



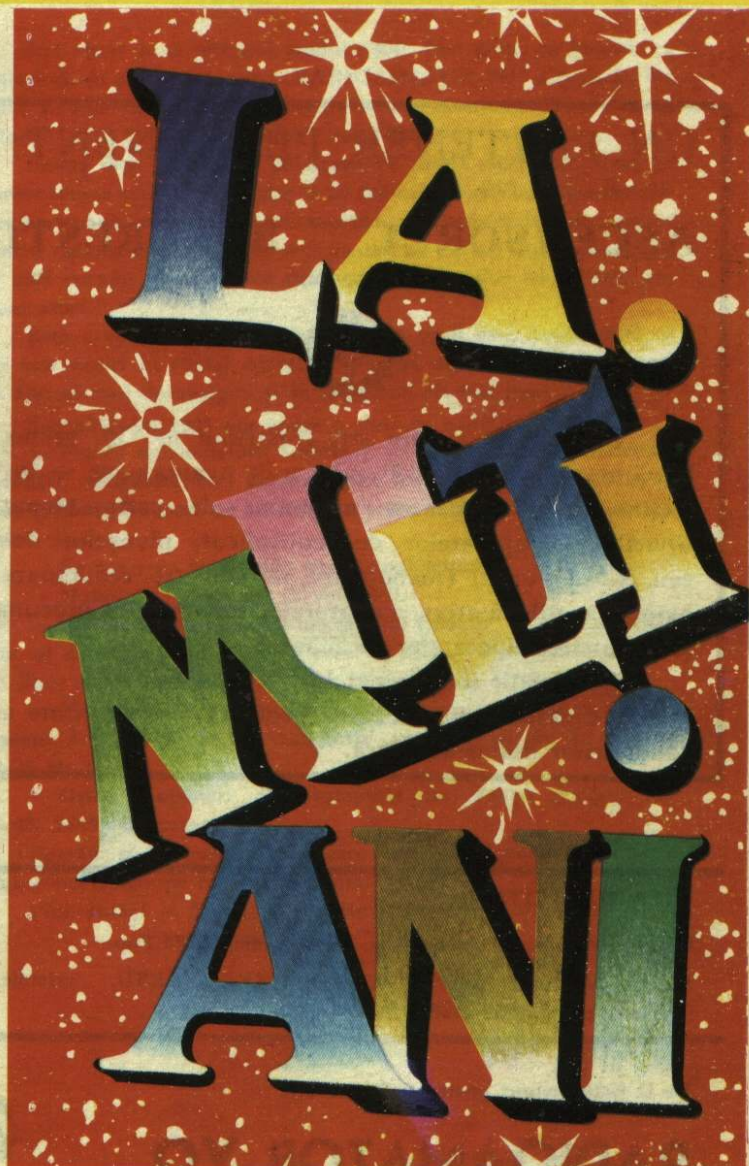
RADIOAMATOR YO

DECEMBRIE

1990

REVISTĂ DE INFORMARE A FEDERAȚIEI ROMÂNE DE RADIOAMATORISM

HAPPY NEW YEAR! BONNE ANNÉE! GLÜCKLICHES NEUES JAHR!



BOLDOG ÚJ ÉVET!

С ХОББИМ ГОДОМ!



Deveniți competitivi, utilizându-vă shack-ul cu aparatură folosită de sute de mii de radioamatori din toată lumea. Cunoscuta firmă germană RICOFUNK din Hannover vă stă la dispoziție, pentru prima dată prezentă în România, oferindu-vă întreaga gamă de aparatură necesară, capabilă să satisfacă toate pretențiile, de la mufe, cablu coaxial, manipulare și pînă la transceiverul ultrasofisticat FT-1000, de la căști pînă la modemul pentru RTTY AMTOR PACKET RADIO și FAX PK-232, de la verticalul pentru 3 benzi 12AVQ pînă la impunătorul beam cu 7 elemente TH7DX. Prețuri speciale de export, cu plata în valută. Cataloage bogat ilustrate, liste de prețuri și informații privind plasarea comenzilor se pot obține GRATUIT de la Francisc Grünberg (YO4PX), Căsuța poștală 90, 8700 Constanța 1 (telefon 916-51382). RICOFUNK = FURNIZORUL DUMNEA-VOASTRĂ!



UN PARTENER PERMANENT:

ASCENSORUL BUCUREȘTI



Prin secția sa din str. Austrului nr. 36, sector 2, vă oferă — în condiții extrem de avantajoase — întreținerea și repararea mașinilor de scris (toate tipurile), a aparatelor de multiplicat, planșelor desen, A.M.C.-urilor (manometre, termometre, reductoare oxigen, acetilenă etc.), a aparatelor topometrice precum și etalonarea aparatelor de măsură și control.

Informații și comenzi la telefon 22.53.52.

Se garantează onorarea promptă și de calitate a solicitărilor dumneavoastră.



ITIA

TRANSPORTURI
FRIGOROFICE
PROMPTE

ÎN
EUROPA
ȘI
ORIENTUL
MIJLOCIU

BUCUREȘTI
Str. TIMIȘOARA 92
Telefon: 46.24.65.
Telex: 11126
Fax: 31.58.20.

MICA PUBLICITATE:

Cumpăr transceiver unde scurte. Telefon 966/35863 Pop.

Vînd garnitură EMF — 500 — C; XF 9,8 YAESU; cristale 9MHz — telefon 939-22257.

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 la FRR

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

RADIOAMATOR YO editat de YO3JW

ABONAMENT ANUAL:

— 180 lei — 15 lei numărul

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.



1991

IANUARIE		FEBRUARIE		MARTIE	
L	7 14 21 28	4 11 18 25	4 11 18 25	4 11 18 25	4 11 18 25
M	1 8 15 22 29	5 12 19 26	5 12 19 26	5 12 19 26	5 12 19 26
M	2 9 16 23 30	6 13 20 27	6 13 20 27	6 13 20 27	6 13 20 27
J	3 10 17 24 31	7 14 21 28	7 14 21 28	7 14 21 28	7 14 21 28
V	4 11 18 25	1 8 15 22	1 8 15 22 29	1 8 15 22 29	1 8 15 22 29
S	5 12 19 26	2 9 16 23	2 9 16 23 30	2 9 16 23 30	2 9 16 23 30
D	6 13 20 27	3 10 17 24	3 10 17 24 31	3 10 17 24 31	3 10 17 24 31
APRILIE		MAI		IUNIE	
L	1 8 15 22 29	6 13 20 27	3 10 17 24	3 10 17 24	3 10 17 24
M	2 9 16 23 30	7 14 21 28	4 11 18 25	4 11 18 25	4 11 18 25
M	3 10 17 24	1 8 15 22 29	5 12 19 26	5 12 19 26	5 12 19 26
J	4 11 18 25	2 9 16 23 30	6 13 20 27	6 13 20 27	6 13 20 27
V	5 12 19 26	3 10 17 24 31	7 14 21 28	7 14 21 28	7 14 21 28
S	6 13 20 27	4 11 18 25	1 8 15 22 29	1 8 15 22 29	1 8 15 22 29
D	7 14 21 28	5 12 19 26	2 9 16 23 30	2 9 16 23 30	2 9 16 23 30
IULIE		AUGUST		SEPTEMBRIE	
L	1 8 15 22 29	5 12 19 26	2 9 16 23 30	2 9 16 23 30	2 9 16 23 30
M	2 9 16 23 30	6 13 20 27	3 10 17 24	3 10 17 24	3 10 17 24
M	3 10 17 24 31	7 14 21 28	4 11 18 25	4 11 18 25	4 11 18 25
J	4 11 18 25	1 8 15 22 29	5 12 19 26	5 12 19 26	5 12 19 26
V	5 12 19 26	2 9 16 23 30	6 13 20 27	6 13 20 27	6 13 20 27
S	6 13 20 27	3 10 17 24 31	7 14 21 28	7 14 21 28	7 14 21 28
D	7 14 21 28	4 11 18 25	1 8 15 22 29	1 8 15 22 29	1 8 15 22 29
OCTOMBRIE		NOIEMBRIE		DECEMBRIE	
L	7 14 21 28	4 11 18 25	2 9 16 23 30	2 9 16 23 30	2 9 16 23 30
M	1 8 15 22 29	5 12 19 26	3 10 17 24 31	3 10 17 24 31	3 10 17 24 31
M	2 9 16 23 30	6 13 20 27	4 11 18 25	4 11 18 25	4 11 18 25
J	3 10 17 24 31	7 14 21 28	5 12 19 26	5 12 19 26	5 12 19 26
V	4 11 18 25	1 8 15 22 29	6 13 20 27	6 13 20 27	6 13 20 27
S	5 12 19 26	2 9 16 23 30	7 14 21 28	7 14 21 28	7 14 21 28
D	6 13 20 27	3 10 17 24	1 8 15 22 29	1 8 15 22 29	1 8 15 22 29

UN PRIM BILANȚ

Am ajuns și la sfârșitul anului 1990. Mai greu, cu hopuri, cu întârzieri, cu probleme, totuși „RADIOAMATOR YO” a rezistat. Nu toate au ieșit cum s-a dorit! Fiecare ar dori câte ceva. Fiecare caută altceva. Sper că pe total totuși a ieșit bine.

Există deja mai multe publicații pe profil electronic. Ceea ce doresc este ca această publicație să fie dedicată în special radioamatorilor. De fapt așa cum am mai arătat este o publicație de la radioamatori pentru radioamatori. În acest sens aș dori ca toți cei care au realizări să aibă curajul de a le face cunoscute și colegilor lor, ceilalți radioamatori.

Este o vorbă: Pentru un nou născut totul este nou! Astfel că cei nou veniți în rândul nostru sînt avizi de a afla cît mai mult. Hai să nu-i dezamăgim și să le oferim cît mai mult.

Începînd din 1991 vor apare o serie de noutăți:

— Pentru radioamatorii autorizați cu indicativ mica publicitate (vînzări, cumpărări, etc) anunțuri pîna la 15 cuvinte inclusiv se va face **gratuit**. Anunțul se va trimite scris, menționîndu-se indicativul.

— Se vor crea posibilități pentru publicitate.

— Materialele publicate se vor plăti.

— Se intenționează constituirea unui colectiv, în care să existe cîte un coordonator de rubrică care să asigure materialele necesare. Sper că această descentralizare să nu devină o frînă!

— Materialele necesare unui număr trebuie depuse cu 45 zile înainte de data apariției, dată care am dori să fie în jur de 20-25 ale lunii.

— Orice propuneri sînt așteptate la: Fenyő Ștefan, CP 19-43, 74400 București 19.

Sperăm să parcurgem anul care vine, 1991, alături, pentru a obține realizările pe care ni le dorim.

Pîna atunci — Sărbători fericite și La mulți ani!

Pit YO3JW



Cu ocazia sărbătorilor de iarnă și a împlinirii a unui an de la Revoluția din Decembrie, Biroul Federal adresează tuturor radioamatorilor, urări de sănătate, prosperitate, succes în viață și profesionale, împreună cu tradiționalul „La mulți ani!”

Sîntem convinși că împreună cu Dvs. în anul 1991 vom reuși să definitivăm toate acțiunile noastre privind radioamatorismul românesc începute după Revoluție.

Președinte FRR
General maior Nicolae Popescu

O ÎNTÎLNIRE CU ON4YH

Carmen Frunzetti YO8BXV

Una din cele mai importante căi prin care radioamatorii vin în ajutorul publicului larg constă în pregătirea lor pentru participare și prin participarea lor la comunicarea unor stări de urgență. Fiecare radioamator, indiferent de câmpul activității sale normale de operare trebuie să fie convins de posibilitatea de a fi singurul mijloc de comunicare când comunitatea din care face parte n-ar mai avea legătură cu lumea. Se întâmplă adesea în cele mai neînchipuite locuri; se întâmplă fără a fi prevenit, găsind pe unii radioamatori total nepregătiți. Ți se poate întâmpla și ție! Ești pregătit?

