404 MHz

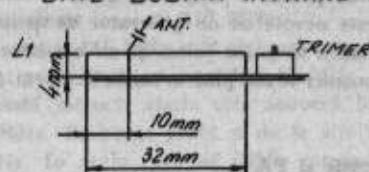
NR.	SPIRE	PAS	Ø SIRMĂ	CARCASA	OBSERVAȚII
L1	5	—	0,4 CuEm	Plastic $\phi 4$ cu miez ferit	
L2	2	—	0,2 CuEm	Plastic $\phi 4$ cu miez ferit	La capăt rece
L3	6	Cu PAS 1mm	0,9 Cu Ag	AER $\phi 6$	Lung: 7mm
L4	4	Cu PAS 2mm	0,9 Cu Ag	AER $\phi 7$	Lung: 10mm
L5	4	Cu PAS 2mm	0,9 Cu Ag	AER $\phi 7$	Lung: 10mm
L6	—	—	1mm Cu Ag	AER PE $\phi 8$	
L7	—	—	1mm Cu Ag	AER PE $\phi 8$	Priză la 4mm de la capăt rece
L8	—	—	1mm Cu Ag	—	Idem cu L6
L9	1,25	—	1mm Cu Ag	—	Priză la 0,5sp. de la capăt rece

SRF1, SRF2 = 20sp. $\phi 3$ ferită, cu sirmă CuEm $\phi 0,3$
 SRF3 = 20sp. în aer cu sirmă $\phi 0,4$ CuEm
 Montajul se execută pe un circuit imprimat dublu placat de dimensiunea 155/37mm fiind înconjurat de un ecran din tablă cositorită de 0,8mm.

adaptor de impedanță prin care se cuplează capacitiv Filtru Trece Bandă (L3-CT3 și L4-CT4). Urmează o nouă amplificare (T2) și un nou FTB, după care semnalele ajung la mixer. Pe grila 2 a mixerului se aplică printr-un trimer de cca 10 pF semnalele de la oscilatorul local. Trimerul ajută la reglarea nivelului de la oscilatorul local deci a unui regim de mixare optim.

Performanțele obținute cu CF 300 în etajul de mixare au fost mai bune decât în cazul utilizării unui BF 960. În lipsa unui CF 300 se pot utiliza tranzistoare BF 981 sau chiar BF 960 selectate

DATE BOBINA INTRARE RX 435 MHz



L2-IDEM cu L1 cu excepția prizei care este la 20mm de capătul rece

L3-IDEM cu L2

L4-IDEM cu L3

L5, L6-IDEM cu L1 având priză la 28mm de la capătul rece

L7, L8 - 5sp. CuEm $\phi 0,5$ pe carcasă TV SPORT

L8 secundar 2sp. la capătul rece

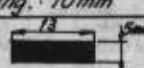
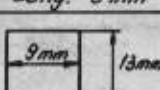
SRF1, SRF2 = 20sp. în aer cu sirmă $\phi 0,4$ pe diametru de 3mm

TR1 = 5sp. bifilar pe tor ferită

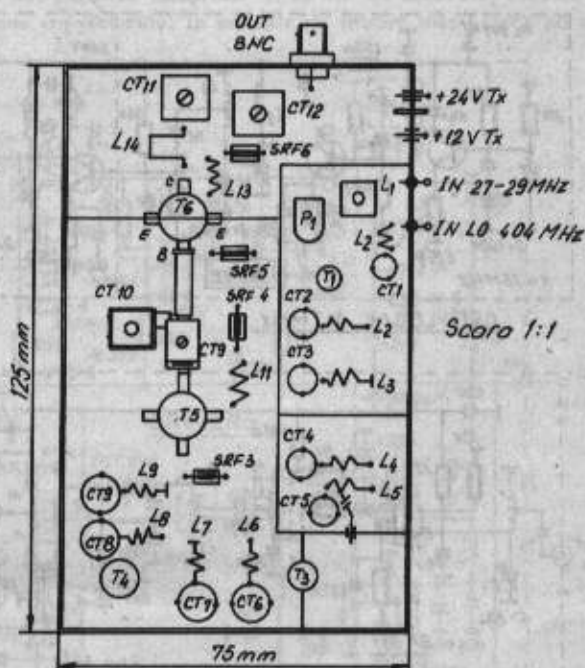
SIEMENS de ϕ ext. 10mm albastru

după zgomot minim. La fel se poate utiliza cu rezultate și mai bune un mixer pasiv cu diode Schotky de tip 1E 500, dar în acest caz nivelul de la oscilatorul local trebuie să fie de cca 1,2 Vpp. Aceste mixere sînt însă destul de greu de procurat. Filtrul trece bandă ce urmează are circuitele acordate pe 27 MHz (L7) și respectiv 29 MHz (L8). Din secundarul ultimului se culege semnalul care se aplică la transceiverul de bază (A 412) cînd acesta lucrează în banda 27-29 MHz. Montajul se execută îngrijit cu decuplări corecte și condensatoare de tip chip.

DATE BOBINE PT. MIX Tx SI PA 70 cm

NR.	SPIRE	PAS	CONDUCTOR	CARCASA	OBSERVAȚII
L1	6sp	—	0,5 CuEm	Plastic $\phi 4$	Ecranat
L2	2sp	1mm	1mm Cu Ag	AER $\phi 5$	Priză la 0,5sp de la capăt rece
L3	625sp	—	1mm Cu Ag	AER $\phi 5$	
L4	15sp	—	1mm Cu Ag	AER $\phi 5$	Priză la 1sp de la capăt rece
L5	625sp	—	1mm Cu Ag	AER $\phi 5$	
L6	15sp	—	1mm Cu Ag	AER $\phi 5$	Idem cu L4
L7	625sp	—	1mm Cu Ag	AER $\phi 5$	
L8	65sp	—	1mm Cu Ag	AER $\phi 5$	Priză la 1sp.
L9	1sp.	—	1mm Cu Ag	AER $\phi 5$	
L10	15sp	—	1mm Cu Ag	AER $\phi 5$	Priză la 0,5sp
L11	3,5sp	1mm	1mm Cu Ag	AER $\phi 6$	Lung: 10mm
L12	TRASEU STRIPLINE PE CIRCUIT IMPRIMAT				
L13	3sp	1mm	1mm Cu Ag	AER $\phi 6$	Lung. 8mm
L14	—	—	Cu Ag 1,5mm		

SRF1-2 = 10sp CuEm 0,3 pe ferită 3mm diam.
 SRF3-4-5-6 = 5sp CuEm 0,4 pe perlă ferită.



Aranjarea etajelor: MIX Tx & PA 435 MHz

Montajul este executat pe circuit imprimat dublu placat.

Pereti laterali sînt executați din circuit imprimat dublu placat cu lățime de 30mm.

Dacă se lucrează pe OSCAR 13 (modul JL) montajul se poate plasa chiar sub antenă, pentru a amplifica direct semnalele mici.

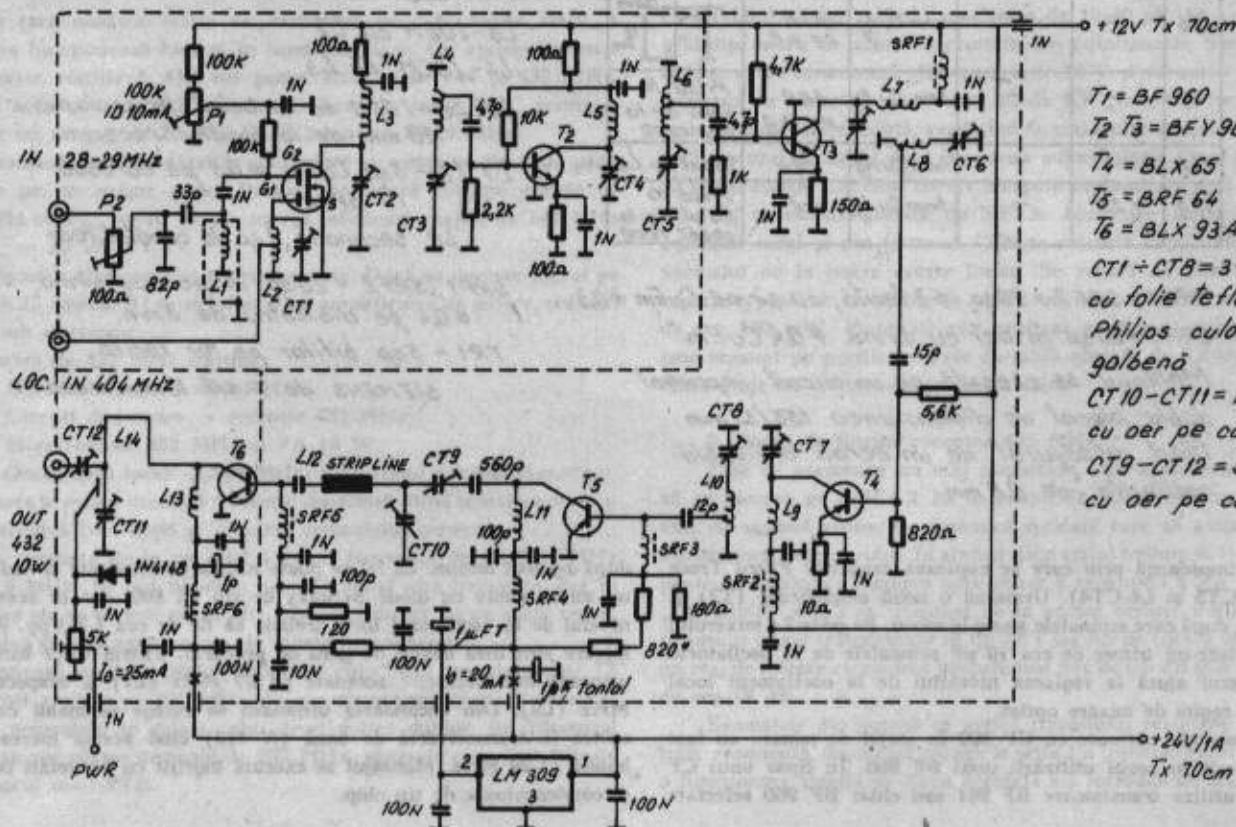
Pentru reglaje este nevoie de un generator de semnal sau un Wobler. În lipsa acestora se poate folosi și un oscilator cu cristal de 8 MHz ale căror armonici se aud pînă în banda de 70 cm. Armonicele trebuie selectate.

3. Mixerul de emisie și PA-ul.

Semnalele de 28 MHz se aplică în G2 la tranzistorul BF 960 (T1) prin intermediul unui circuit acordat. Pe G1 se aplică prin

L2 și CT1 semnale de 404 MHz, rezultînd în drenă semnale avînd frecvențele de: $404 + 28 = 432$ MHz și $404 - 28 = 376$ MHz și nivele aproape egale. Circuitele rezonante cu linii (L3 și L4) au rolul de a separa aceste semnale. Frecvențele fiind apropiate, este nevoie de factori de calitate „Q” cît mai ridicați și deci de o construcție foarte îngrijită. CT2 și CT3 vor fi neapărat cu dielectric aer sau folie de teflon. Semnalele utile (432 MHz) sînt culese capacitiv din L4 după amplificarea (T2) trec printr-un FTB (L5-L6). Urmează o nouă amplificare (T3) pentru a rezulta un semnal suficient pentru excitarea unui tranzistor BLX65 (care debitează o putere de cca.

PT2 INCLUDE MIXER EMISIE SI ETAJ FINAL 10W 435 MHz

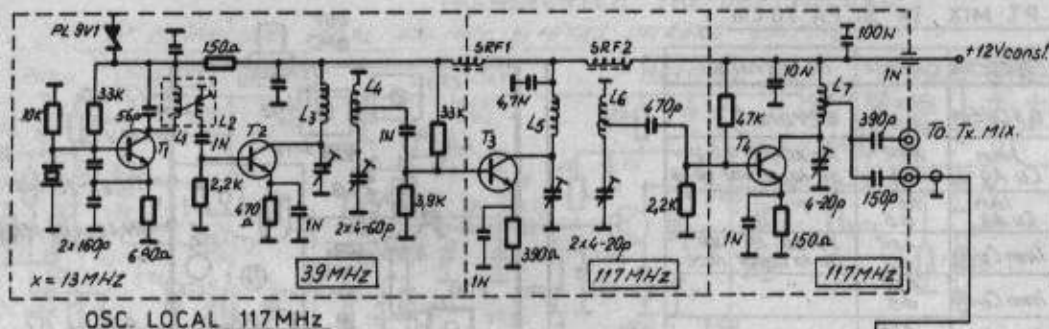


T1 = BF 960
T2 T3 = BFY90A
T4 = BLX 65
T5 = BRF 64
T6 = BLX 93A

CT1-CT8 = 3-12 pF
cu folie teflon tip
Philips culoarea
galbenă

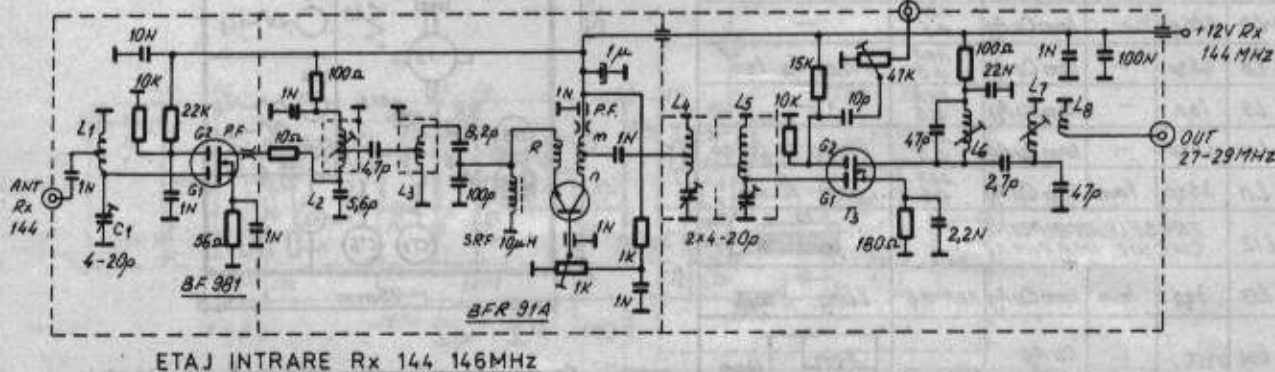
CT10-CT11 = 1-20 pF
cu aer pe calit.

CT9-CT12 = 5-60 pF
cu aer pe calit.



TRANSVERTER
VHF-UHF 705 QAO
PARTEA 144-146 MHz

T1-6 = BF 199
SRF1-2 = 10 μH
RF = perla ferită VHF



Date bobine osc local 117 MHz

L1 = 14 sp. Cu Em 0,4 pe carcasă plastic
φ 4 cu ecran

L2 = 2 sp. Cu Em 0,2 la capăt rece L1

L3 = 7 sp. Cu Ag 0,9 pe φ 7 mm în aer

L4 = Idem cu L3 cu priză la sp. 3 de la masă

L5 = 5 sp. Cu Ag 0,9 pe φ 7 mm în aer

L6 = Idem cu L5, priză la sp. 3 de la masă

L7 = 6 sp. Cu Ag 1 mm în aer pe φ 6 mm

cu priză la spiro 3 pe la capăt rece

1 W). Etajul prefinal este echipat cu un tranzistor BFR 64 având un curent de repaus de cca. 20 mA.

Alimentat la 24 V, acest etaj va debita o putere de cca. 3-4 W, putere suficientă pentru excitarea unui final echipat cu un tub ce lucrează în clasă A-B (curent repaus 25-30 mA). Rezultă astfel o putere $P_{out} = 10$ W.

Reglaje

La mixer se reglează un curent de drenă $I_D = 10$ mA (fără nici un semnal). Se injectează semnale de 28 MHz în punctul cald al semireglabilului P2 iar cu o sondă de RF conectată în G2, căutăm obținerea unei tensiuni maxime pe circuitul acordat (L1). Se procedează la fel cu semnalul de 404 MHz de la oscilatorul local trecând însă sonda pe G1.

Se decuplează condensatorul de 1 nF de pe punctul cald al lui L1 și se aplică prin acesta semnale de 100 mW de la un generator de 435 MHz.

Conectând sonda în baza lui T2, se acordă cu mare atenție circuitele L3 și L4 pe frecvențele de 432 și respectiv 435 MHz.

Se aplică alimentarea de 12 V la mixer și etajul echipat cu T2.

Aplicăm semnalele de 404 și 28 MHz. Reglăm cu atenție nivelul semnalului de 28 MHz, astfel ca T1 să nu intre în regim de triplare.

Trebuie să se constate o liniaritate perfectă între semnalul de 435 MHz (măsurat în baza lui T2) și semnalul de intrare (28 MHz), controlat prin P2.

Apropiem de circuitul L4-CT3 un undametrul cu absorbție și vom verifica dacă semnalul util este „curat” și nu trece și semnal de 376 MHz repetind de câteva ori reglajele circuitelor L3 și L4.

Prin întreruperea pe rând a semnalelor de intrare ne convingem că nu apar oscilații.

Se trece la reglajul etajelor următoare, conectând pe rând alimentarea și verificând lipsa autooscilațiilor.

Se alimentează cu 24 V etajul PA, conectând la ieșirea acestuia o sarcină fictivă (50-75 ohmi) și reglăm curenții maximi de colector la T5 și T6. Operațiile se vor repeta, întrucât impedanțele se modifică în raport cu puterea de ieșire.

Când se folosește transceiverul, va trebui ținut cont de mărirea semnalului de 28 MHz. Este bine să se prevadă o scală separată (P_{IN}) cu instrument care să permită controlul permanent al acestui semnal.

Cei 10-12 W obținuți permit excitarea unui etaj de putere, etaj realizat cu tubul 2C39BA. Acesta este construit separat și trebuie răcit bine cu ajutorul unui ventilator.

B. PARTEA DE 144 MHz.

1. Oscilatorul local de 117 MHz.

Frecvența de 117 MHz este obținută prin două triplări succesive a frecvenței generate de un cristal de 13 MHz. Am ales această frecvență rotundă întrucât stația mea acoperă banda de 10 m de la 27 la 29 MHz. Se poate porni și de la alte frecvențe: 38,666 sau 12,888 MHz. În acest caz 144 MHz corespunde la 28,000 MHz.

Oscilatorul realizat cu T1 are în colector un circuit acordat pe 13 MHz, din care se culeg inductiv semnalele ce vor fi triplate de T2. În colectorul ultimului evident se va găsi un circuit acordat pe 39 MHz. După încă o filtrare semnalele ajung la triplorul (T3) rezultând semnale de 117 MHz. Filtrate și amplificate cu T4, aceste semnale trebuie să aibă nivel suficient (cca. 1,5 V_{eff}) pentru a putea deschide diodele din mixerul dublu echilibrat (1E 500) folosit la emisie.

Printr-o priză a lui L7 se culege semnal și pentru mixerul de recepție.

Reglaje:

Sînt în principiu similare cu cele descrise la oscilatorul de 404 MHz.

Cu ajutorul unui GDO se măsoară înfii bobinele „la rece” și se vor acorda aproximativ pe : 13,39 și 117 MHz.

Se cuplează alimentarea și se acordă etajele rînd pe rînd, fără să apară autooscilații. Atenție deosebită la etajul cu T4. Se caută obținerea la ieșire a unui nivel de: 1,2-1,5 V_{eff}. Montajul este realizat pe circuit dublu placat și este ecranat.

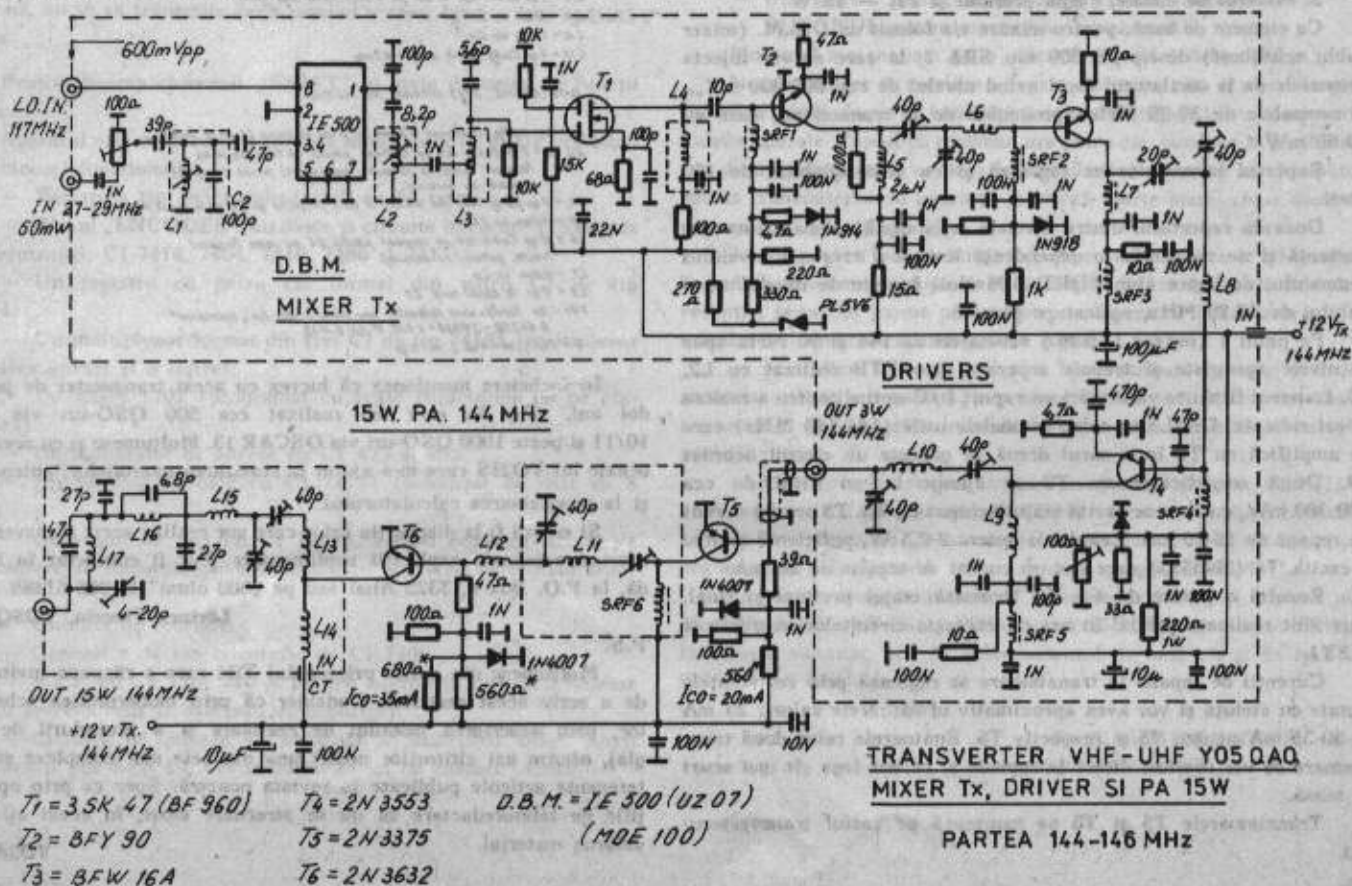
2. Etajul de intrare recepție 144 MHz.