Există două căi principale prin care orice radioamator poate să se pregătească singur pentru o astfel de eventualitate. Una este de a-și face el însuși rost de un echipament capabil de operare cu orice fel de tip de putere, acest echipament trebuind să fie ușor de transportat pe scena dezastrului. A doua cale, nu mai puțin importantă decât prima, este de a învăța cum să opereze stația în modul cel mai eficient.

Radioamatorismul este un hobby măreț, glorios și numai acest lucru ne dăruiește explicația de ce aproape toate guvernele țărilor lumii îl susțin.

Atunci când este vorba de „Public service” acesta se poate împărți în două categorii: expediții și stări de necesitate (de urgență). Unele din ele devin cunoscute prin intermediul presei, TV-ului, altele le trăim noi radioamatorii, iar altele rămân undeva în eter... fără a fi cunoscute vreodată. Abilitatea radioamatorului de a ajuta publicul în cazuri de necesitate este una din rațiunile prin care radioamatorismul a supraviețuit și prosperat.

Un astfel de as al radioamatorismului este și Domnul Paul Heureux, ON4YH care timp de opt luni în cadrul misiunii celor de la „Medecins du monde” și „Medecins sans frontières” a transmis mesaje de urgență din România pentru Franța și Belgia.

C.F. Cu ce lucrați pe-atunci?

P.H. Stația se compunea din VFO Gelosa + 807 iar antena era un windom.

C.F. Ce-a mai urmat?

P.H. Am plecat în Germania unde am avut indicativul DL2WA. QTH-ul era Siegburg-Westfalla. Acolo m-am modernizat: VFO Geloso + RL12 P50 modulator 2 x RL12 P35.

C.F. Și apoi?

P.H. În 1955 am plecat în Congo. Indicativul pe care l-am primit și cu care am operat era OQ5HP. A mai fost și ceva activitate radio ilegală... Cu OQ5HP am participat foarte activ la rețeaua de urgență dintre Congo și Belgia iar echipamentul era: VFO Geloso, final 4-125 A, modulator 2 x RL12 P35, antena 3 beamuri cu trei elemente, monoband, receptor un BC 652 (receptor militar american). Așa am activat până în 1961.

C.F. Ce s-a întâmplat în 1961?

P.H. Din 1961 până în 1980 mi-am reluat activitatea în Germania cu indicativul DL2WH având TX HT-44 SSB și un receptor AR-88, apoi un receptor SX-117.

C.F. Văd că aveți totul foarte precis. Ce puteți spune despre anul 1980?

P.H. Da, desigur anul 1980 este un an important pentru că atunci am ieșit la pensie deci de aici încolo aveam mult timp pentru radio. De asemenea în 1980 m-am reîntors în ON.

C.F. Cu ce ați lucrat din 1980 încolo?

P.H. Iată pe scurt condițiile de lucru: la început TS520, apoi TS-940-S; antena: TH3, apoi un cubical Quod pe un pilon basculant de 15 m; în VHF TS 770; în packet radio în HF și VHF cu PK 232 de fabricație AEA și KAM de la KANTRONICS + ordinator PC; QRV fix și mobil pe 2 m și 70 cm.

C.F. Se pare că ON4YH, domnul Heureux desfășoară o bogată activitate de club. Ce ne mai puteți spune despre Dvs. ca radioamator?

P.H. Am fost președintele radioamatorilor din provincia NAMUR și am demisionat pentru a mă consacra activității de ajutor pentru România. Am activat în rețele de urgență din Congo, am participat la expediția de ajutor din munții Alpi în OE împreună cu ON4KMO, sint fondatorul secțiunii UBA (denumirea radioamatorilor belgieni) din Philippeville din 1989, secțiune care se dezvoltă foarte repede.

C.F. Vreți să ne spuneți câte ceva despre activitatea în YO?

P.H. Din ianuarie 1990 activez în YO cu indicativul YO/ON4YH în beneficiul asociației foarte cunoscute „Medecins du Monde”. Frecvența pe care am lucrat este 14.130, frecvență pe care se lucrează în continuare unde se pot auzi stații ca ON4KMO, ON7JO, ON7BM, F8PX, F6BOA, EA5ASH, F6GKD, F9YN, TK5JL, ON7GK, FD1MNC, F6BUF, FE1LH, TK5BA, ON6DP, ON6FN, devotate traficului de urgență, în care apreciez în mod deosebit stațiile YO care au activat în această perioadă pe această frecvență aleasă de stațiile F și ON: YO3LX, YO2VA, YO6BTY, YO8AHL, YO8BXV, YO9CN.



Am avut plăcerea de a discuta personal cu D-l Paul Heureux la Iași la YO8KAE:

C.F. Domnule Paul Heureux sînt foarte încîntată să vă cunosc personal după multe, nenumăratele QSO-uri pe care le-am avut pe frecvența 14.130 unde se transmit mesajele de urgență pentru Franța și Belgia dinspre și înspre România, frecvență aleasă special în F și ON. P.H. Deosebit de bucuros să mă aflu în România, acum în mod special la Iași unde doresc să-i cunosc mai bine pe radioamatorii orașului.

C.F. Înainte de a-i cunoaște, vă rog mult de tot să-mi povestiți cum ați început în radio? Deci, cum a început totul?

P.H. „Virusul” m-a atacat în 1950. De fapt radioamatorismul mă interesa de mic dar în 1950 în urma unei vizite la ON4HS care mi-a arătat stația m-am îmbolnăvit de... radioamatorism.

C.F. Și apoi?

P.H. În 1951 am obținut certificatul de operator CW ON4YH iar în 1952 am reușit la examenul pentru operator fonie-telegrafic.



C.F. Știu că ați cunoscut mulți radioamatori din YO, radioamatori cărora le-a făcut o deosebită plăcere să aibă un QSO „eyeball” cu Dvs. Printre ei ne numărăm și noi cei din Iași. Aveți vreun mesaj (în afară de cele de pe 14.130) pentru radioamatorii din YO?

P.H. Da, desigur că am. Țin neapărat să mulțumesc în primul rând autorităților din Ministerul Telecomunicațiilor, în special D-lui Director General Constantinescu și D-lui Dan Anton, YO3ZA. De asemenea doresc să mulțumesc tuturor radioamatorilor români din București și din celelalte orașe pe care i-am cunoscut pentru amabilitatea și ospitalitatea lor, consider România cea de-a doua țară a mea și sînt deosebit de fericit să pot avea indicativul YOQMDM (MDM = Médécins du Monde) — idee pentru care țin să le mulțumesc în mod deosebit lui YO8AHL și YO8BXY — Dan și Carmen Frunzetti din Iași.

C.F. Noi vă mulțumim pentru a fi acceptat să vizitați YO8KAE și să schimbați câteva opinii cu membrii Radioclubului nostru, vă mulțumim pentru a fi acceptat aceste câteva întrebări și de a vă fi prezentat radioamatorilor din YO. Pe curînd în YO și pe curînd din nou în YO8 — la Iași.

P.H. Vă mulțumesc și eu din inimă, mult succes tuturor radioamatorilor din YO iar pentru cei din Iași — YO8, o amintire deosebit de frumoasă pe care o voi păstra întotdeauna cu dragoste, 73' și pe curînd.

Carmen

De reținut !

Benzile ce stau la dispoziția amatorilor de emisie sunt foarte restrânse și, prin urmare, este firesc ca ele să fie utilizate cât mai rațional. Folosirea benzilor de amator nu este rezervată numai unuia, sau altuia, dintre acești amatori, de oarece sunt alți zeci de mii care vor să-și afirme dreptul lor. De aceea este absolut necesar ca oricare amator să-și dea seama că amatorismul în sine nu poate fi conceput decât dacă fiecare are cuvenita considerație față de ceilalți.

Primul mijloc de a dovedi această considerație, este chiar felul în care amatorul își mănuește propriul său post. Nu este suficient să-ți construiești un emițător și să te avâni în eter, fără nicio noimă, zicându-ți că ai devenit amator. Un amator adevărat trebuie să se străduiască să apară în eter cu o emisie de bună calitate, dacă nu chiar perfectă. Am adus această chestiune în discuție, de oarece, cu regret, am constatat că, în special la noi, se păcătuiește foarte mult în privința aceasta.

Pare de necrezut, dar cunosc totuși câțiva YR-i cari și astăzi lucrează — atât în banda de 20 metri, cât și în aceea de 40 m — fără a se mai gândi căuși de puțin, că mai sînt și alți amatori cari ar dori să realizeze un QSO. Acești amatori fac parte din categoria acelor care, după ce realizează un emițător, luându-se după o schemă oarecare și îi controlează proprietățile oscilatoare cu un circuit absorbant — în cazul când se întâmplă într-adevăr să oscileze, pun mîna bucurîndu-se pe o bucată de sîrmă pe care o leagă direct la bobina oscilatoare și... încep să „emită” !

Acești amatori ignorează întotdeauna — așa se pare — că mai există un instrument care se numește „undametrul”, sau că o antenă trebuie acordată! Pe acești „pseudo-ham” nu-i interesează dacă emisiunea lor se face în banda rezervată amatorilor, dacă tonul semnalelor este T4 sau T8 — principalul este că emit, fiindu-le indiferent cum.

Asemenea YR-i, de obicei, nu au habar de telegrafie; deci recurg din primul moment, la telefonie. Calitatea acesteia nu le inspiră interes: ei sînt mulțumiți că pot vorbi la microfon.

Cine nu l-a cunoscut pe acești YR-i, să-și dea osteneala să-l asculte într-o Duminică, sau zi de sîrbătoare, în banda de 40 metri. Va auzi fel de fel de lucruri, ca de pildă: „Dragă amice, te recepționez în condițiuni excelente, controlul pentru postul 0-tale este 598, modulația impecabilă, intelegibilitatea sută la sută... dar te rog dragă prietene să-mi mai repeți odată controlul postului meu, pe care nu l-am înțeles!” Același lucru se poate auzi în telegrafie. Am avut personal ocazia să aud: „ur rst — 589 fb om pse but rpt ur qra” la care celălalt răspundea astfel: „ok my qra is Paris, pse ur inpt?” Răspunsul este: „ok fb all. tnx fr qso es pse qsl sk”.

Alt exemplu: „dr ob ere not ok ur rst 335 pse rpt rpt in fone es pse my rst es ur qra?” Partenerul nefiind certat cu telegrafia, îl înțelege și trece în fonie. După aceea revine omul nostru: „nw ok fb ur rst nw 588”.

Cred că ar fi inutil să mai comentăm aceste două exemple spicuite din cele obicinuie „benzilor românești de amator”. Este însă cu siguranță, timpul ca A.A.R.U.S. să intervină pentru a impune tuturor YR-ilor modul cum trebuie înțeles adevăratul amatorism.

Cunosc stațiuni care lucrează cu 100—200 wați input și le recepționează pe o lărgime a scalei de maximum 5 grade (din 180) — și acest lucru, fără a uza de o superheterodină — dar cunosc și stațiuni de 10—15 wați pe care le recepționează pe aproape tot întinsul scalei. Operatorii acestor ultime stațiuni nu știu ce înseamnă undametrul și antena acordată.

Cea mai de seamă calitate a unui post bine pus la punct, este aceea de a emite „o singură frecvență”. Este drept că la acest ideal se poate ajunge foarte greu atunci când emițătorul este un simplu auto-oscilator. Aci intervine pricerea operatorului. Într-un asemenea caz — luat ca pildă — operatorul va ști că trebuie să utilizeze capacități mari în circuitul oscilant (500 cm) și un slab cuplaj de antenă. Operatorul trebuie să fie convins că nu va atinge idealul unei emisii bune „pompad” cât mai multă energie în antenă și „concentrând” cât

PRESA ȘI RADIOAMATORII

O surpriză plăcută ! În ziarul „România mare” din 23 noiembrie 1990, Radu Theodoru în articolul „Constanțe istorice (2)” face următoarea afirmație: „... vom goniometra posturile de emisie ca la „vînătoarea de vulpi”, cunoscută în lumea radioamatorilor, ...” ceea ce dovedește că cel puțin despre acest domeniu de activitate s-a mai auzit. Oare se va auzi și despre celelalte domenii de activitate?



mai multă energie asupra unei singure frecvențe. Cu un cuplaj strîns, de antenă, nu se va obține o emisie pură, ci o undă purtătoare înconjurată de zeci de „armonice” parazite, care, la recepție, dau un sunet aspru, pe lângă faptul că, datorită lor, emisiunea va ocupa o lărgime de bandă mult prea mare. Această lărgime de bandă diminuează randamentul emițătorului care ar bate la depărtări mult mai mari, dacă acordul său s'ar face după o curbă de rezonanță ascuțită.

La alte emisii se observă bine cunoscutul „uruit de alternativ” („motor-boating”, adică „barea cu motor”) — cum îl numesc amatorii americani) de care nu este lipsit aproape niciun „YR” ! Acesta provine dintr-un filtraj încorect al curentului redresat sau din cauza unei prize care nu este perfect mediană, pe înfășurarea de încălzire, sau rezistența montată în paralel cu filamentele lămpilor; de cele mai multe ori, „alternativul” depe fondul emisiunilor provine tot dintr-un cuplaj greșit de antenă, sau dintr-o neutrodinare încorectă, a etajelor amplificatoare.

Pentru controlul emisiunii în fonie și în general al postului emițător, trebuie să ne servim de un aparat indispensabil oricărui amator de emisie, aparat ce este cunoscut sub numirea de „monitor” (v. în asemenea aparat în YR5 Buletin No. 20). Acest aparat ar trebui să fie obligatoriu pentru orice amator de emisie... Așa cum auzim propriul nostru post, cu ajutorul monitorului, va fi auzit și de partenerul cu care intrăm în legătură. Legenda că o modulație aspră se îmbunătățește la distanțe mari și că dintr-un ton T5, s'ar putea face un T8, la 1000 de km, trebuie abandonată. Este regretabil că mai există amatori care cred că un lanț de munți, sau o pădure ar avea proprietatea de a filtra tonul făcându-l din T5, un T8—9!

Țin să accentuez cu această ocazie, că tot sistemul RST utilizat de amatori pentru a da controlul partenerului, este bazat pe recepția oferită de un aparat O-V-1. Un control dat cu orice alt aparat de recepție este fals și duce la o greșită interpretare. Se înțelege că dacă

avem un aparat de recepție cu amplificare mare, putem recepționa în vorbitor, cel mai slab post emițător, adică putem face dintr'un S4 un S9. Amatorul căruia i se servește un astfel de control, nu va trage niciun folos. Controlul trebuie dat obiectiv și nu de complexitate. Mult mai util este un control sever, decât unul de complexitate.

Face o impresie deosebit de ridicolă să auzi cum un amator îi spune altuia: „dragă prietene, astăzi nu te aud așa de bine ca altă dată și te rog să nu te superi, dar controlul dumitale astăzi este numai 578... Un astfel de amator ar trebui întrebat ce fel de control ar da postului... Radio România!

Printre YR-i se găsesc amatori cari cred că trebuie să dea un control bun, pentru a nu îndispuce pe colegul cu care lucrează, sau pentru a nu primi cumva un răspuns ca acesta: „se poate să-mi dai un control prost și anume numai... 578. Al face mai bine să-ți repari aparatul de recepție! Această frază constituie un exemplu auzit și am auzit-o pentru că este concludentă pentru mentalitatea acelor amatori cari nu admit să primească altfel de controale decât bune, când, în realitate, emisiunile lor nu merită așa ceva. Scoatem, bineînțeles, din cauză, puținele cazuri când într'adevăr aparatul receptor al partenerului este de vină. În aceste cazuri, vina operatorului care se servește de un receptor prost este de neiertat, de oarece orice amator de emi-

sie trebuie să știe că „baza“ unei instalații eficiente de amator este tot aparatul de recepție și nicidecum cel de emisie!

În sfârșit, nu știu cum să accentuez îndeajuns părerea subsemnatului cum că „emisiunile unui amator, echivalează cu scrisul acestuia“: după tonul și stabilitatea frecvenței emisiunii se pot aprecia cunoștințele tehnice ale amatorului în chestiune, iar după modul de manipulație, priceperea sa.

Amatorul trebuie să-și dea seama să emisiunile sale se aud și în străinătate și că face o proastă reclamă asociației în care activează, dacă se prezintă în eter în condițiuni mizere. Blamul se resfrânge nu asupra unui amator singuratec, ci asupra tuturor celorlalți amatori compatrioți. Din această cauză, reprimarea severă a oricărei abateri dela regulile elementare ale amatorismului, constituie un imperativ pentru orice asociație de amatori. Este scandalos — ca să dau numai un singur exemplu — ca un amator să-și folosească stația spre a face emisiuni de plăci de gramfon învechite, timp de trei ore în șir, întrerupându-și programul muzical, de prost gust, din când în când, spre a-și anunța indicativul stațiunii sale. Acest domn — căci faptul s'a petrecut în realitate — care nu merita titlul de „amator“, nu s'a mulțumit numai cu atât, ci la un moment dat, a început să cânte „în duet“ cu plăcile de gra-

mofon, dând o exhibiție acustică pe care n'o calificăm, din respect pentru cetitori. Din nefericire, faptul se datorește unui „YR“ și se resfrânge asupra A. A. R. U. S.-ului!

Pentru a termina această primă serie de observațiuni, aș vrea să scot din mintea multor amatori, ideea că a emite este mai greu decât a recepționa. Cino nu poate ceti impecabil 50 de semnale pe minut, nu poate dispune nici de simțul necesar pentru a transmite 100 semnale pe minut. Oricui îi convine a recepționa 50 de semnale clare, pe minut, decât 100 semnale transmise confuz, care nu se pot descifra.

Începătorul se recunoaște de îndată și nu-și poate acoperi lipsa de experiență, prin accelerarea ritmului. Pentru a exemplifica și de această dată cele spuse menționez legătura pe care am avut-o cu un începător care — ce este drept — putea recepționa cea 35 de semnale Morse pe minut, dar la transmisie se grăbea să dea 75—80 de semnale. Am făcut atunci gluma de a-i transmite în loc de control, pur și simplu o frază dintr'un ziar pe care îl aveam la îndemână, fapt în urma căruia am primit răspunsul prompt: „ok fb all tax fr ur rpt“...

Decamdată mă opresc aci, rămânând ca într'un viitor articol să semnaliez — în calitatea mea de vechi amator de emisie — amatorilor YR mai noi, lacunele care întuneacă pentru moment amatorismul românesc.

1939

Ing. HANS EHRLICH
YRSLM

Lucruri pe care ar trebui să le știe orice amator de emisie

YO DX CLUB



I. Lista noilor membri (completare la lista din revista „Radioamator YO“ iunie-iulie 1990).

217. Zamoniță Mihail	YO2QY
218. Luca Neculai	YO8QH
219. Călin Ștefan	YO4BEW
220. Grigore George Viorel	YO4BEX
221. Orza Ovidiu	YO2DFA
222. Mariș Valentin	YO6DDF
223. Tănăsescu Stelian	YO2BBT
224. Durdeu Vasile	YO5BLA
225. R.C. Metalul	
Tg. Secuiesc	YO6KNY

II. Clasamentul membrilor la 15 dec. 1990

a) Țări active și foste active (deleted) confirmate în unde scurte.

1. YO3JU	344	16. YO3FU	283
2. YO3AC	343	17. YO9VI	282
3. YO3JW	334	18. YO8AHL	280
4. YO8CF	330	19. YO8ATT	275
5. YO3APJ	329	20. YO5AVN	274
6. YO3QK	328	21. YO2FF	268
7. YO3CR	317	22. YO8FZ	266
8. YO3CD	314	23. YO5YJ	259
9. YO2BB	305	24. YO3DCO	258
10. YO9CN	295	25. YO9ANV	248
11. YO5BRZ	294	26. YO8BSE	247
— YO9HT	294	27. YO2BEH	246
13. YO2BM	293	— YO6AJE	246
14. YO3KWJ	287	29. YO2ARV	245
15. YO3RX	285	30. YO2BS	240

— YO3ABL	240
— YO3NL	240
— YO6DDF	240
34. YO9HP	239
35. YO2IS	238
36. YO2QY	236
37. YO6LV	235
38. YO3ZP	232
39. YO6VZ	225
40. YO2AOB	224
41. YO3RD	223
42. YO8MH	222
43. YO6EX	221
— YO8FR	221
45. YO3YZ	220
46. YO4WO	210
— YO7APA	210
48. YO6MZ	208
49. YO4ATW	205
50. YO2DHI	203
51. YO2BV	201
52. YO5AVP	199
53. YO2GZ	195
54. YO3AAQ	192
— YO3JJ	192
56. YO4JQ	190
57. YO6AW	188
— YO7BGA	188
59. YO7ARZ	187

60. YO5BBO	185
— YO9WL	185
62. YO5LU	184
63. YO5AFJ	180
64. YO5AUV	179
65. YO5BQ	174
66. YO6ADM	173
— YO6EZ	173
68. YO3CZ	172
69. YO2DFA	171
70. YO4BEX	169
— YO5ALI	169
72. YO3LX	167
73. YO8QH	165
74. YO4BEW	164
75. YO4KCA	63
76. YO4ASG	162
— YO6XA	162
78. YO7CKQ	160
79. YO4UQ	159
— YO5AY	159
81. YO9YE	158
82. YO6KBM	156
83. YO5KAD	154
84. YO6KAF	153
— YO8OK	153
— YO9IA	153
87. YO5KAU	151
88. YO2BL	150

b) Clasament de onoare în unde scurte (peste 300 de țări)

1. YO3AC	324	5. YO3APJ	319
2. YO3JU	323	6. YO3CD	313
3. YO3JW	322	7. YO8CF	307
4. YO3QK	321	8. YO3CR	301

Acest clasament de onoare ține cont numai de numărul țărilor DXCC active lucrate și confirmate, reprezentând un „HONOR ROLL“ al stațiilor de radioamatori din România.