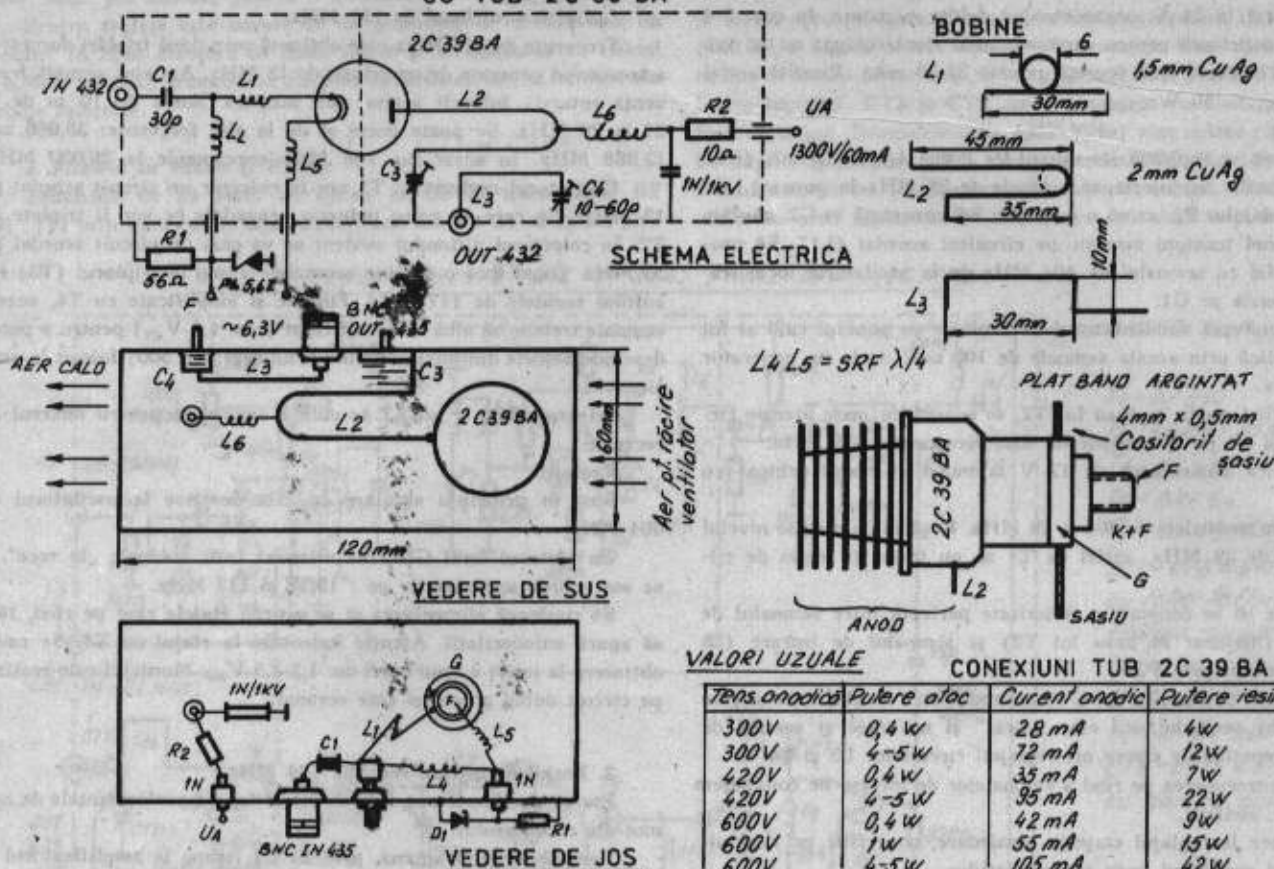
Etajul este important, întrucît de el depind performanțele de zgomot ale receptorului.

Semnalele de la antenă, prin L1-C1, ajung la amplificatorul de RF, realizat cu tranzistorul BF 981. Acest tip de tranzistor este cel mai bun din seria sa. Unele exemplare au zgomot propriu comparabil cu unele CF 300 mai „proaste”.

Din drena acestuia semnalele trec printr-un filtru trece bandă format din circuite rezonante pe 144 și 146 MHz.

Printr-un cuplaj capacitiv semnalele ajung la T2, care îndeplinește rolul de amplificator de bandă largă de tip „Maissner”. Acest etaj este caracterizat de o serie de performanțe deosebite și anume: zgomot foarte redus (0,9-1 dB), punctul de interceptie (intercept point) + 22 dB, punct de compresie + 18 dB. De acest etaj depinde comportarea convertorului la semnale de intrare mari. Dacă nu există





atenuatoare la intrare (-10 sau -20 dB) la semnale mari de intrare pot să apară intermodulație, îndeosebi când frecvența intermediară este mai mică de $10,7$ MHz. Torul de ferită trebuie să fie de UHF (albastru sau violet). După o nouă filtrare semnalele ajung la G1 de la mixer. Pe G2 se aplică semnalul de la oscilatorul local. Prin semireglabilul de 47 k Ω se reglează funcționarea optimă a mixerului din punct de vedere al raportului semnal/zgomot. Din drenul lui T3 se culege (prin filtrul L6-L7) semnalul de $27-29$ MHz care se scoate printr-o mufă care se va conecta la intrarea transceiverului de bază.

3. Mixerul de emisie, etajul prefinal și PA — 15 W

Ca element de bază, pentru mixare s-a folosit un D.B.M. (mixer dublu echilibrat) de tip IE 500 sau SRA 3, la care se vor injecta semnalele de la oscilatorul local având nivelul de cca $800-900$ mV_{eff} și semnalele de $27-29$ MHz (provenind de la transceiver) care au $40-50$ mW.

Raportul semnalelor se reglează și cu semireglabilul de 100 ohmi.

Dozarea raportului dintre nivelele celor două semnale este importantă și se va urmări o dependență liniară a creșterii nivelului semnalului de ieșire (pin 1 al D.B.M.-ului) față de nivelul semnalului de $27-29$ MHz, aplicat pe pinul 8.

Pe pinul 1 (ieșirea D.B.M.) semnalele de 144 și 90 MHz apar la nivele apropiate și trebuie separate prin FTB realizat cu L2, L3. La acest filtru se va urmări un raport L/C optim pentru a realiza Q-uri ridicate. Din L3 se culeg semnalele utile ($144-146$ MHz) care se amplifică cu T1 în a cărui drenă se găsește un circuit acordat L4. După amplificarea cu T2 se ajunge la un nivel de cca $600-700$ mW, cu care se excită etajul echipat cu T3. T3 are un curent de repaus de $15-20$ mA. Rezultă o putere $2-2,3$ W, suficientă pentru a excita T4 (2N3553) care are un curent de repaus de 20 mA.

Rezultă o putere de $4-5$ W. Urmează etajul prefinal și final, care sînt realizate parțial în aer cu excepția circuitelor acordate și a FTJ.

Curenții de repaus la tranzistoare se reglează prin rezistențele notate cu steluță și vor avea aproximativ următoarele valori: 25 mA și $30-35$ mA pentru T5 și respectiv T6. Emitoarele celor două tranzistoare se vor cositori direct la capsule și se vor lega cît mai scurt la masă.

Tranzistoarele T5 și T6 se montează pe șasiul transverterului.

DATE BOBINE MIXER T₁, DRIVER T₂ PE 144 MHz

- L1 = 8 sp CuEm 0,6 pe carcasa plastic #4 cu șerani
- L2 = 4 sp CuAg 0,5 pe carcasa plastic #4 cu șerani, miez ferocorl (violet sau albastru) spărit la spira 15 de la capăt rece
- L3 = 4 sp CuAg 0,5 (idem cu L2)
- L4 = 12 sp CuEm 0,4 în aer pe $\phi 3$ mm
- L5 = 2,5 sp CuAg 0,8 în aer pe $\phi 3$ mm
- L6 = 10 sp CuAg 0,8 în aer pe $\phi 3$ mm
- L7 = 10 mm cu L6
- L8 = 4 sp CuAg 0,8 în aer pe $\phi 7$ mm
- L9 = 4 sp CuAg 0,8 în aer pe $\phi 4$ mm
- L10 = 3 sp CuAg 1 mm în aer pe $\phi 7$ mm
- L11 = 15 sp CuAg 1 mm în aer pe $\phi 3$ mm
- L12 = 4 sp CuAg 1 mm în aer pe $\phi 7$ mm
- L13 = 7 sp CuEm 0,6 în aer pe $\phi 6$ mm (spira lângă spira)
- L14 = 10 mm cu L11
- L15 = 10 mm cu L11
- L16 = 10 mm cu L11
- L17 = 4 sp CuAg 0,8 în aer pe $\phi 7$ mm

DATE BOBINE ETAJ INTRARE RX 144 MHz

- L1 = 8 sp CuAg 0,5 mm pe $\phi 6$ mm cu priză la spira 15 de la masă
- L2, L3 = 5 sp CuEm 0,5 pe carcasa plastic #4 cu miez ferocorl, culborea (albastru sau violet) spărit la sp. 15 de la capăt rece
- L4 = 5 sp CuAg 1 mm pe $\phi 6$ mm în aer, priză la sp. 15 de la capăt rece
- L5 = 10 mm cu L4
- L6 = 10 sp CuEm 0,4 pe carcasa plastic #4 cu miez ferocorl (violet, galben) cu șerani
- L7 = 10 mm cu L6
- L8 = 2 sp la capăt rece L7
- TR1 = fer ferită VHF (albastru sau violet) sau f ϕ , SIEMENS® B 64280-20035-1 850 R 25 ϕ 10
- R = 1 sp; m = 4 sp; n = 5 sp

În încheiere menționez că lucrez cu acest transverter de peste doi ani, timp în care am realizat cca 500 QSO-uri via RS $10/11$ și peste 1000 QSO-uri via OSCAR 13. Mulțumesc și cu această ocazie lui YO2IS care m-a ajutat la realizarea montajelor, antenelor și la programarea calculatorului.

Și eu voi fi la dispoziția celor care vor realiza acest transverter, oferind eventuale explicații suplimentare. Pot fi contactat în bandă, la P.O. Box 8, 3325 Aiud sau pe „600 ohmi” la 968-61488.

Lărinț Tiberiu, YO5QAQ
P.S.

Mulțumesc din suflet prietenului Tibi care a răspuns invitației de a scrie acest material. Consider că prin modernitatea schemei, prin descrierea modului de realizare și a procedurii de reglare, oferim azi cititorilor noștri una din cele mai complexe și interesante articole publicate în revista noastră. Sper ca prin operațiile de tehnoredactare să nu se strecoare erori, în acest atît de valoros material.

YO3APG

Condiția de a deveni membru la OK QRP Club

- Interes în construcția de echipament QRP
- Realizarea a cel puțin 300 puncte din:
 - 1 QSO QRP — 1 punct
 - 1 QSO QRPP (sub 1 W) — 2 puncte
 - orice echipament QRP construit (RX, TX, TCVR, accesorii) — 70 puncte

Se acceptă declarația personală.

- Plata unei cotizații anuale (15 IRC sau 50 KCS în 1991)

În cazul că nu s-au îndeplinit încă cele 300 de puncte, se acceptă calitatea de membru asociat.

Buletinul OK QRP Info se livrează în cadrul calității de membru. Cuprinde info despre construcții, diplome, trafic și apare trimestrial, avînd 16—24 pagini.

TRANSMIȚĂTOR AUTOMAT MORSE

Transmițatorul automat pentru telegrafie este realizat într-o carcasă de material plastic, cu o formă care să sugereze mașina de scris.

Tastatura tip OWERT este dispusă pe patru rînduri a câte 11 taste.

Formarea semnalelor Morse se face direct, prin apăsarea unor taste, compatibile cu cele ale unei mașini de scris sau ale unui computer.