(Nu sînt operate modificările în lista țărilor DXCC privind Y2 și 7O/4W)

c) Țări confirmate în unde ultracurte

144 MHz

1. YO2IS	57	22. YO5BJW	16	39. YO2DFA	83	— YO3CZ	57
2. YO3JW	41	23. YO2DM	14	40. YO3ZP	80	— YO4KCA	57
3. YO5AVN	40	— YO2BYV	14	41. YO6LV	78	— YOKAN	57
4. YO4AUL	39	— YO6KNY	14	42. YO8ATT	76	64. YO2BS	56
5. YO7VS	31	26. YO2BBT	13	43. YO8FZ	74	— YO7BGA	56
6. YO5BLA	30	— YO3NL	13	44. YO2QY	73	66. YO2BM	55
7. YO2FP	27	— YO5AUG	13	— YO3NL	73	— YO6APA	55
— YO7CKQ	27	— YO5NB	13	46. YO3JU	72	— YO9GP	55
9. <u>YO5BPE</u>	25	— YO5NZ	13	47. YO2AOB	70	69. YO4JQ	54
— YO5YJ	25	31. YO2ALS	12	— YO5BRZ	70	— YO6ADM	54
11. YO3AID	23	— YO5BHW	12	— YO5LP	70	71. YO5ALI	53
12. YO3JJ	22	— YO5KLA	12	— YO9AGI	70	— YO6NM	53
— YO5AUV	22	— YO5LP	12	51. YO5KAU	69	— YO8AP	53
— YO5TP	22	35. YO5AEX	11	52. YO5LU	67	74. YO5BBO	52
— YO7CJI	22	— YO5CAG	11	53. YO2FP	63	— YO6KAL	52
16. YO5AXM	21	— YO5UW	11	— YO3JJ	63	— YO6DDF	52
— YO5DJM	21	— YO9AFE	11	55. YO2VB	61	— YO9HI	52
18. YO3AVE	20	39. YO2BL	10	56. YO2BPM	60	78. YO6AJF	51
19. YO5LH	19	— YO4ATW	10	— YO9YE	60	79. YO2DHI	50
20. YO6BCW	18	— YO5KMM	10	58. YO3ABL	59	— YO3KSD	50
21. YO5CXM	17	— YO5KAS	10	— YO4BEW	59	— YO4ATW	50
				60. YO3AAJ	57	— YO7ARZ	50

4 3 2 MHz

1. YO5TP	9	14. YO2BBT	3	1. YO5BLA	138	— YO5KLA	30
2. YO2IS	8	— YO5BYV	3	2. YO5AVN	116	22. YO5AUG	29
— <u>YO5BPE</u>	8	— YO5DJM	3	3. YO5AUV	74	— YO5NB	29
4. YO5AVN	7	— YO7CJI	3	4. YO5KMM	73	24. YO5CXM	28
— YO5BLA	7	— YO7CKQ	3	5. YO5DJM	64	— YO5LP	28
— YO5BHW	7	19. YO3AC	2	6. YO5CAG	61	— YO7CJI	28
— YO5NZ	7	— YO3AID	2	7. YO6EZ	56	— YO7VS	28
8. YO5AXM	6	— YO4ATW	2	8. YO5AEX	52	28. YO5LH	27
— YO5BJW	6	— YO6KNY	2	9. YO5NZ	48	29. YO5AVW	26
— YO5KAS	6	— YO9CN	2	— YO8GF	48	30. YO3NL	25
11. YO4AUL	5	24. YO3AVE	1	11. YO6KNY	46	— YO5PM	25
12. YO5AEX	4	— YO5LH	1	12. YO5BHW	42	32. YO2BBT	24
— YO5KMM	4	— YO5NB	1	— <u>YO5BPE</u>	42	— YO3AID	24
		— YO7VS	1	— YO6VZ	42	— YO5BQ	24

1296 MHz

YO2IS 3

e) Diplome primite pentru activitatea în unde ultracurte.

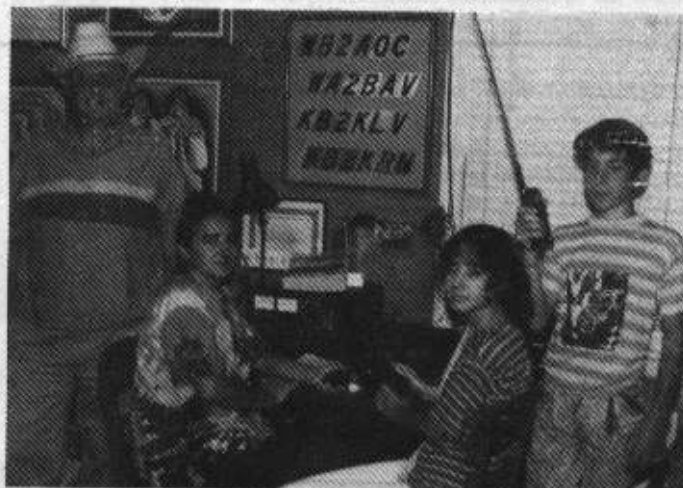
1. YO5BLA	138	— YO5KLA	30
2. YO5AVN	116	22. YO5AUG	29
3. YO5AUV	74	— YO5NB	29
4. YO5KMM	73	24. YO5CXM	28
5. YO5DJM	64	— YO5LP	28
6. YO5CAG	61	— YO7CJI	28
7. YO6EZ	56	— YO7VS	28
8. YO5AEX	52	28. YO5LH	27
9. YO5NZ	48	29. YO5AVW	26
— YO8GF	48	30. YO3NL	25
11. YO6KNY	46	— YO5PM	25
12. YO5BHW	42	32. YO2BBT	24
— <u>YO5BPE</u>	42	— YO3AID	24
— YO6VZ	42	— YO5BQ	24
15. YO3AVE	40	35. YO5BJW	23
16. YO7CKQ	39	— YO9AGI	23
17. YO9AFE	38	37. YO3JJ	22
18. YO5TP	37	38. YO6BCW	21
19. YO5AXM	32	39. YO2IS	20
20. YO5BYV	30	— YO5KAS	20

d) Diplome primite pentru activitatea în unde scurte

1. YO3AC	732	20. YO5YJ	155
2. YO9HT	645	21. YO3JW	146
3. YO3CD	422	22. YO5AVP	139
4. YO8GF	406	23. YO5AVN	134
5. YO6VZ	362	24. YO6EX	127
6. YO5BQ	341	25. YO8BSE	124
7. YO6EZ	336	26. YO6MZ	117
8. YO2BEH	309	27. YO2ARV	115
9. YO3CR	308	28. YO3AAQ	109
10. YO8CF	251	29. YO4WO	106
11. YO9HP	218	30. YO4CBT	102
12. YO4BEX	212	— YO6KBM	102
13. YO3YZ	193	32. YO6KAF	98
14. YO6AW	191	33. YO8QH	95
15. YO4ASG	180	34. YO5AUV	93
16. YO9ANV	175	35. YO9HH	91
17. YO8FR	171	36. YO8RL	87
18. YO3RK	161	37. YO2BB	86
— YO5AY	161	38. YO3DCO	84

Intocmit
YO3DCO
15.XII.1990

Familia Pataki (plecată din Timișoara) în New York.



MONITOR SSTV

Emisiunea de SSTV, sau cu alte cuvinte, emisiunea de televiziune cu baleiaj lent, are drept scop transmiterea de imagini statice prin intermediul stațiilor de emisie-recepție ale radioamatorilor.

Aceasta se realizează de obicei în SSB la care subpurtătoarea este modulată cu semnalul video complex.

Acest semnal are următoarele caracteristici:

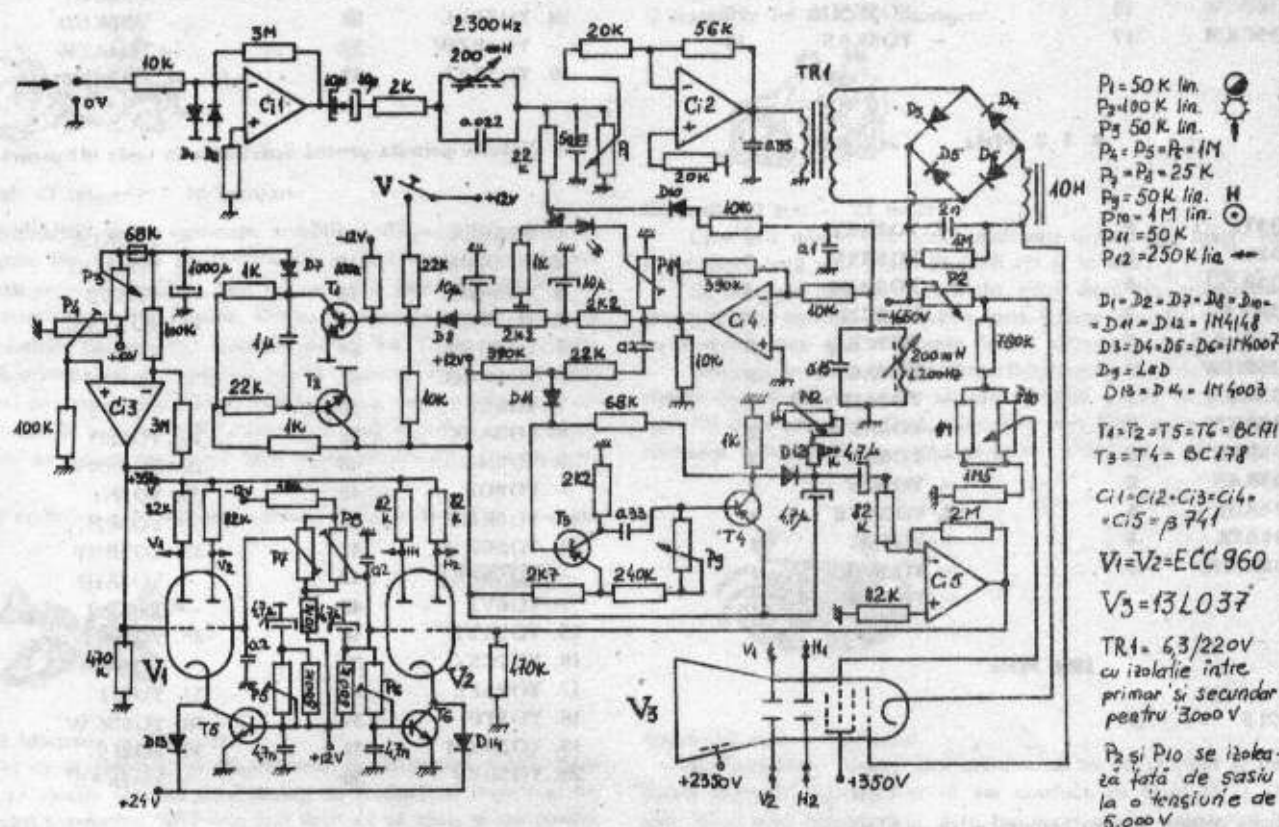
- frecvența de baleiaj linii: 50/3 Hz
- frecvența de baleiaj cadre: 1/7,2 Hz
- număr de linii: 120
- raportul laturilor imaginii: 1/1
- direcția de baleiere linii: de la stânga la dreapta
- direcția de baleiere cadre: de sus în jos
- frecvența subpurtătoarei:
 - pentru impulsurile de sincronizare: 1.200 Hz
 - pentru nivelul de negru 1.500 Hz
 - pentru nivelul de alb 2.300 Hz
- durata impulsului de sincronizare
 - pentru linii 5 ms

- pentru cadre 30 ms

- banda de frecvență ocupată 1-2,5 KHz

Așa după cum rezultă din schema bloc și din desenul de execuție anexat, semnalul SSTV provenind de la ieșirea de audio a receptorului este introdus în etajul limitator realizat cu amplificatorul operațional C11. În continuare semnalul limitat este trecut prin discriminatorul video realizat cu un circuit LC acordat pe frecvența de 2.300 Hz, amplificat cu C12, detectat și aplicat între grila de comandă și catodul tubului catodic, realizând modularea intensității spotului.

Semnalul provenit de la discriminatorul video este aplicat discriminatorului sincro, realizat cu un circuit LC acordat pe frecvența de 1.200 Hz și care are drept scop separarea impulsurilor de sincronizare. Aceste impulsuri sînt în continuare amplificate de C14 și vizualizate cu ajutorul diodei LED D9, montată pe panoul frontal al monitorului. Aceste impulsuri sincronizează oscilatorul de linii realizat cu tranzistorii T3 și T4 al cărui semnal trecut printr-un formator, este amplificat de C15 și aplicat etajului final de baleiaj linii realizat cu tubul V2 și tranzistorul T6.



MONITOR SSTV

Y08ER-Y08OP

Separatorul sincro cadre separă din seria de impulsuri de sincronizare pe acelea cu durata de 30 ms și asigură declanșarea unui monostabil realizat cu tranzistorii T1 și T2. În momentul declanșării monostabilului, spotul luminos este trimis în partea de sus a ecranului, timpul de baleiere al întregului cadru fiind reglat din P3, potențometru ce controlează încărcarea unui condensator electrolitic.

În absența semnalelor de sincro cadre, spotul luminos rămâne plasat în partea de jos a ecranului, existînd și posibilitatea de declanșare manuală cu ajutorul butonului notat cu V. În continuare semnalul este amplificat de C1, și aplicat etajului final de baleiaj cadre realizat cu tubul V1 și tranzistorul T5.

Etajele finale de baleiaj linii și cadre acționează asupra electrozilor de deflexie ai tubului catodic V3 a cărui remanență este necesară

a fi mare întrucît timpul de realizare a unui cadru este relativ mare (7,2 sec).

Pe panoul frontal al monitorului s-au prevăzut comenzi de reglare a luminozității, contrastului, dimensiune linii și cadre, precum și a frecvenței liniilor.

Cu ajutorul diodei LED realizăm acordul receptorului pe frecvența emițătorului, prin vizualizarea impulsurilor de sincro.

Întrucît banda de frecvență ocupată este mică ea se încadrează ca valoare celei alocate pentru clasa de emisiune A3J și semnalul SSTV poate fi înregistrat pe orice sistem obișnuit cu bandă magnetică și revăzut ori de cîte ori dorim.

Cu acest monitor am realizat pînă în prezent un număr destul de mare de recepții a unor stații de radioamatori.

Mixere și amplificatoare cu caracteristică dinamică și zgomot redus

Translatoarele de frecvență cu caracteristică dinamică — mixerele cum le numim noi — au o covârșitoare prioritate față de translatoarele de frecvență cu caracteristică statică curente atât de des utilizate în prezent în aparatura de radiorecepție de largă circulație.

Acestea se bucură de un număr de parametri ce merită să fie luați în considerare ca:

- un mare coeficient de transfer al semnalului de intrare mixat și amplificat
- nivel mic de zgomot ce însoțește semnalul translatat
- o rezistență scăzută de ieșire și ca urmare a acesteia o bună adaptare a etajului
- o suficientă bandă de trecere prin folosirea celor mai răspândite tipuri de tranzistoare din producția curentă — iată calitatea de bază a acestor mixere.

Etajul translator de frecvență poate fi conceput după schema cu mixer autooscilant sau după schema cu mixer separat.

În translatorul de frecvență cu mixer autooscilant a cărui schemă este arătată în figura 1, tranzistorul T1 funcționează ca oscilator iar tranzistorul T2 îndeplinește funcția de sarcină dinamică. Oscilatorul este construit după o schemă în trei puncte. Tensiunea reacției negative se aplică tranzistorului T1 pe emiterul acestuia din circuitul oscilant L₄, C₁₀, C₁₁, C₁₂. Bobina de cuplaj L₃ are un număr de spire egal cu $0,07 \div 0,1$ din numărul de spire al bobinei L₄. Ca sarcină a etajului servește filtrul de bandă de F.I. format din bobinele L₅, L₇, C₉, C₈, C₁₀. Bobinele L₆ și L₈ sînt bobinele de adaptare și cuplaj. Un astfel de filtru cu controlul atenuării în banda de trecere permite să se obțină un coeficient de transfer între ieșirea mixerului și etajul amplificator de aproape 1. Aceasta este de $7 \div 10$ ori mai mare decît la etajele de mixare obișnuite construite după schemele obișnuite.

Coeficientul de transfer al etajului conceput după schema din figura 1 este egal cu $\approx 40 \div 50$ dB. Caracteristica de zgomot a mixerului descris mai sus este mai bună decît a mixerului cu un singur tranzistor în medie cu $5 \div 10$ dB în comparație cu acesta (mixerul static).

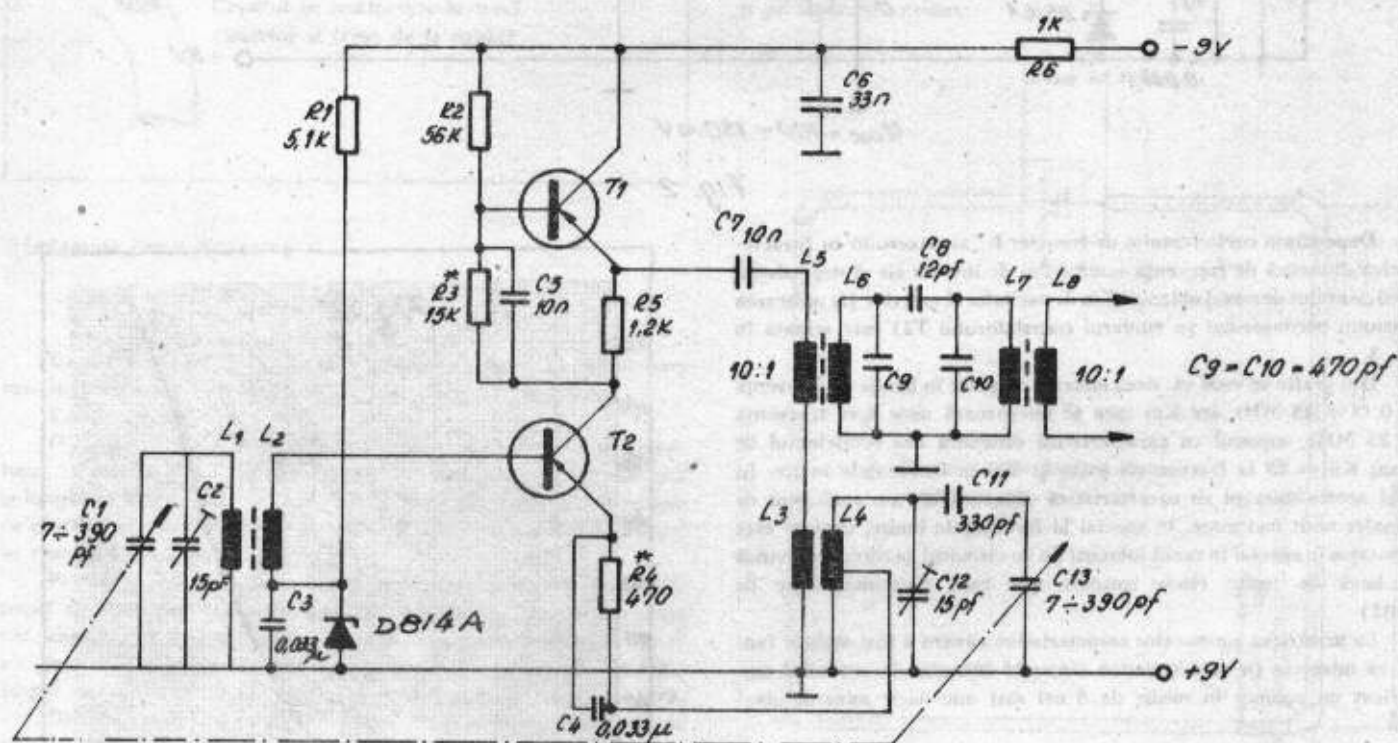


Fig. 1

Neajunsul de bază al acestui mixer de frecvență cu sarcina dinamică este imposibilitatea aplicării controlului automat al amplificării pe electrozii tranzistorului T1 din cauza „tîrîrii” de frecvență a oscilatorului, dar acest neajuns este, de altfel, caracteristic tuturor mixerelor autooscilante.

Mixerele autooscilante cu sarcină dinamică au un coeficient de amplificare al semnalului în medie cu $20 \div 24$ dB mai mare decît cel mai obișnuit mixer cu oscilator separat. El este util pentru receptoarele Superheterodină care au un amplificator de F.I. cu un coeficient de amplificare al F.I. mic (de cca. $30 \div 40$ dB.)

După schema din figura 1 se poate construi un „Q” multiplicator. Pentru aceasta rezistorul R₄ trebuie luat variabil cu o rezistență de cca. 3 KΩ conectînd în serie cu el o rezistență fixă de 47-56 Ω Elementele L₅ — L₈, C₇ — C₉, C₁₁, din schemă se exclud iar inductanța bobinei L₄ se ia egală cu inductanța bobinei L₁. La frecvența de 465 kHz un circuit, avînd factorul de calitate de 100 se poate obține o amplificare în tensiune de aproape 100 dB, iar banda de trecere de 150-200 Hz ceea ce este foarte util lucrului în CW.

Mult mai complet este translatorul de frecvență cu sarcină dinamică avînd oscilatorul separat (Fig. 2).

La acest mixer tranzistorul amestecător lucrează pe porțiunea cea mai eficientă d.p.d.v. al obținerii celui mai mare coeficient de transfer K₁₀ al caracteristicii de intrare și cel mai mic zgomot propriu.

În afară de aceasta panta tranzistorului mixer poate fi efectiv comandată aplicînd pe circuitul lui de emitor sau pe bază tensiunea de C.A.A. Mixerele cu oscilatorul separat sînt mult mai stabile în funcționare decît mixerele autooscilante și ușor de reglat.

Datorită cuplajului slab al oscilatorului cu mixerul stabilitatea oscilatorului se îmbunătățește. În calitate de mixer poate funcționa tranzistorul de jos T2 sau cel de sus T1 din schemă.

La funcționarea tranzistorului T2 în calitate de mixer tensiunea oscilatorului este de ordinul $100 \div 150$ mV și poate fi aplicată fie pe baza lui, fie pe emițător.

În scopul obținerii celei mai mari pante de conversie curentul tranzistorului T2 se alege egal cu $0,4 \div 0,5$ mA iar curentul de colector al tranzistorului T1 $1 \div 1,2$ mA. Emițorul tranzistorului T1 se leagă la plusul sursei de alimentare prin rezistorul R5. Acest rezistor nu micșorează coeficientul de transfer deoarece este conectat în serie cu circuitul de acord L₃, care este șuntat de condensatorul C6.

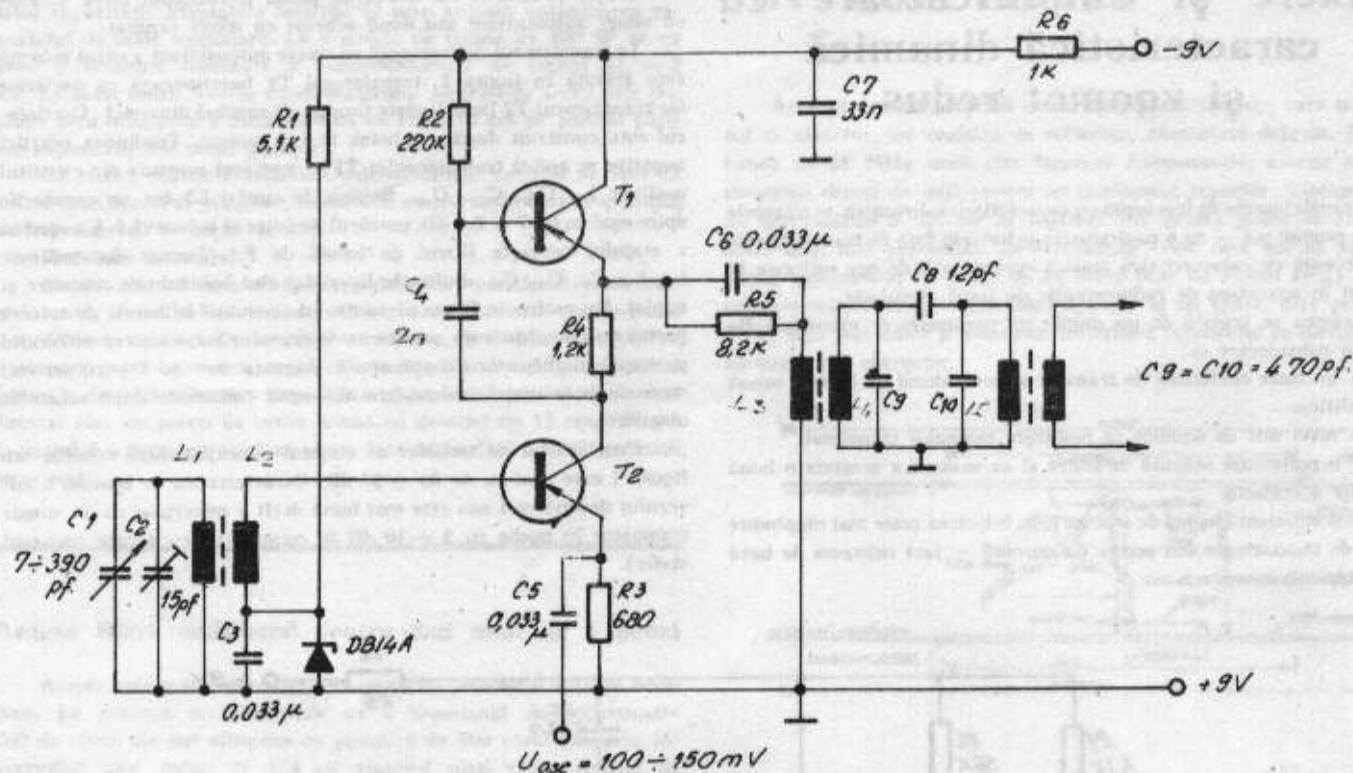


Fig. 2

Dependința coeficientului de transfer K_{tr} al mixerului cu caracteristică dinamică de frecvență semnalului de intrare cât și dependența coeficientului de mixaj obișnuit K_m de oscilatorul exterior (la aplicarea tensiunii oscilatorului pe emiterul translaătorului T_2) este arătată în fig. 3.