Aparatul se alimentează de la rețea, folosind un redresor și circuite de stabilizare pentru tensiunile de: + 5 V și - 9 V.

Raportul punct-linie este: 1 la 3; iar viteza de transmitere (10÷300 semne/minut) este reglabilă.

Punerea în funcțiune este simplă. Pentru lucrul în trafic se cuplează mufa la emițător sau transceiver, iar prin intermediul releelor electronice se va face manipularea.

La apăsarea unei taste se formează un singur semn, chiar dacă ținem tasta apăsată mai mult timp.

Nu există posibilitatea de a se introduce un alt semn (prin atingerea accidentală a altei taste) atîta timp cît avem o tastă apăsată. Deci, nu se va transmite decît semnul a cărei tastă a fost apăsată prima.

Prin utilizarea comenzii „SHIFT”, o serie de taste au funcții duble.

Aparatul este construit cu circuite integrate TTL și are următoarele blocuri funcționale:

- Tastatura tip „microcalculator” cu 44 taste.
- Blocul „ENCODER”, cu diode și circuite integrate (169 diode cu germaniu), CI-7414, 7404, 7410, 7486 și 7413.
- Un registru cu patru căi format din patru CI de tip 74174.
- Un multiplexor format din trei CI de tip 74153 (multiplexor cu patru intrări și o ieșire).
- Un ROM 1702 (programat cu toate caracterele de pe claviatură).
- Un numărator de adrese cu CI 473 și 493.
- Un selector de date cu CI 74151 (selector de date de 8 biți).
- Generator de tact cu CI 74123. Pentru reglarea vitezei de transmitere se folosește un potențiomtru accesibil pe panoul frontal.
- Circuite de resetare.
- Generator de ton telegrafic cu CI 7400.
- A.J.F. cu CI TBA 790 K pentru audiere în difuzor (necesar pentru antrenament la sală sau autocontrol).
- Circuite de punere în evidență a încărcării celor patru căi, format din două CI 474 și patru leduri de culoare verde.

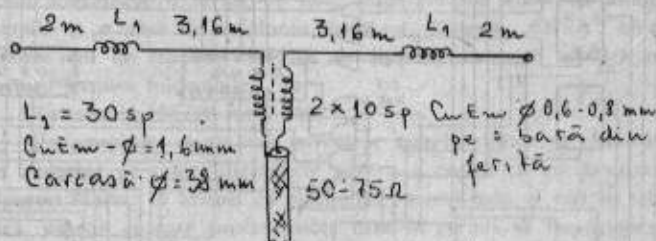
O antenă pe 7 MHz

L_1 și L_2 30 spire, sîrmă Cu $\varnothing$ 1,6 pe o carcasă de $\varnothing$ 38 mm.

Coborîre coaxial 50—70 ohmi cu transformator de simetrizare (2x10 spire $\varnothing$ 0,6 — 0,8 pe un inel de ferită).

Sarcină 120 W și raport de unde staționare maxim 2:1 între 7,05 — 7,16 MHz.

YO5BQ



— Circuit de semnalizare a registrului „plin”, stare pusă în evidență de un LED de culoare roșie.

— Relee electronice pentru manipularea etajelor din transceiver.

— Pe panoul frontal al carcasei se găsește:

TASTATURA — care cuprinde 44 de taste avînd următoarele semnificații:

— Literele A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, R, S, T, U, V, Z, Q, W, X, Y.

— Cifrele 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.

Aceste caractere se obțin prin apăsarea directă a tastelor respective.

— Literele Å, Ş și semnele ; , " , ? , / , ' , () , se obțin prin apăsarea tastei SHIFT și a tastelor care au duble funcții (1 pt. ; , 2 pt. " 3 pt. ? , 6 pt. / , 7 pt. ' , 8 pt. () , Å pt. Å și S pt. Ş).

— Semnele de punctuație . (punct), ! (virgulă și semnul exclamării) ; (punct și virgulă) de asemeni separație, subliniere și eroare se obțin tot prin apăsarea directă a tastei inscripționate.

— BUTONUL potențiometrului — viteză transmitere

— BUTONUL potențiometrului — volum AF.

Montajul s-a realizat pe o plăcuță de cablaj dublu placat.

Numărul mare de circuite integrate folosite, este compensat prin faptul să există o serie de facilități și de posibilități de lucru comparativ cu alte aparate. Faptul că registrul are patru căi, conduce la posibilitatea de a încărca lejer un text la viteză mică de către un începător sau la transmiterea cu ușurință la viteză foarte mare, chiar dacă nu sîntem buni „dactilografi”.

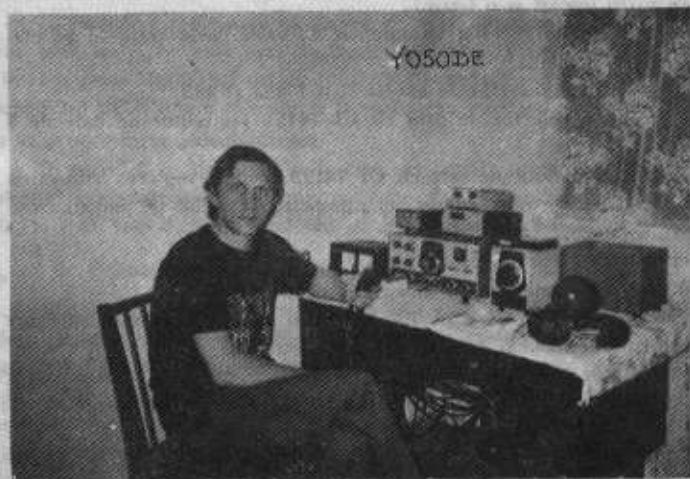
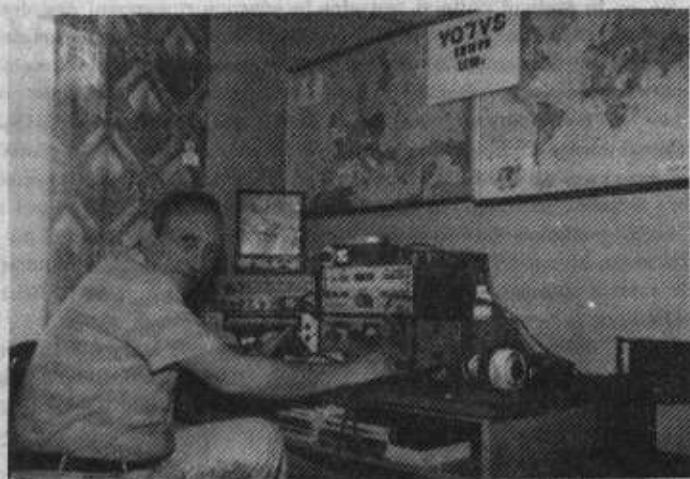
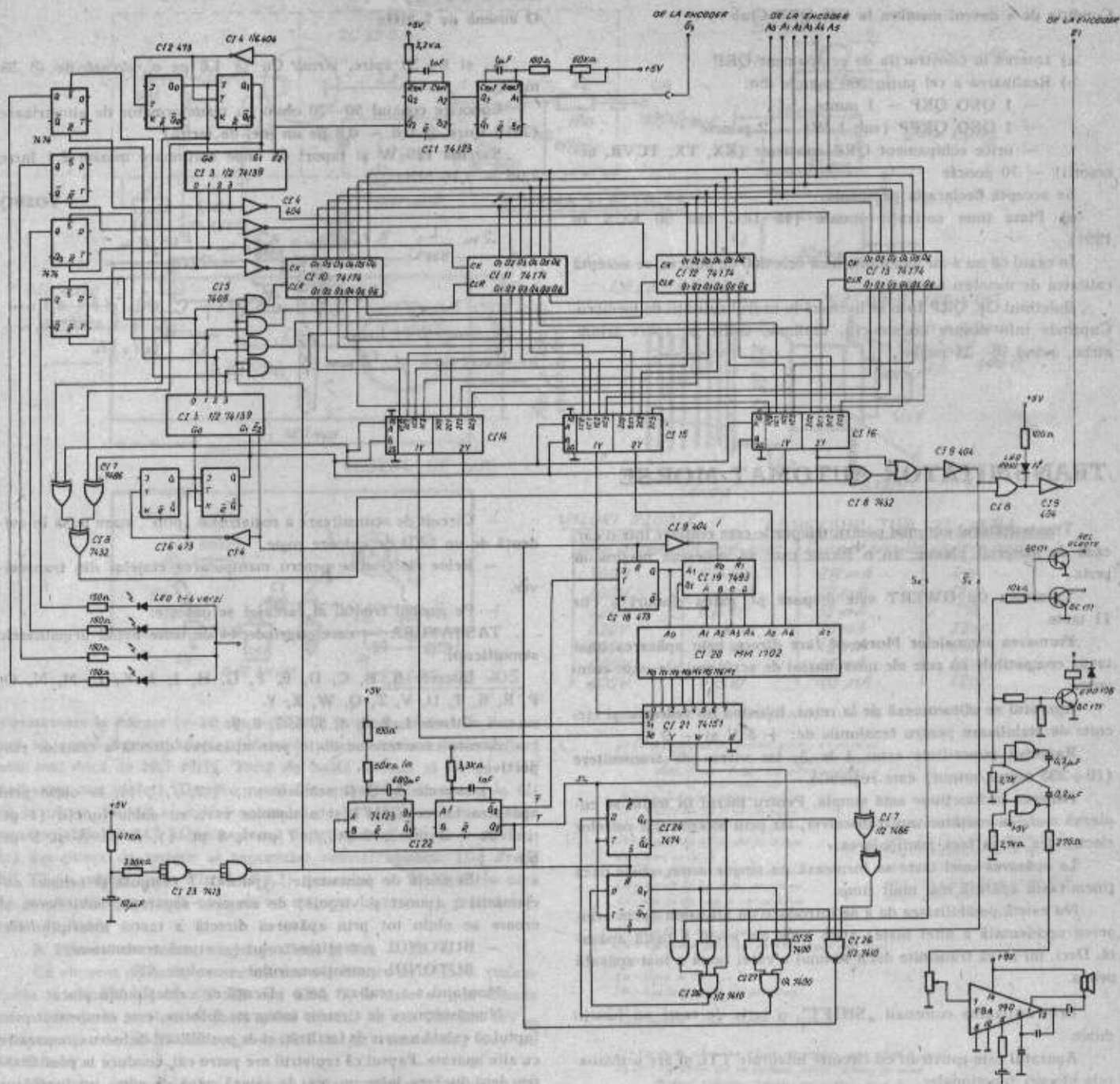
Acest aparat a fost construit inițial pentru formarea de telegrafiști în cadrul unui cerc de copii de la YO9KRL folosind metoda învățării recepției semnelor morse prin autotransmiterea de la tastatură. Sistemul s-a dovedit atrăgător pentru copii.

— În traficul radio și mai ales în concursuri aparatul și-a demonstrat calitățile deosebite, prin transmiterea unor semne de o mare acuratețe și fără greșelile inerente folosirii unui manipulator simplu sau electronic.

— Prin completarea cu un circuit (tastă) pentru -SPAȚIU-, (bineînțeles și cu programarea în ROM) care este necesară la transmiterea cu viteză mare (la viteză mică nu era necesar întrucît -Spațiul- era asigurat prin tastarea cu pauză după grupă sau cuvînt).

Se poate adăuga o unitate de memorie de 2048 biți (ca cea publicată în Almanah Tehnium 89 de către YO5BTZ), mărind posibilitățile acestui automat, atît în antrenamentul de sală cît și în traficul CW.