Din grafic se vede că: dacă mixerul obișnuit în banda de frecvențe de 0,15 ÷ 25 MHz are K_m care se micșorează ușor spre frecvența de 25 MHz, mixerul cu caracteristică dinamică are coeficientul de mixaj $K_m = 25$ la frecvențele joase și 220 la frecvențele înalte. În felul acesta mixerul cu caracteristică dinamică are un coeficient de transfer mult mai mare, în special la frecvențele înalte, ceea ce este avantajos în special în cazul folosirii lui cu circuitul de intrare executat pe bază de ferite (bare rotunde sau bare dreptunghiulare de ferită).

La urmărirea zgomotelor caracteristice mixării a fost stabilit faptul că mixerele cu caracteristică dinamică introduc în semnalul amplificat un zgomot în medie de 5 ori mai mic decât mixerul obișnuit.

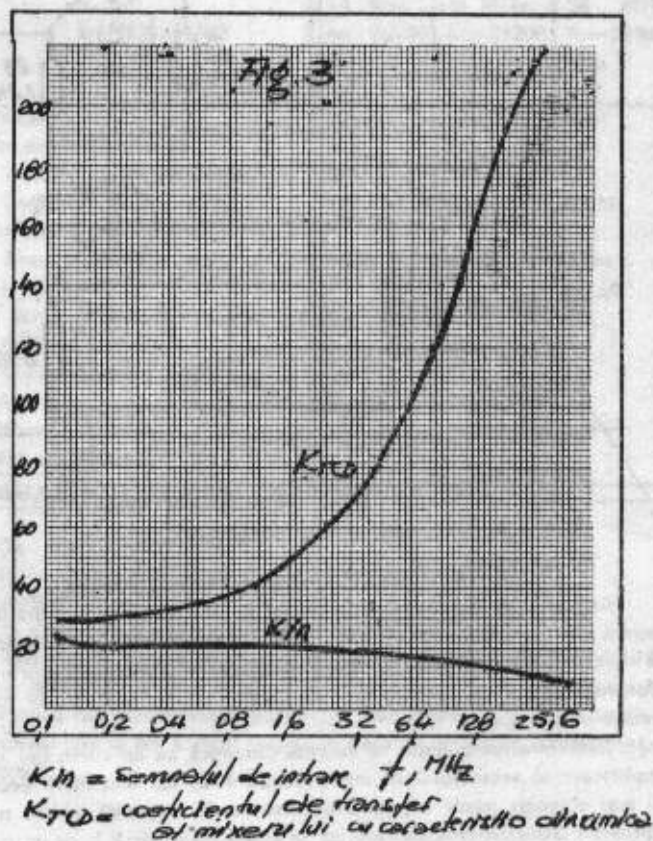
Rezistența de ieșire a etajului cu sarcină dinamică este suficient de mică și este egală cu 0,5 ÷ 5 kΩ a urmare a acestui fapt adaptarea ieșirii mixerului se face foarte simplu, la intrarea amplificatorului cu caracteristică dinamică fără introducerea unor proceduri existente în circuitele de bandă: prize, cuplaje prin divizor, capacitor etc. Un exemplu de astfel de adaptări este utilizarea filtrului ceramic sau magnetostriktiv, iar în cazul folosirii amplificatoarelor cu caracteristică dinamică la frecvențe mari, filtrele cu cuarț (vezi fig. 4).

Rezistoarele R_5 și R_6 servesc aici pentru alegerea optimă a regimului etajului atât în curent alternativ cât și în curent continuu.

Coeficientul de amplificare al întregului etaj de F.I. este în jurul a 83 ÷ 86 dB.

Filtrul de bandă de F.I. (vezi fig. 1, 2) nu permite obținerea unei înalte selectivități față de canalul adiacent (vezi fig. 5) pe cînd filtrele cu selectivitate concentrată măresc considerabil atenuarea semnalelor din afara benzii de trecere în lanțul de amplificare dintre mixer și intrarea amplificatorului de F.I.. De aceea autorul articolului a modificat lanțul de F.I. (vezi fig. 6) la care caracteristica de frecvență este determinată de existența unui singur filtru de bandă și circuitele conectate în lanțul de reacție negativă.

Caracteristica de frecvență obținută este arătată în fig. 7 iar datele de bobinaj sînt cuprinse în tabel.



Intrarea lucrează în banda de 520-1700 kHz și în unde scurte între limitele de bandă 4-6,25 MHz și 6,8-11,5 MHz frecvența intermediară este 465 kHz, banda de trecere de 10 kHz coeficientul de amplificare al lanțului este de 80 dB, selectivitatea față de canalul adiacent nu este mai proastă de 50 dB.

Prin eliminarea din schemă a circuitelor $L_{24} - C_{30}$, $L_{26} - C_{29}$ selectivitatea scade la 33-34 dB.

Oscilatorul este construit pe 2 tranzistoare T_3 și T_4 și permite folosirea bobinelor de F.I. fără prize. Frecvența oscilatorului este stabilizată printr-un stabilizator de tensiune, executat pe tranzistorul

T_5 și dioda stabilizatoare D_4 . Tranzistorul T_3 este conectat în schemă cu colectorul comun și servește pentru micșorarea rezistenței de intrare a tranzistorului T_4 montat în schemă cu baza comună pe circuitul oscilant. Tensiunea de reacție pozitivă se culege de pe colectorul tranzistorului T_4 și se aplică pe baza tranzistorului T_3 prin condensatorul C_{35} . Circuitul $R_{13} - C_{36}$ îmbunătățește forma oscilațiilor generate. Droselul de F.I. formează condiția de autooscilație a oscilatorului. Circuitele $L_{20} - C_{23}$, $L_{21} - C_{25}$ se acordă pe frecvențele de 462 și 468 kHz și servesc la formarea caracteristicii de frecvență în banda de trecere (vezi fig. 7). Circuitele $L_{18} - C_{20}$, $L_{18} - C_{19}$, $L_{24} - C_{30}$, $L_{26} - C_{29}$ se vor acorda pe frecvențele de 445, 455, 75, 485 kHz și servesc atenuării semnalelor stațiilor perturbatoare ce lucrează în apropierea benzii de trecere la stînga și la dreapta ei (vezi fig. 7).

Deoarece toate bobinele circuitelor oscilante sînt acordate diferit chiar și atunci cînd cuplajul dintre ele este mare ele nu duc la autooscilația lanțului de F.I. Dacă valoarea capacității condensatoarelor este C_{20} și C_{19} este egală cu 90 pf și în paralel cu ea se montează condensatoare trimer de 100 pf atunci prin racordarea bobinelor de F.I. se poate îngusta banda astfel încît perturbațiile și fenerăturile stațiilor vecine să le atenuăm fără micșorarea sensibilității receptorului. Este de dorit ca toate circuitele de frecvență intermediară să fie de același tip și să aibă, pe cît posibil același factor de calitate „Q”. Acesta este necesar pentru obținerea caracteristicii de frecvență simetrică. În banda de trecere a filtrului bobinele montate în circuitul de emitor introduc o atenuare de -3 dB. Circuitele $L_{20} - C_{23}$, $L_{21} - C_{25}$ se vor acorda pe frecvența de lucru după scurtcircuitarea bobinelor L_{17} , L_{23} , L_{25} , L_{27} iar apoi se vor introduce în circuit acestea

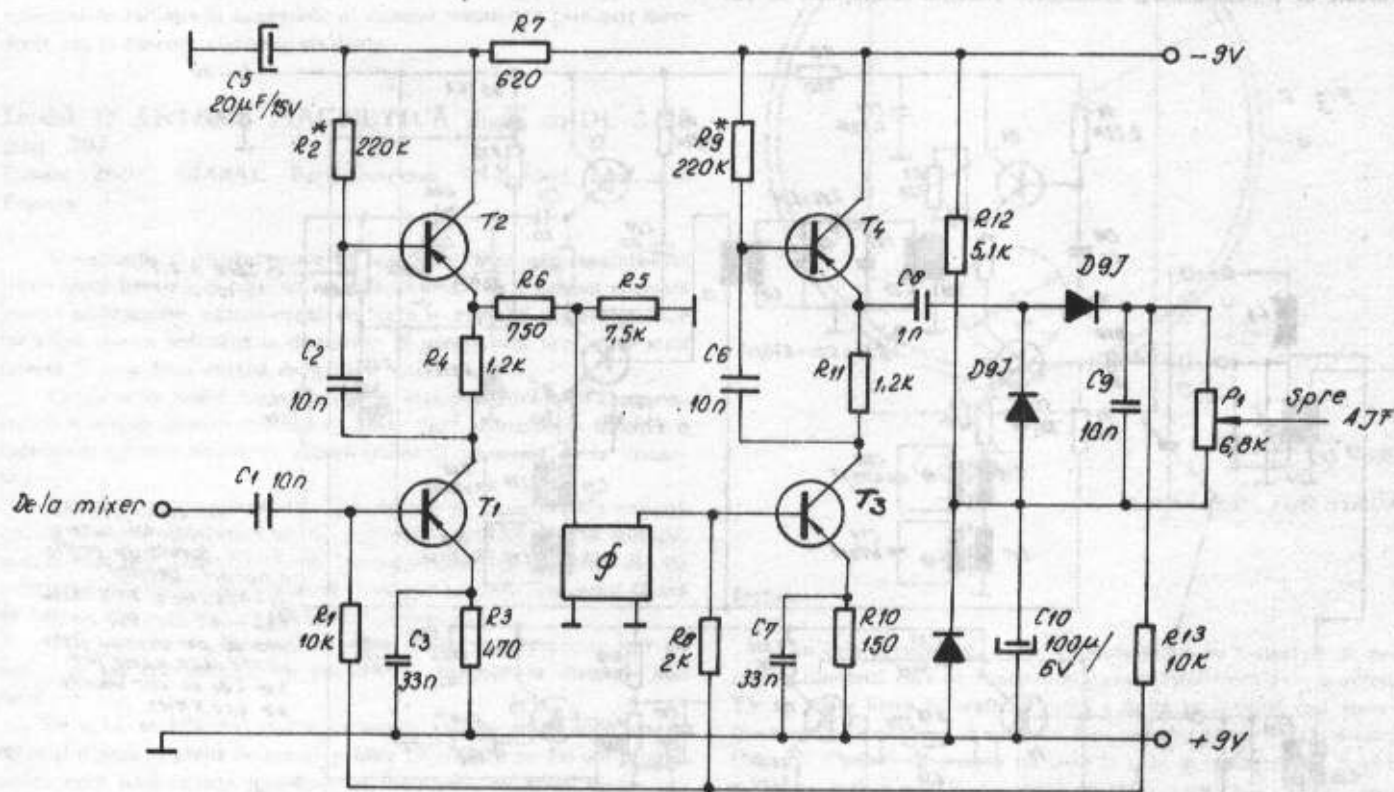


Fig. 4 ϕ = filtru ceramic sau mecanic

și se vor acorda la început $L_{24} - C_{30}$, $L_{26} - C_{29}$ iar apoi $L_{18} - C_{20}$, $L_{18} - C_{19}$. Mărirea semnalului la intrare nu trebuie să depășească valoarea de $7 \div 10 \mu V$. Oscilatorul cît și circuitele de intrare se vor acorda după metoda obișnuită.

Cu toate că o serie de rezolvări utile legate în esență de alegerea parametrilor și regimurilor tranzistoarelor, adaptarea lor cu circuitele de intrare, cu circuitele de F.I. cu oscilatoarele au fost elucidate, problema creerii unui mixer translator de frecvență efectiv optim pentru toate receptoarele tranzistorizate nu se poate considera că a fost rezolvată pînă în prezent.

Mixerelor de frecvență anterioare statice le sînt caracteristice astfel de neajunsuri importante cum ar fi:

- 1 — nivel de zgomote proprii ridicat
- 2 — coeficient mic de transfer și amplificare
- 3 — banda de trecere insuficientă în special la frecvențe mari
- 4 — inegalitatea panou de conversie în raport cu frecvența
- 5 — o gamă dinamică mică
- 6 — produse de intermodulație ridicate

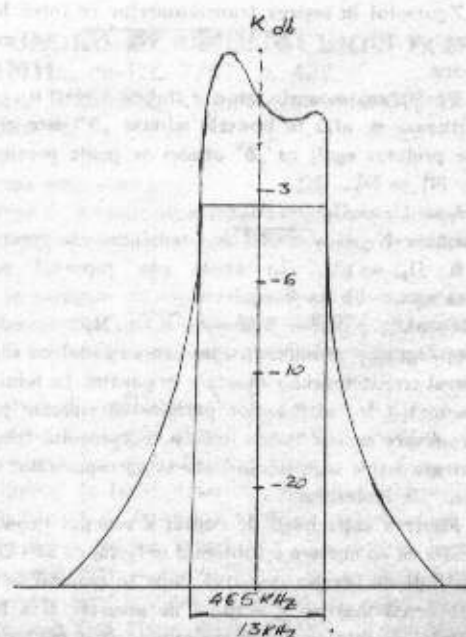


Fig. 5

Toate acestea au dus la construirea translatoarelor de frecvență cu caracteristică dinamică. Acestea au așa cum am arătat la început:

- nivel de zgomot propriu mic
- panta mare de conversie în special la frecvențele înalte
- rezistență de intrare-ieșire scăzută
- ușoară adaptabilitate
- ușoară reproductibilitate
- dinamică ridicată + CAA pe etajul de mixere și înaltă frecvență
- intermodulație redusă
- amplificare și transfer ridicat 40-50 dB
- posibilitate de montare în paralel a mai multor tranzistoare

Din teoria compunerii statice a semnalelor și zgomotelor aleatorii generate de tranzistoare și elementele aferente montajului, se știe

că pătratul amplitudinii sumei medii a semnalului zgomot este egal cu suma medie a pătratelor amplitudinilor curent sau tensiune luate separat adică:

$$N_{\Sigma} = N_1^2 + N_2^2 + N_3^2 \dots N_n^2 \quad (1)$$

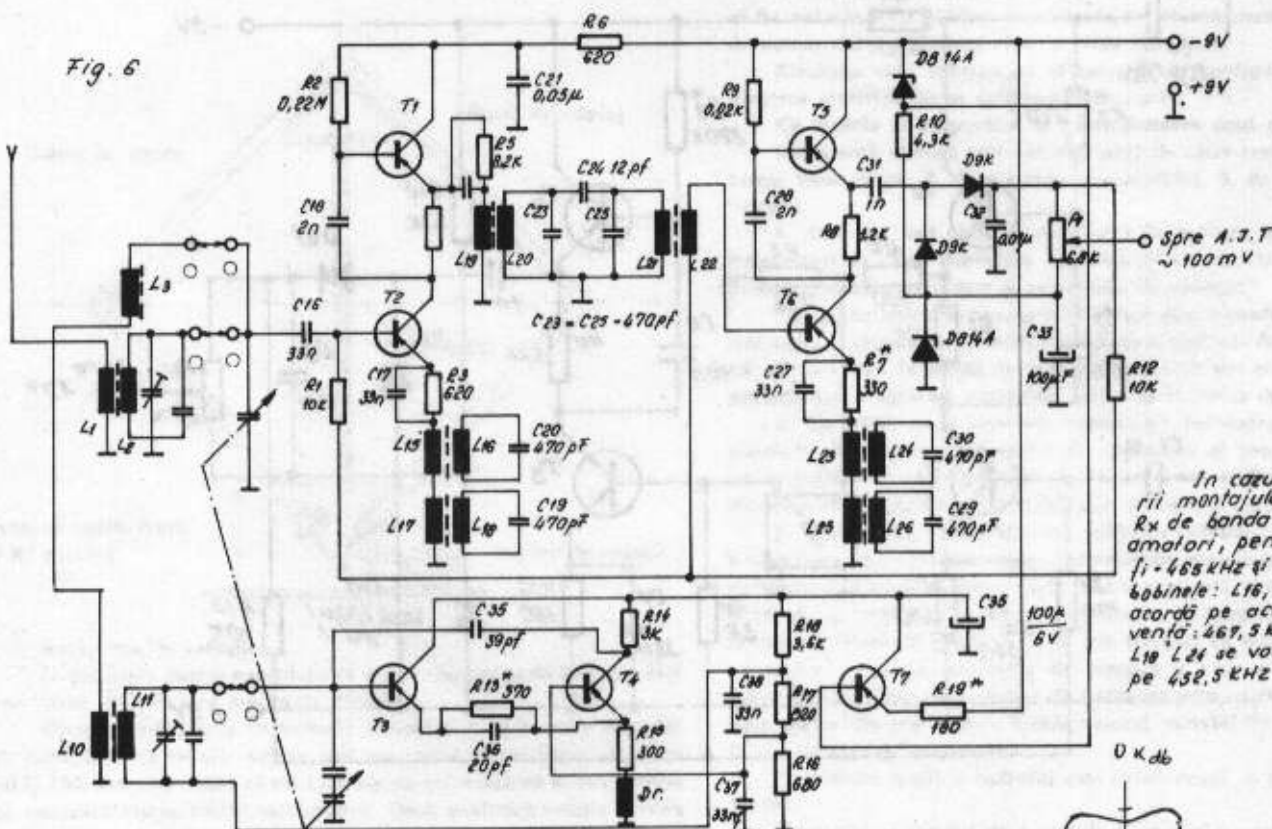
un astfel de efect va avea loc și în cazul folosirii lor în regim de (mixaj) translator de frecvență a citorva tranzistoare montate în paralel cu o singură și generală — în cazul nostru — sarcină — sarcină dinamică. Panta de conversie este egală cu suma pantelor tranzistoarelor $S = \Sigma S_i$ (2)

unde n este numărul de tranzistoare conectate în paralel iar $i = 1, 2, \dots, n$

Semnalul de F.I. va fi egal cu semnalul sumă al fiecărui tranzistor luat în parte

$$U_{F1} = U_1 + U_2 + U_3 \dots U_n \quad (3)$$

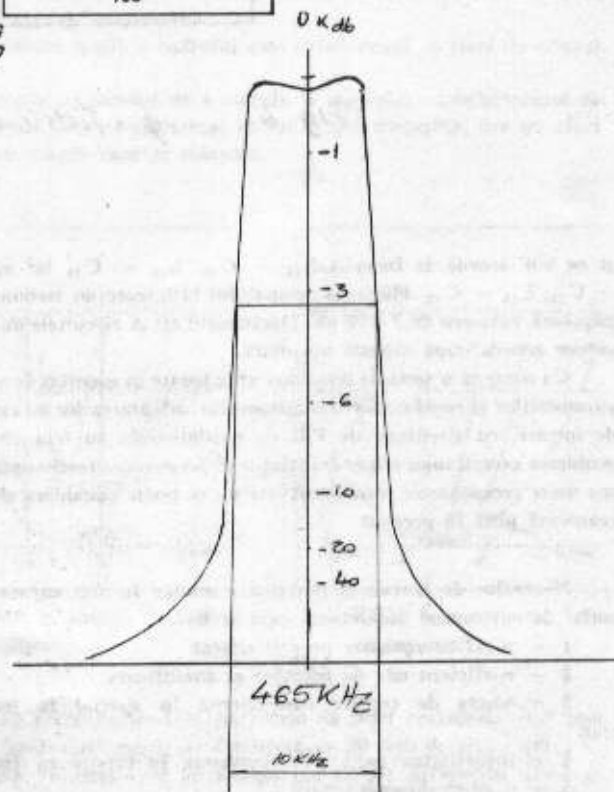
unde U_{F1} = tensiunea de frecvență intermediară la ieșirea a n tranzistoare mixere.



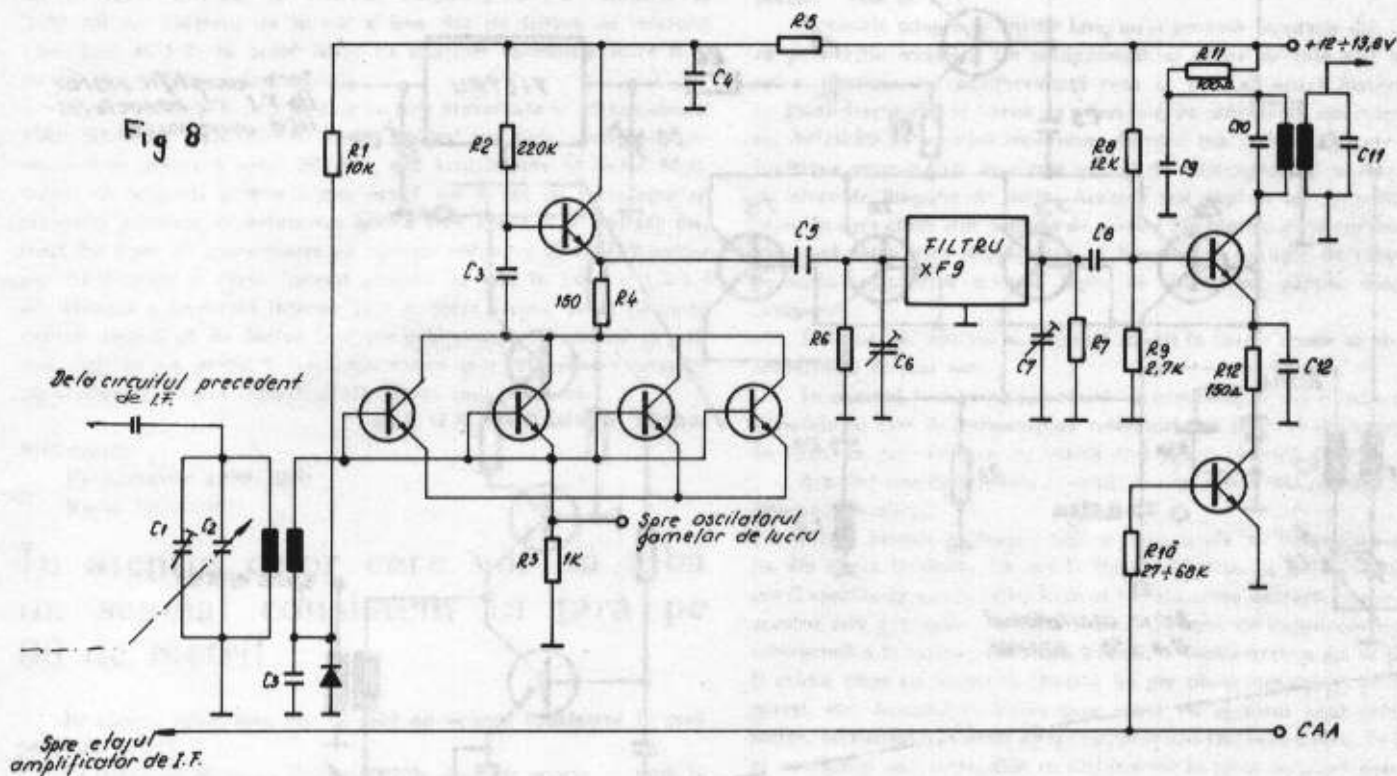
Zgomotul la ieșirea tranzistoarelor ce intră în componența mixerului va fi $N_{\Sigma} = \sqrt{N_1^2 + N_2^2 + N_3^2 \dots N_n^2}$ (4) compus din n tranzistoare.