Prof. DUMITRESCU M. ION
YO9DGA Titu — jud. Dîmbovița



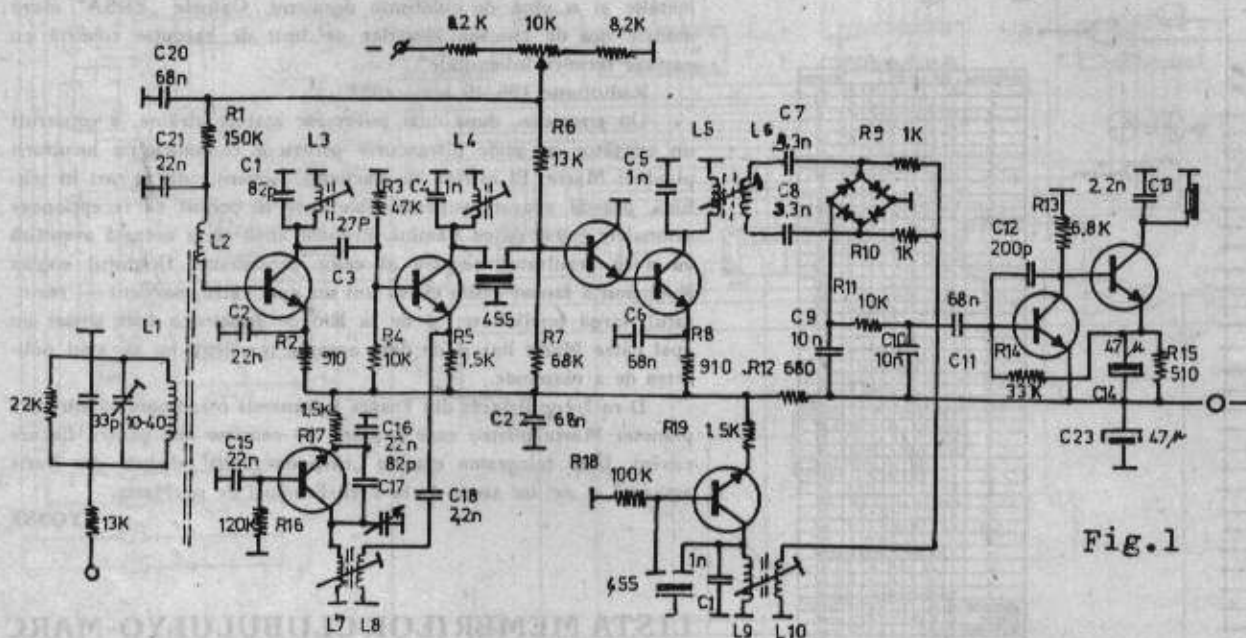
RECEPTOR RGA — 3,5 MHz

Prezentăm în continuare schema unui radioreceptor simplu, destinat concursurilor de radiogoniometrie, dar care poate fi folosit și ca receptor de trafic. Schema este clasică, circuitul de intrare, acordat în mijlocul benzii de 80 m este realizat pe o bară de ferită. Polarizarea bazei tranzistorului amplificator de RF se reglează manual. Filtrul de FI este ceramic și asigură o bună selectivitate. Detectorul este

realizat cu patru diode montate în înel. Oscilatorul BFO folosește un filtru ceramic ceea ce asigură o bună stabilitate. Audiția se realizează în căști.

Alimentarea se face cu o tensiune de 4,5 V. Modul de amplasare a componentelor se prezintă în fig. 2.

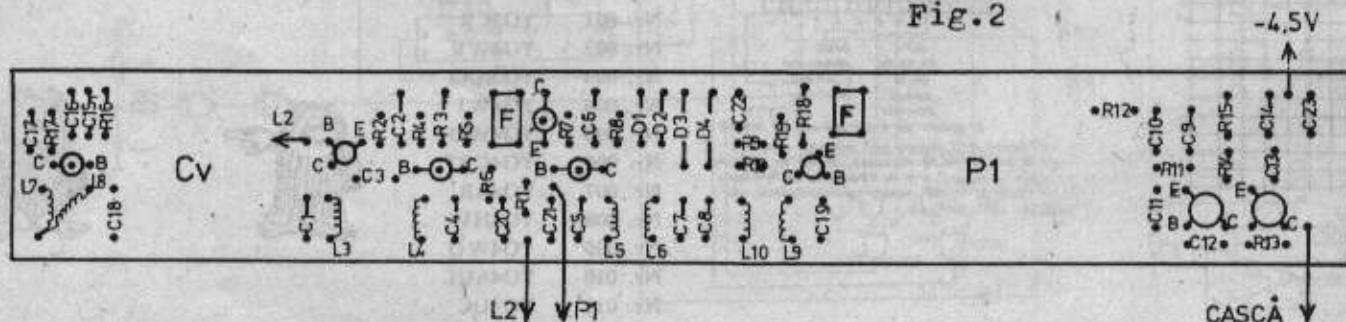
Acest receptor poate fi obținut de la Radioclubul Județean Hunedoara din Deva la prețul de 2000 lei.



- L1 = 22 sp
- L2 = 3 sp
- L3 = 30 sp
- L4 = 70 sp
- L5 = 70 sp
- L6 = 40 sp
- L7 = 30 sp
- L8 = 6 sp
- L9 = 70 sp
- L10 = 2 sp

Fig.1

Fig.2



Antena rotativă V inverted

Constructor HA8RM (Radiotehnika 1985)

Pe mulți acest titlu ar putea să-i deruteze. Dar expresia este figurativă, deoarece antena nu este rotită mecanic, ci numai direcția de radiație este comutată pe cale electrică, prin comutarea elementelor în mod corespunzător.

Schema de principiu a antenei este dată în figură.

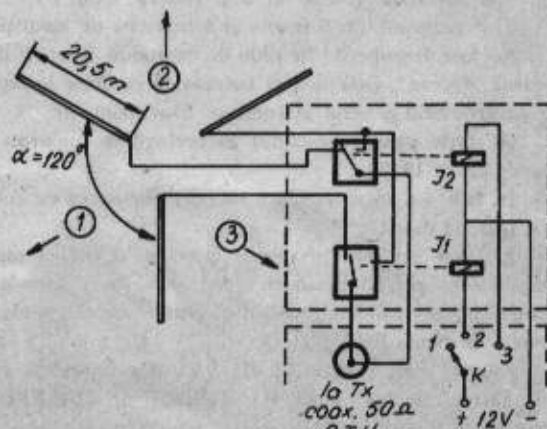
Să presupunem un catarg de 10-30 m pe vârful căruia sînt fixate cu unul din capete cele trei elemente $\lambda/4$. Este de dorit ca înclinarea conductorilor să fie aceeași în toate cele 3 direcții. În vârful catargului, într-o încălțare protejată împotriva umidității vom construi montajul din schiță.

Conductorul de alimentare a releelor poate fi de orice tip și coboară paralel cu cablul coaxial în cameră.

Pe schiță se vede că în funcție de poziția comutatorului K, sînt conectate la firul cald al cablului coaxial pe rînd cîte un element. Avem în final un efect de rotire cu cîte 120° , a radiației maxime. Bineînțeles că nu este obligatoriu să folosim o anumită înălțime a catargului sau a deschiderii între laturi. Totul fiind în funcție de spațiul și materialele disponibile. Conductorul elementelor radiante este din Cu de 2,5 mm, releele au contacte cu suprafața mai mare, fiind alimentate la 12 V.

În practică a dat rezultate foarte bune. Este adevărat că au fost și stații la recepția cărora n-am constatat deosebiri importante, dar au fost și cazuri cînd stații de DX foarte slabe, au devenit auzibile cu controale bune.

De multe ori am avut controale cu 15-20 dB mai bune cînd antena era conectată pe direcția respectivă, dar s-a întîmplat ca să aud mai bine pe cineva cu comutatorul în altă poziție față de poziția în care eram eu auzit.



Realizată de YO4AUL — Corneliu Făureșcu — Maestru al Sportului, P.O. Box 11; R-8700 Constanța 1; Tlf 916/29551

Începînd cu data de 15 decembrie 1991, radioamatorii cehoslovaci sînt autorizați să lucreze în banda de 50 MHz. În curînd ne vom număra printre puținele țări din lume care nu beneficiază de această bandă.

Roiul meteoritic QUADRANTIDE a fost activ în perioada 1 - 5 ianuarie 1992. Maximul reflexiilor radio a fost în 3 ianuarie 1992 în jurul orei 15.00 UTC.

După cum relatează revista Radio Communication(G), în 1991 roiul PERSEIDE a fost foarte puternic, rata orară depășind 400, de 4-5 ori cifra obișnuită.

O foarte interesantă masă rotundă prin intermediul repetoarelor YO9C este ținută în fiecare sîmbătă dimineața în jurul orei 7.00 UTC de către YO3AID. Cu această ocazie se prezintă principalele aspecte din emisiunea de QTC a FRR și se face un util schimb de informații interesante pentru amatorii de UUS.

Din București este activ din careul KN34AL în banda de 144 MHz YO/DL2KDY. Lucrează în fonic sau packet-radio.

Numărul stațiilor lucrate de YO4AUL prin intermediul repetoarelor YO9C a atins cifra de 110. Întîmplarea a făcut ca cea de a 110-a stație să fie chiar secretarul general al federației, YO3APG/m (24.11.91). Alături de el se mai pot enumera: YO3JX, QL, APJ, FBD, FAJ, FWL, FOS, YO7DIG, AQF, YO9FNO, AYM, CUF, CBZ, FLT, KIH, FNR, FSS...

NOUTĂȚI DIN SPAȚIU

În perioada 4-10 octombrie, a fost activ de la bordul complexului orbital MIR, radioamatorul austriac Franz Viehbock pe frecvența de 145.975 MHz cu indicativul OE0MIR. QSL la OVSV, Theresiengasse 11, A-1180 Wien, Austria.

Stația orbitală este în continuare activată de radioamatorul Alexander Volkhov cu indicativul U4MIR pe frecvența de bază de 145.550 MHz.

Pentru radioamatorii interesați de comunicațiile via satelit redăm în continuare elementele kepleriene reactualizate (09.10.91) ale principalilor sateliți de radiocomunicații pentru radioamatori. Explicațiile cu privire la interpretarea acestor date au fost prezentate în numărul 7/1991 al acestei reviste.

Satelitul	RS-10/11	RS-12/13	OSCAR-13
Epoch time	290,8501816	282,7586567	272,9367506
Inclination	82,93	82,92	56,66
RA of NODE	328,22	19,16	69,24
Eccentricity	0,00112	0,00293	0,72412
Arg.of perigee	199,46	323,31	265,94
Mean anomaly	160,62	36,60	16,52
Mean motion	13,7222181	13,793034	2,0970763
Decay rate	1,8E-6	1,5E-6	-1,8E-6
Epoch rev.	21641	3387	2522

METEOR SCATTER din KN 27

Au trecut peste 20 de ani de cînd YO7VS povestea în cuvinte frumoase despre primele QSO-uri făcute pe „urme de meteoriți”, de cînd revista Sport și Tehnică arată primele legături făcute în preajma Anului Nou cu DM2BEL.

Au urmat apoi: YO2IS, 3JW, 5AVN, 5TE, 5CUQ, 7CKQ care împreună cu alți cîțiva pasionați, au dus mai departe acest mod de trafic. Au fost publicate și o serie de articole originale s-au traducerii în Buletinul Informativ al FRR, în revista Tehnium sau Radioamatorul de la Brașov.

Cu toate acestea, anumite carouri din țară continuă să rămînă „pete albe” pe hărțile majorității radioamatorilor europeni, întrucît nu au fost niciodată activate în MS. În încercarea de ridicare a prestigiului internațional al radioamatorismului românesc pe toate planurile, ne-am gîndit și la acest aspect.

Cu ocazia Simpozionului de la Bistrița - Năsăud, am constatat că la prietenul Aurel Coman, YO5BWD, ar exista condiții de lucru în MS. Exista experiență de trafic, o antenă Swan rotativă pentru 144 MHz, aparate de măsură, receptor cu BFR 961 la intrare, emițător cu VFO și afișare numerică a frecvenței. Din păcate puterea de leșire insuficientă.

Am discutat cu Nelu (YO5TE), șeful radioclubului din Cluj și hotărîm să ne întîlnim cu toții la Bistrița pe 12 decembrie cînd pămîntul intersecta zona Geminidelor. Nelu aduce un amplificator de 100 W (QQE 06/40), manipulator electronic (realizat de 5 LH), magnetofone Maiak etc. Este însoțit și de Ștefan (YO5CUQ). Pentru a nu apare discuții lucrăm cu indicativul special YPOA al FRR. Se lucrează pe 144,149 și 144,211 MHz la viteze de: 800-1500 semne / minut.

Interesul stîrnit în Europa pentru această „expediție” este enorm. Aproape 200 de stații doresc să ne contacteze. Se fac numeroase skeed-uri cu stații din: Germania, Olanda, Anglia, Irlanda, Suedia, Italia, Franța, Ucraina, Rusia. Începe o muncă istovitoare în care Nelu și Ștefan se dovedesc la înălțime. După mai bine de 3 zile și nopți se reușesc legături certe cu 18 stații din Germania, Olanda, Italia și chiar una din Anglia (GOLBK din IO93).

Deși statisticile indicau o densitate relativ ridicată de meteoriți (50-60 pe oră) multe legături nu s-au confirmat, chiar dacă s-au recepționat frînturi de indicative, a lipsit confirmarea reciprocă a controalelor. Rămîne pe altă dată.

Necazul este că printre cei care nu au putut fi lucrați se află mulți din „așii” acestui mod de lucru. Este necesar ca activitatea din acest careu să fie continuată și în viitor.

Participînd la aceste experimentări m-am gîndit ca cei cu mai multă experiență în acest domeniu să reia și în paginile revistei o serie de materiale informative privind această activitate. Tot odată ar fi bine ca cei care au activat pînă acum să nu abandoneze acest procedeu și să se atragă noi participanți din rîndul celor care lucrează în UUS. Ca urmare a lipsei de activitate în unele careuri din România și a cererii, ar fi bine ca în anul 1992 în perioada roiriilor puternice să se organizeze DXpediții în aceste locuri.

YO3APG

PROCEDEE CORECTIVE APLICABILE LA LINIA DE TRANSMISIE

Pentru a înțelege cum putem acționa NUMAI asupra curentului de mod anormal, fără a influența curentul util de mod normal, trebuie să ne amintim că acest curent de mod normal prezintă întotdeauna în conductorii liniei valori egale și opuse, și în consecință nu produce câmp. Numai curentul de mod anormal, datorat dezechilibrului, produce câmpuri electrice și magnetice. Tocmai aceste câmpuri — și mai ales cel magnetic — vor fi folosite pentru reducerea curentului de mod anormal. Avem la dispoziție două posibilități:

— Să încercăm să împiedicăm trecerea curentului nedorit opunând în calea lui o impedanță mare care să acționeze ca o barieră: în acest scop se folosesc: linii sfert de undă sau bobine de self inducție.

— Să transformăm în căldură energia curentului care circulă: plasând în drumul lui o capcană. Îl vom face să treacă într-un mediu de materie prezentând pierderi electrice sau magnetice; în acest mediu se vor induce câmpuri. Deoarece pierderile de energie sînt mari, această energie nu mai este restituită, și va fi transformată în căldură. Aplicarea acestor dispozitive corectoare este ușoară, cînd lucrăm cu cabluri coaxiale. În cele ce urmează vor fi descrise numai asemenea dispozitive. Sfătuim să folosiți antene care necesită linii de alimentare de mare impedanță, numai dacă locuiți la țară, în locuri izolate.

DISPOZITIVE CU IMPEDANȚĂ MARE

1. BAZOOKA

Se opune trecerii curentului de mod anormal pe partea exterioară a tresei coaxialului. Prezintă două inconveniente: nu acționează decît asupra unei înguste porțiuni de bandă și este dificil de realizat mecanic.

2. Punerea la pămînt a tresei de un sfert de undă, sau de un număr impar de sferturi de lungimi de undă (socotit de la punctul de racord cu antena) — necesită un pămînt excelent și o măsură precisă a lungimii (factor de viteză 0,95 pentru că linia care transportă curentul indezirabil este unifilară). Porțiunea de linie între antenă și împămîntare, radiază. Dispozitivul este monobandă după cum am văzut la bazooka. Acest dispozitiv poate fi ușor aplicat la o antenă plasată mai aproape de sol. Linia existentă trebuie prevăzută cu un sistem de reglaj a lungimii (un racord coaxial care ne va permite ca linia coaxială nou adăugată să o scurtăm mereu, notînd de fiecare dată rezultatele obținute. Apoi înlocuim coaxul cu unul nou de lungime corectă.

3. Self de oprire fără miez magnetic. Realizat sub o formă foarte simplă (o „coroană” formată din coaxial), ea va avea o bandă de eficacitate mai largă. Un foarte important fabricant de antene (HY GAIN) o recomandă pentru antenele YAGI-10-15-20 metri. Pentru aceste valori de frecvență, se înfășoară 12 spire de cablu coaxial pe un suport cu diametru de 15 cm. Suportul se îndepărtează, iar spirele le fixăm cu bandă izolatoare. Acest self se montează „sus” chiar pe „boom”. Realizarea este ușoară, nu cere nici o punere la punct, nici scurtare de cablu, și se poate folosi chiar dacă coaxialul are 11 mm diametru.

DISPOZITIVE DISIPATOARE DE ENERGIE

Folosirea unui material cu mari pierderi magnetice. Se folosesc mijloace naturale plasate în apropierea trecerii cablului: pămîntul în jurul unui cablu îngropat, sau piese din fier-oțel cum este de exemplu pilonul de fier al Yagi-ului pe care cablul este legat pe o lungime cît mai mare. La fel putem utiliza în jurul coaxialului o bandă subțire de oțel (nu aluminiu sau cupru). Nu trebuie pusă această bandă care înfășoară cablul, la pămînt pentru a disipa energia. Inconvenient: dificil de realizat.

2. Folosirea unui material cu mari pierderi magnetice: inele de ferită. În acest fel liniile de forță create de curentul de mod anormal se vor concentra în aceste inele, și energia concentrată în ele nu va fi restituită și se va disipa sub formă de căldură. Nu este posibil să înconjurăm tot cablul cu inele de ferită, și ne vom mulțumi să dispunem inelele la intervale — inegale — în lungul coaxialului. Trebuie avut grijă ca inelele să fie cît mai strînse pe cablu, să nu aibă „joc”

SELFURI DE OPRIRE PE FERITĂ

Efectul unui inel de ferită fiind de a mări considerabil selfinducția conductorului plasat în inel, ne putem imagina să perfecționăm acest dispozitiv utilizînd o veritabilă bobină pe ferită. Se va obține în acest fel un self de oprire care în același timp va disipa energia în CĂLDURĂ. Selful de oprire pe ferită este un procedeu foarte potrivit pentru corectarea liniilor. Singurul inconvenient: cablul coaxial de 11 mm nu poate fi folosit. Eficacitatea acestui self este bine dovedită în timp pentru suprimarea curentului de mod anormal.

Trebuie folosit un cablu care se poate înfășura în jurul unui miez de un diametru relativ mic. Cablurile RG58/u și KX1 (50 ohmi) pot transporta 225 W RF la 30 MHz cu un ROS de 4/1. În aceleași condiții, cablurile RG59/u sau KX7 (75 ohmi) pot admite 300 W RF. Diametrul lor mic, de 5,5 mm și 6,5 mm dau posibilitatea de a crea acest self. Dacă se pot procura cablurile 50 PD-50 ohmi și 75 PD-75 ohmi, cu un diametru de 7 mm, vom avea un coeficient de siguranță mult mai ridicat (aproape dublu). Vom utiliza bare de ferită de aproximativ 200 mm lungime cu un diametru de aproximativ 10 mm. Vor realiza o formă „cilindrică” cu ajutorul a 6 bare de ferită, și a unei baghete din lemn de același diametru dar ceva mai lung (250-260 mm) (vezi fig. 10). Bagheta de lemn va fi spre exterior și va servi la fixarea extremităților cablului. Apoi vom înfășura pe acest miez 6-10 spire de cablu coaxial, spire distanțate, iar capetele bine fixate, să nu aibe joc. Mufe coaxiale la capete PL 259 u — PL 259 u + PL258 u pentru ca să putem intercala selful în coaxialul antenei.

Sfaturi suplimentare. Elementele de corecție (inelele de ferită) nu vor fi repartizate pe cablu decît la intervale neregulate și nici la distanțe separate de un sfert sau o jumătate de lungime de undă (factor viteză 0,95). Selful plasat foarte aproape de antenă protejează bine linia contra curentului de mod anormal. NU UITĂȚI! Cablurile motoarelor de antenă trebuie de asemenea să fie protejate. În general cîteva inele sînt suficiente, și dacă avem posibilitatea vom lega aceste cabluri și de pilonul din fier al antenei YAGI.

PRIZA DE PĂMÎNT

După ce precauțiile precedente au fost aplicate, nici o tensiune de RF nu va mai apare pe șasiul Tx-ului. S-ar putea deduce că nici un curent de RF nu ar circula în priza de pămînt. Dar priza de pămînt poate să tulbure reapariția undelor staționare în cazul unui reziduu foarte mic de curent de mod anormal. Pe de altă parte știm că priza de pămînt poate să ne aducă tensiuni RF parazite, datorate firelor neutre ale rețelei care sînt puse la masă. Pare că ar fi mai bine să ne lipsim de priza de pămînt. Dar ea este utilă și obligatorie pentru securitatea operatorului stației. Cum rezolvăm? Vom conecta „în serie” la priza de pămînt o bobină de oprire prin disipație. Vom bobina în jurul unui bastonaș de ferită (10 mm diametru), douăzeci de spire, conductor diametru 1,5-2 mm. Pe de altă parte pentru priza de pămînt vom folosi un conductor cu pierderi foarte mari de radiofrecvență. Se va utiliza în acest scop un conductor din fier, pentru că pierderile magnetice și ohmice vor disipa rapid energia de radiofrecvență.

FILTRAJUL REȚELEI ELECTRICE

Selfurile cu înfășurări fracționate sînt de recomandat pentru că ele acoperă o bandă de frecvență mai largă. Și în acest caz este recomandat să folosim și un filtru cu disipație. Pentru aceasta vom înfășura un cordon de alimentare bifilar pe toată lungimea unei bare de ferită (200 mm x 10 mm), spiră lîngă spiră. Deci vom avea: rețea 220 V — filtru cu disipație — filtru rețea — TX. Acest sistem de filtru cu disipație îl vom monta în orice cordon de alimentare, indiferent de aparatul de alimentat cu 220 V.

Atenție! Oricare ar fi aparatul de pus la pămînt, vom folosi filtrul descris la priza de pămînt (Nu sînt puține, dar merită osteneala, N.T.).

DESPRE ENERGIA REFLECTATĂ DE SARCINĂ

În tehnica antenelor și a liniilor de transmisie, titlul de mai sus pare o banalitate cunoscută de toată lumea. Dar, să revedem problema.

1. Dacă o sarcină terminală de linie este reactivă (înțelegînd self inducție sau capacitate), sau nu este egală cu impedanța li-

nel, va fi oricum reflexie de energie și o diagramă de unde staționare, a cărei aspect este fixat în raport cu sarcina.

2. Linia prezintă generatorului o impedanță aproape întotdeauna complexă, adică comportând o parte reactivă, chiar dacă sarcina nu este și care diferă de cea a liniei și a sarcinii.

3. Pentru un transfer dat de energie, impedanța internă a generatorului este reglată prin comanda cuplajului, în funcție de impedanța pe care i-o prezintă linia.

De notat:

- singurul caz în care impedanța generatorului va fi egală celei a liniei și a sarcinii (cu condiția ca aceasta să nu fie reactivă) este în momentul în care este reglat pentru transfer maxim de energie. În acest caz nu vom avea nici unde staționare.

- și singurul caz unde impedanța generatorului va fi egală cu cea a sarcinii nereactive, este în cazul în care linia prezintă un număr întreg de jumătăți de lungimi de undă, cuplajul fiind reglat pentru un transfer maximal de energie. În acest caz linia nu aduce reacțanță proprie nici schimbare de impedanță de sarcină; poate apare un ROS important.

- în toate celelalte cazuri, toate impedanțele vor fi diferite, linia „lucrând” ca un transformator cu aport de reacțanță proprie și va fi prezentă și reflexia de energie.

4. În ceea ce privește energia reflectată de către sarcină, generatorul este acela care termină linia și devine sarcină pentru linie. Cum această sarcină nu este adaptată, vom avea din nou reflexia unei părți a acestei energii și formarea unei noi diagrame de unde staționare. Cele două diagrame se suprapun pentru a da diagrama definitivă. De observat că o parte (în general mică raportată la total), a energiei reflectată este din nou trimisă la antenă, unde ea este radiată în aceeași proporție ca și la „prima prezentare”. Acest joc al oglinzilor continuă, până la transformarea completă în radiație sau căldură a energiei reflectată la fiecare capăt.

5. O sarcină nu poate utiliza energia care îi este „prezentată” decât cu condiția de a o transforma într-o altă formă de energie: căldură, radiație etc. Dar, întotdeauna va avea loc o producție de căldură. În consecință:

- la antenă: energia utilizată este parțial radiată, parțial disipată în căldură (restul este trimisă către generator, aceasta este partea reflectată).

- la generator, energia trimisă de sarcină este primită într-un circuit transformator cu raport variabil și reacțanță reglabilă: circuitul oscilant de ieșire. De această parte, nimic nu radiază (sau foarte puțin). Acest circuit trebuie considerat ca un „complement al liniei” făcând parte din întreg.

6. Generatorul furnizează o forță electromotrică, din care o parte este pierdută în propria rezistență internă a antenei. Ceea ce rămâne este aplicat sistemului circuit oscilant-linie-antena. Acest sistem îi opune o forță contraelectromotrice, rezultând din:

- o primă diferență de potențial propusă de partea activă a sarcinii, cea care este capabilă de a utiliza energie, evident în opoziție de fază cu t.e.m. a generatorului.

- o a doua diferență de potențial provenind din energia în „retour”, funcție de diagrama de unde staționare și cu o fază oarecare conform reacției. Ele provin din partea reactivă a sistemului. Ele se compun, ținând cont de defazajul lor, într-o singură forță contraelectromotrice, care se opune t.e.m. a generatorului. Noi am văzut că circuitul oscilant poate aduce o reacțanță proprie: este suficient de a reface reglajul. Această reacțanță va putea compensa defazajul inoportun provocat de undele staționare. Dar cum toate combinațiile de unde staționare sînt posibile, forța contraelectromotrice rezultantă va fi probabil diferită de cea pe care am fi așteptat-o. Prin urmare: „Retourul” energiei reflectate către generator nu se traduce prin nimic altceva decât schimbarea de impedanță la intrarea liniei.

EFECTELE PREZENȚEI UNDELOR STAȚIONARE PE EMITĂTOR

Compensarea reacției și retușul cuplajului necesar în prezența undelor staționare nu sînt posibile decât într-o oarecare măsură prin „deplasarea” reglajelor. În plus, piesele trebuie să suporte o mărire a tensiunii sau a curentului rezultând din schimbarea de impedanță. Pentru aceasta o gamă de impedanță sau o limită de ROS este indicată în caracteristicile emițătorului. În principiu se pot prezenta patru cazuri:

- compensarea este posibilă. Totul este normal, reglajele foarte puțin decalate. Încălzirea suplimentară este nesemnificativă.

- impedanța la intrarea liniei este foarte mare. Tensiunea între cea suportabilă de către condensatorul variabil de ieșire unde vor apare conturbări.

- reglajul este insuficient și cuplajul este slab (aport de reacțanță capacitivă într-un circuit în pi). Coeficientul de supratensiune a circuitului foarte puțin încărcat rămîne excesiv și bobina se încălzește.

- reglajul este insuficient și nu ne dăm seama de acest fapt: circuitul nu este reglat la rezonanță și tuburile sau tranzistorii se încălzesc excesiv. Remediul constă în intercalarea unui cuplor de linie (automat ...!?)

Nu uitați! Dacă reacțanța antenei variază rapid cu frecvența (antene 80 m cu trapuri), reglajul va trebui să fie refăcut cînd ne deplasăm în bandă. Pe 80 m și 40 m se poate tolera un ROS mai mare fără pericol imediat. Dar unele „balun-uri” pe ferită pot suferi din cauza unei tensiuni sau curent excesiv, în caz că totalitatea puterii le este aplicată „forțat”.

NOTĂ ASUPRA BOBINELOR DE OPRIRE

O asemenea bobină acționează:

- prin impedanța proprie a bobinei, care se mărește odată cu frecvența și cu coeficientul de self inducție;

- prin impedanța sa de circuit paralel (dop), la rezonanță. Această rezonanță este de multe ori multiplă în bobinele cu înfășurări fracționate. Pentru frecvențele superioare frecvenței de rezonanță, circuitul dop prezintă o reacțanță de capacitate, care diminuează cînd frecvența crește. Trebuie deci să realizăm o bobină de oprire cu rezonanță deasupra frecvenței celei mai mari pe care trebuie să o oprească sau exact pe această frecvență dacă o cunoaștem cu precizie. Rezonanța o măsurăm cu grid-dip-metru, bobina de măsurat neavînd nici un fel de conexiune.

REZUMATUL REGULILOR DE APLICAT

- Utilizați de preferință o antenă simetrică, echilibrată în raport cu obiectele înconjurătoare.

- Alimentați cu o linie coaxială perpendiculară pe antenă prin intermediul unui balun.

- Dacă aceste două condiții nu pot fi îndeplinite, utilizați în serie în cablu, cel puțin o bobină pe ferită.

- Nu uitați să aplicați mijloacele de corecție naturală descrise dacă avem condiții să le aplicăm.

- Completați acțiunea precauțiilor precedente prin inele de ferită plasate în lungul liniei.

- Intercați între rețeaua 220 V și stație, un filtru de rețea, iar cordonul de alimentare între rețea și filtru înfășurat pe ferită.

- Intercați în cablu prizei de pămînt o bobină de oprire de 10-20 spire pe ferită; pentru priza de pămînt, utilizați un fir din fier (NU CUPRU!)

- Dacă totuși tulburările persistă, ele se datorează radiației directe antena TX — antena Rx TV, firelor rețelei electrice aeriene, perechi de difuzoare stereo a căror cabluri formează o antenă dipol!

În aceste cazuri (vai! trebuie să parlamentăm cu vecinii) vom monta în cablul de alimentare la TV un filtru rețea pe ferită (cordonul bifilar etc. . .) și în coaxialul de antenă la Rx TV, vom monta un filtru „HIGH-PASS” care este extrem de eficient, fără a strica cu nimic calitatea imaginii. Posed un asemenea filtru dăruit de YO9VI. Cu voia autorului, îl voi descrie.

YO2VA



14

CALENDAR COMPETIȚIONAL — 1992

I. CAMPIONATELE REPUBLICANE

1. Campionatul republican CW — 3,5 MHz
et. 1 02 martie 15-17 UTC
et. 2 09 martie 15-17 UTC
2. Campionatul republican TLF — 3,5 MHz
et. 1 05 oct. 15-17 UTC
et. 2 12 oct. 15-17 UTC
3. Campionatul republican UUS — sîmbătă 08 august —
144, 432 și 1296 MHz
et. 1 144 MHz 12-16 UTC
et. 2 432-1296 MHz 16-18 UTC
et. 3 144 MHz 18-22 UTC
4. Campionatul republican de telegrafie de sală
— etapa județeană 1-2 februarie
— etapa finală — București - aprilie (vacanța elevilor)
5. Campionatul republican RGA 3,5 și 144 MHz
— etapa județeană
— et. 1-a de calificare; 12-14 iunie; Bacău
— et. 2-a de calificare; 19-21 iunie; Oradea
— et. finală: 24-26 iulie; Sibiu
6. Campionatul republican de creație tehnică și SIMPO '92
— Deva — 11-13 septembrie

II. CONCURSURI REPUBLICANE ORGANIZATE DE FRR

1. Cupa României la RGA — Deva — 1-3 mai
2. Cupa FRR la telegrafie de sală
— Galați — 25-27 septembrie
3. Concursul de Creație Tehnică pentru juniori
— etapa județeană
— etapa finală — Deva — 11-13 septembrie

III. CAMPIONATELE INTERNAȚIONALE

1. Campionatul Internațional de US al României YO-DX-HF
sîmbătă 01 august orele 20 UTC-duminică 02 august orele
16 UTC
2. Campionatul internațional de UUS al României
YO-DX-VHF/UHF duminică 09 august orele 02-12.00
UTC

Obs. Se vor invita concurenți străini și la Campionatele republicane de telegrafie de sală și RGA.

IV. CONCURSURI ORGANIZATE ÎN COLABORARE CU C.J.R.

1. Cupa Carașului — US-3,5 MHz; CW/SSB 03 februarie
16-18 UTC
2. Cupa Moldovei — US-3,5 MHz; CW/SSB
et. 1 SSB 17 februarie 16-18 UTC
et. 2 CW 24 februarie 16-18 UTC
3. Memorial Dr. Savopol — US-3,5 MHz
et. 1 SSTV 14 martie 04-06 UTC
et. 2 RTTY 15 martie 04-06 UTC

4. Concursul București:

US 3,5 MHz CW/SSB et. 1 21 martie 04—06 UTC
et. 2 12 sept. 03—05 UTC

UUS 144 MHz; CW—fonie
et. 1 21 martie 07—09 UTC
et. 2 12 sept. 05—07 UTC

5. Cupa Decebal — RGA — Deva 1—3 mai
6. Cupa Victoriei — UUS — 144/432 MHz —
CW/Fonie
et. 1 144 MHz — 02 mai 16—21 UTC
et. 2 432 MHz — 02 mai 21 UTC — 03 mai 04 UTC
et. 3 144 MHz 03 mai 04—14 UTC
7. Trofeul Henri Coandă US — 3,5 MHz CW/Fonie
04 mai 15—17 UTC
8. Field Day TOMIS — QRP — US — 3,5 MHz CW —
Constanța 16—17 mai
9. Cupa Bucovinei — RGA — Suceava 30—31 mai
10. Trofeul CARPAȚI — US — 3,5 MHz CW/Fonie
25 mai 15—17 UTC
UUS — 144 MHz et. 1 11 iulie 15—21 UTC
et. 2 12 iulie 00—12 UTC
RGA — 3,5/144 MHz 18—19 iulie — Brașov
11. Cupa Munteniei — RGA — Buzău iulie
12. Cupa Teleorman — US — 3,5 MHz CW/Fonie
15 iunie 15—17 UTC
13. Constructorul de Mașini — 144 MHz CW/Fonie
20 iunie 15 UTC; 21 iunie 15 UTC
14. Floarea de Mină — UUS — 144; 432; 1296 MHz —
CW/Fonie 04 iulie 15 UTC — 05 iulie 15 UTC
15. Cupa Bucovinei — telegrafie viteză — Suceava
04—06 septembrie
16. Cupa CIBINIUM US — 3,5 MHz
et. 1 14 sept. 15—17 UTC
et. 2 21 sept. 15—17 UTC
17. Cupa GALAȚI — telegrafie viteză — Galați
25—27 septembrie
18. Cupa Dîmboviței US — 3,5 MHz 27 sept.
et. 1 04—05 UTC — CW
et. 2 05—06 UTC — SSB
19. Cupa Argeșului — US — 3,5 MHz CW/Fonie
19 octombrie
et. 1 CW 15—16 UTC
et. 2 SSB 16—17 UTC
20. Trofeul Minerului — US — 3,5 MHz CW/fonie
30 noiembrie
et. 1 15—16 UTC
et. 2 16—17 UTC
21. Maratonul ultrascurtiștilor — RCJ Cluj — se vor însuma
rezultatele obținute la 10 concursuri interne și interna-
ționale de UUS.

Campionatul internațional de U.U.S. YO VHF / UHF 1991

A. Seniori echipe

YO5KAI/P	14466 p	YO2ADQ	3058 p
YO6KEA/P	4960 p	YO7NE	2686 p
YO6KNY/P	4764 p	YO5BIM	2574 p
YO6KEB/P	4248 p	YO2LBK	2479 p
YO9KPP/P	2922 p	YO5OBR	2468 p
YO7KFA/P	2541 p	YO8BOI	2408 p
YO5KAS/P	2211 p	YO5BEU	2026 p
		YO4BBH	1814 p
		YO2BZ	1703 p
		YO5ODH	1646 p
		YO2AVM	1363 p
		YO3FNM	1273 p
		YO3HX	1237 p
YO4AUL	11031 p	YO9FON	1229 p
YO3CTW	7818 p	YO6AJK	1181 p
YO3JW	4792 p	YO2II	1171 p
YO5BYV	3646 p	YO8BSE	1083 p
YO3FEY	3091 p	YO5BAH	953 p

B. Juniori individual

YO4AUL	11031 p	YO9FON	1229 p
YO3CTW	7818 p	YO6AJK	1181 p
YO3JW	4792 p	YO2II	1171 p
YO5BYV	3646 p	YO8BSE	1083 p
YO3FEY	3091 p	YO5BAH	953 p

C. Juniori echipe

YO4KBJ	7363 p	YO2KBB	4418 p
YO4KCA	4065 p	YO7KAJ	3531 p
YO5KAQ	3014 p	YO3KDA	1532 p
YO7KFC	52 p		

D. Individual seniori

YO2BBT/P	7126 p	Ungaria	HG5VZ	7475 p
YO6DBA/P	6172 p		HG5BUJ	1362 p
YO2BCT/P	5133 p			
YO2QC/2	5100 p	Yugoslavia	YU1LA	12460 p
YO5LH/P	5058 p		YU2EZA	8822 p
YO9FTR/P	4879 p		YZ7MON	4593 p
YO5AYT/P	4752 p		YT2IZ	3486 p
YO2AFS/P	4122 p		YU4VF	3135 p
YO9AFE/P	3611 p		YT2ZG	215 p
YO5BEF/P	3440 p			
YO3AID/M	2983 p	Bulgaria	LZ6G	5431 p
YO8ROO/P	2865 p		LZ2CW	4532 p
YO3BTC/7	2819 p		LZ2CM	2881 p
YO8BFB/P	2687 p			
YO7GD/P	2341 p			
YO8SCA/P	2322 p	Rep. Fed. Cehă și Slovacă	OK3CPY	4949 p
YO5BLD/P	2265 p			
YO5CSO/P	2173 p			
YO8DFP/P	2101 p			
YO7CZY/P	2015 p	Ucraina	RT5IG	2698 p
YO7CZX/P	2007 p			
YO9FMM/P	160 p			

QRM

* La Budapesta s-a luat hotărârea ca în 1992 între 8-13 septembrie să se desfășoare Campionatele Mondiale de Radiogoniometrie de Amator. La întrunire au participat delegați din 10 țări aparținând Regiunii IARU I care au ales din cele trei oferte de organizare: Suedia, Bulgaria și Ungaria. S-a ales și aprobat, urmînd a fi confirmat de IARU - Ungaria - care o va organiza în una din zonele: Balatonfüred, Siófok sau Eger. La propunerea cehoslovacă s-a acceptat planul organizării Cupei Dunării. S-a stabilit calendarul internațional, iar la propunerea ungară s-a hotărît să se facă cunoscute datele de desfășurare a campionatelor și a concursurilor la care să poată participa cît mai mulți, atît din țară, cît și de peste hotare, pentru schimb de experiență competițională.

* Se estimează că pînă în anul 2000 vor fi peste 4 milioane de radioamatori !

* Conform unor ultime „indicații” ale poștei române, corespondența purtată prin intermediul căsuțelor poștale, va trebui să aibă menționat obligatoriu la început, titularul căsuței poștale. Exemplu FRR sau RCJ etc. Apoi poate urma numele sau indicativele radioamatorilor cărora le sînt adresate trimerile poștale. Altfel, trebuie plătite taxe suplimentare. NR. Ce ne facem cu cei care nu citesc revista sau cu cei care sînt la mii de km. depărtare. Pe ei cum îi „indicăm?”

* În urma acțiunilor de acordare a spațiilor a început recuperarea unor „sedii”. La Mediaș a dispărut radioclubul municipal YO6KER. Sediul a fost atribuit altora care au bani. Deci după 20 de ani a intrat în QRT. Tot așa sediul de la clubul YO6KKK a fost dat altora care l-au transformat în ... dormitor.

* 27 decembrie 1991 a fost ultima întîlnire pe acel an al radioamatorilor YO3 la sediul din „Parfumeului”. Aici era ceva mai cald decît la sediul din „Valter Mărăcineanu”. Produsele HM s-au amestecat cu cele comerciale. Întîlnirea a ținut pînă a doua zi. A fost prezent Bucureștiul și Moldova de pe ambele maluri a Prutului. (YO8BAM & UO5OKW)

* Ar fi bine ca șefii de radiocluburi, precum și radioamatorii să identifice și să participe la licitații pentru procurarea radiotelefoanelor tip IEMI (sau similare), scoase la vînzare de diverse autobaze, șantiere sau regionale CFR. Acestea se pot transforma relativ simplu în stații utile lucrului pe repetoare. La licitația din decembrie, radioamatorii călărășeni au cumpărat 11 asemenea stații. Informații privind procedurile legale de participare la licitații, puteți afla și de la RCJ Călărași, YO9FE, YO9CMF sau de la RCJ Galați.

* Radioamatorii de emisie, vor plăti pînă la 31 ianuarie 1992 la secțiile zonale ale Inspectoratului General de Radio-comunicații taxele anuale de folosință după cum urmează:

- radioamatori începători (puteri sub 50 W) - 100 lei
- radioamatori avansați (puteri peste 50 W) - 200 lei

* Umblă zvonuri că la Cluj se va instala în curînd un repetor, altul în Moldova, unul la Semenice, altul în Paring și altul la Arad. Care o fi adevărul !?

* YO8KOS a realizat un DX deosebit pe 13 ianuarie 1992, un QSO cu LA9VDA cu numai 0,003 W output! în banda de 24 MHz de unde a primit 449. Cine mai repetă performanța!?

DX INFO

* C9RAC a fost activ din Mozambic. QSL la NV1U. Încă nu e sigur dacă va fi acceptat de DXCC: a operat de la bordul navei USS Majorie Lykes.

* EL2W o nouă stație din Liberia (este începător). QSL la: Dwight, Radio Station ELWA, Box 192, Monrovia, Liberia, AF.

* VK0WD a fost operat de VK7WD din Maquarie Is.

* Expediția în jurul lumii cu autobuzul organizat de GLOBEX Foundation din Ungaria a fost auzită cu indicativul EP/HA5BUS

* 8P9EM din Barbados Is. QSL la G3VBL

* A61AC precum și 9K2TK/9K2LX operat de Claude și Corine (ON5TK/ON7LX)

* Din Navassa Is. au fost N0TG/KP1, WA4DAN/KP1, KW2P/KP1, AA4NC/KP1 și AA4VK/KP1

* V2/15HJW QSL la HC

* HK0/DF4UW QSL la HC

* XY0RR a fost acceptat de DXCC !

* S92AA a fost operat de TR8GL, TR8GG, TR8RLA și TR8XX. QSL la F6AXX.

* OK1AI/YA este în continuare activ, chiar și în 80 și 40 m.

* ZS0Z a fost activ din Penguin Is. QSL la ZS6BCR.

* FO0CI va fi QRV din Cliperton Is. la începutul lunii martie 92

* Cu ocazia sfîrșitului de an în benzi au apărut multe stații YO care de obicei nu se aud !

* Pe frecvența de 10.144 kHz funcționează baliza DK0WCY care oferă informații despre aurora boreală. Atenție celor care vor să facă QSO-uri pe auroră!

* 5V7JG din Togo lucrează în 50 MHz (de ce tocmai acolo?) folosind 25 W și o antenă cu 5 elemente îndreptată spre Europa. Așa are cum să lucreze cu OK3CM, T70A, precum și cu cei care au autorizații de a folosi această bandă. Pentru YO așa, numai ca o curiozitate ce se mai aude....

* 9J2EG pînă în februarie. QSL la DL3FAK.

* YO3FAK este la înălțime.

* JD1ALM din Ogasawara poate fi auzit dimineața în 24 MHz

* TR8CR (F8EN) a fost qrv din Gabon

* VP29PI (DL3PI) are duminică sked cu DJ2KE și DJ5KX pe 21174kHz la 14.00 UTC

* W5BOS și W5KNE vor încerca să activeze VK9X în a doua decadă a lui februarie.

* JX9EHA va fi pînă în aprilie în Jan Mayen QSL la LA2T

* În Irak erau autorizate: YA1BGD, JR, AB, IY, MH, AFC (LA 24.10.91)

* Numai pînă în iulie va mai fi QRV ST2YD (F6FYD)

* ZS5AEN nu va mai merge în ZD9

* 5Z4FM se plînge și el că plicurile ce conțin dolari nu ajung, adică pe traseu dispar. Ce mi-e Kenia, ce mi-eYO

* VP8 (South Sandwich) va încerca să apară în 21 martie. Deocamdată informații și donații (mai cu seamă) la Joanie Branson, 93787 Dorsey Lane, Junction City, OR 97448, USA

* Nu știm de soarta lui VK9NS (S21ZA) și VK9NL (S21ZB) dar ce e sigur este că S21A Safr și S21B Nazim au devenit președinte, respectiv secretar la Bangladesh Amateur Radio League. Așa da concurență!

* A45ZZ din Oman este G3LNP

* ET2A QSL la F6HIZ

* VI2RL indicativ special al VK2DEJ cu ocazia celebrării a 200 de ani de la venirea primilor coloniști în districtul Ryde (din Australia)

* 7Z1AB este la Ambasada USA din Riyadh. Sînt mai mulți operatori.

TEATRUL DE REVISTA

Constantin Tănase

prezintă noul spectacol

SUPERMAN

recital de comedie
de
Paia Călinescu
cu

BAIATUL
CU
STICLEȚI

IDOLUL
FEMEILOR

EU VA FAG
SA RIDETI

TRĂSNITUL
MEU DRAG

BARBATUL
FATAL

și invitații săi :

Camelia MITOȘERU
Mișu STOENESCU

Vor cânta :

Carmen MUREȘAN - George ENACHE
Marcela ALEXANDRU - Alexandru LUCA

și

Anca ȚURCAȘIU

Vor dansa :

Ansamblul de balet al teatrului
Coregrafia : Cornel POPOVICI

Scenografia: Arh. Theodora DINULESCU
Regia artistică: **Bițu FĂLTICINEANU**

Ediția
LIBERTATEA SRL

Directorul Teatrului "C Tănase" - Vasile DONOSE

CTT

LA MULȚI ANI
1992 !



Serbările zăpezii
Izvoru Mureșului
Februarie 1992