Dacă tranzistoarele folosite sînt de același tip iar după parametrii de utilizare se află în limitele admise „B” este cît de cît apropiat — de preferat egali ca „B” atunci se poate presupune că $N_1^2 = N_2^2 = N_3^2 \dots N_n^2$ iar $U_1 = U_2 = U_3 = \dots U_n$ ca urmare $N_{\Sigma} = \sqrt{n \times N_1^2}$ iar tensiunea de frecvență intermediară va fi $U_{F1} = nU_1$, în acest caz raportul semnal/zgomot la ieșirea mixerului va fi egal cu $S/Z = nU_1 / \sqrt{nN_1^2} \rightarrow S/Z = \sqrt{n} \cdot U_1 / N_1$ adică raportul semnal/zgomot se îmbunătățește proporțional cu rădăcina pătrată din numărul tranzistoarelor montate în paralel. În felul acesta conectarea în paralel a tranzistoarelor permite să ridicăm panta de conversie și ca urmare sensibilitatea reală a receptorului crește iar rezistențele de intrare-ieșire scad micșorîndu-se corespunzător nivelul zgomotelor proprii ale mixerului.

Mărirea capacității de cuplaj a reacției negative colector bază. Cu toate că au acestea o influență nefastă, ca să-i zicem așa, creșterea capacității de reacție negativă duce în general la micșorarea benzii de frecvență maximă a etajului de amestec și a funcționării stabile a etajului de mixare. Compensarea acestor neajunsuri se poate face, într-o oarecare măsură prin micșorarea rezistenței de intrare iar ex-



tinderea benzii de frecvență se poate compensa prin folosirea tranzistoarelor cu frecvență de tranziție ridicată în schema cu baza comună. După cum au arătat experiențele, a mări numărul de tranzistoare la infinit nu este recomandabil. La mărirea numărului de tranzistoare la nu mai mult de 5-8 crește raportul semnal/zgomot cu 8-12 dB în favoarea semnalului util iar câștigul maxim al sensibilității în cazul dat este cel arătat mai sus (vezi Fig. 8).



trucitva ceea ce va duce la influențarea funcționării oscilatorului. Pentru restabilirea funcționării oscilatorului este necesară mărirea pantei ceea ce va impune mărirea curentului de colector iar acesta la rândul lui înrăutățește calitățile de zgomot. Dacă însă în mixer vom folosi 3-4 tranzistoare spre exemplu în condițiile de mai sus, atunci vom constata că în ciuda unei micșorări a rezistenței de intrare și a pantei tranzistorului, T_1 poate lucra pe porțiunea neliniară a caracteristicii ceea ce este și necesar pentru o funcționare optimă din punct de vedere al mixării și al regimului funcțional iar panta-sumă va fi suficientă pentru funcționarea normală a oscilatorului.

Caracteristica de zgomot și sensibilitatea în acest caz s-au îmbunătățit în medie cu 8-10 dB.

Trebuie de asemenea amintit și acel factor pozitiv că reproductibilitatea parametrilor mai sus amintiți este bună iar parametrii proprii ai tranzistoarelor montate în paralel se mediază. Curentul de colector al fiecăruia dintre tranzistoarele T_2-T_3 este egal cu 0,4-0,5 mA iar coeficientul de transfer al etajului este de 40-50 dB. În fig. 9 este propusă o schemă cu sarcină dinamică în care tranzistoarele de amestec sînt conectate cu baza comună iar circuitul de intrare este serie ceea ce în cazul dat duce la o foarte bună adaptare a circuitului $L_1 C_1 C_2$ cu intrarea mixerului și oferă în felul acesta un foarte bun transfer de energie iar folosirea energiei de RF a semnalului recepționat nu este diminuată; circuitul oscilant păstrîndu-și toate proprietățile rezonante ale unui circuit de intrare. Pentru micșorarea pierderilor în circuitul de emitor ale tranzistoarelor T_2-T_3 a fost inclus un tranzistor T_1 care are o rezistență în curent alternativ foarte mare iar în curent continuu redusă și pe care a fost de asemenea aplicată tensiunea de CAA simultan cu tensiunea oscilatorului. Stabilizarea întregului mixer a fost făcută prin elementele: rezistența R_4 și dioda D_1 (-3,3 V).

Trebuie amintit faptul că prin mărirea numărului de tranzistoare de amestec datorită micșorării rezistenței de intrare curba de rezonanță a circuitului $L_1 C_1 C_2$ se ascute întrucîtva. De asemenea prin acțiunea CAA-ului rezistența de intrare a tranzistoarelor T_2-T_3 se mărește ceea ce duce la micșorarea întrucîtva a factorului de calitate al bobinei L_1 . Tranzistoarele T_1-T_3 pot fi de orice tip cu frecvența limită de tranziție de 120 MHz.

Folosind astfel de transatoare de frecvență s-a ajuns pe cale experimentală la obținerea unor etaje de amestec cu zgomot extrem de scăzut. După cum se știe la funcționarea unor astfel de etaje a trebuit să se îndeplinească două cerințe opuse: pe deoparte obținerea unei mari pante de conversie și-a unui zgomot propriu mic; se cere ca T_1 să lucreze pe porțiunea neliniară a caracteristicii de intrare. În acest caz panta tranzistorului cît și amplificarea lui scad în-

Regimul optim de mixaj se reglează din R_1 și tensiunea de polarizare U_{pol} dată de grupul $R_1 D_1$ sau de un stabilizator de tensiune redusă separat. Trebuie amintit faptul că aplicarea CAA pe tranzistorul T_1 face posibilă o reglare a amplificării pînă la 70 dB întrucît aceasta se aplică nu numai pentru modificarea T_1 a cărui pantă modificată duce la varierea coeficientului de transfer al semnalului oscilatorului pe intrarea tranzistoarelor de amestec T_2-T_4 . Pentru înlăturarea modulației de frecvență a oscilatorului datorită aplicării CAA pe tranzistorul T_1 oscilatorul este de preferat să fie alimentat dintr-o sursă stabilizată de tensiune.

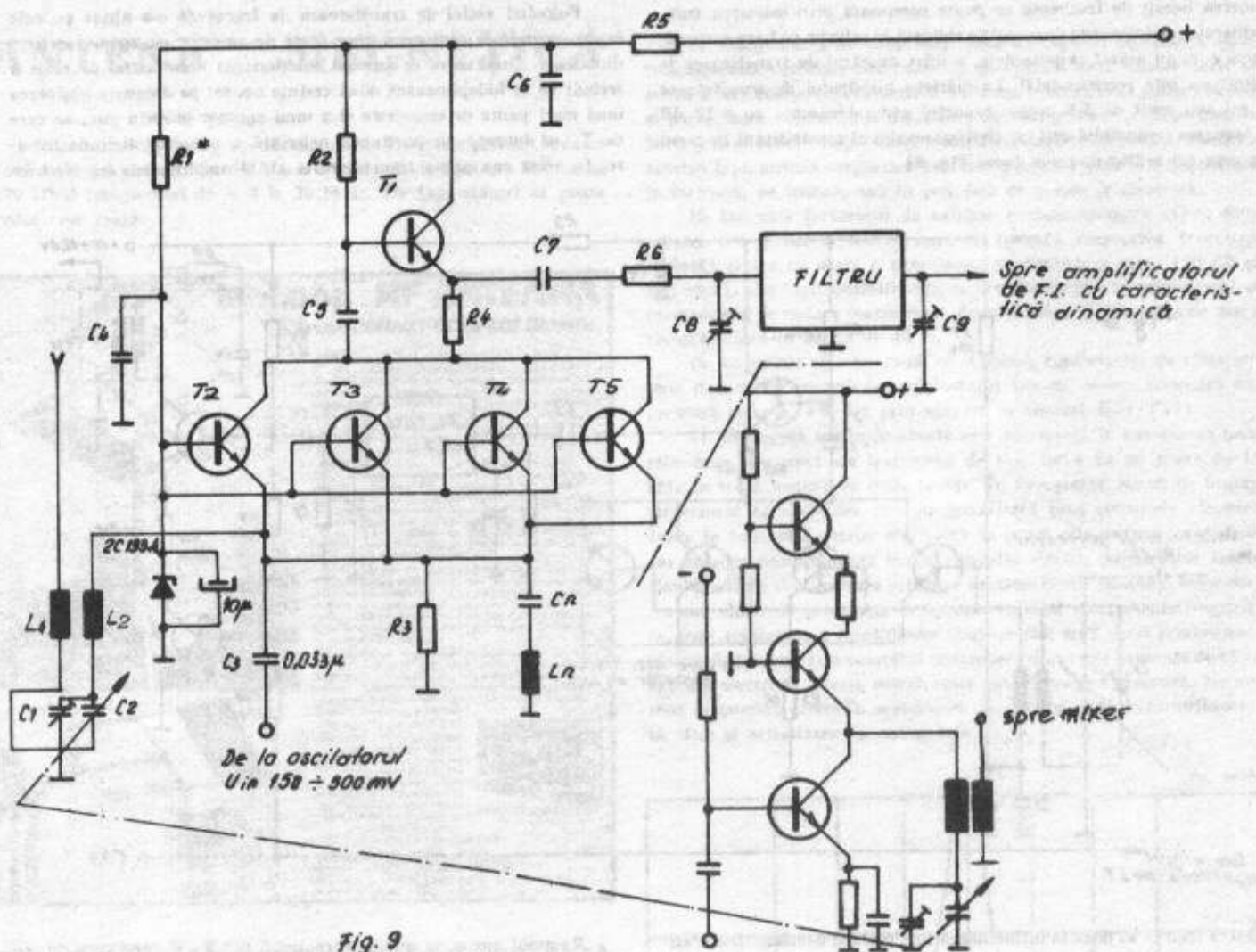
Tranzistorul T_1 este o sursă de zgomot dar datorită circuitului serie $L_1 C_1 C_2$ acordat pe frecvența de lucru el îndeplinește funcția de filtru de rejecție cu frecvență variabilă și în principiu îmbunătățește raportul semnal/zgomot. În afară de aceasta influența zgomotului propriu al tranzistorului T_1 slăbește considerabil din cauza rezistenței de intrare scăzută a grupului de tranzistoare T_2-T_3 și a prezenței filtrului $L_1 C_1 C_2$ acordat pe frecvența intermediară.

Cu toate acestea o parte foarte mică din zgomotul propriu pătrunde în mixer ceea ce duce la înrăutățirea recepției în special a semnalelor foarte slabe. Experimental s-a suprimat apoi T_1 și s-a înlocuit cu o rezistență de 100-200 ohmi (pentru o tensiune de polarizare de 0,7V) iar în serie cu aceasta a fost montat droselul de radio frec-

Cu toate acestea o parte foarte mică din zgomotul propriu pătrunde în mixer ceea ce duce la înrăutățirea recepției în special a semnalelor foarte slabe. Experimental s-a suprimat apoi T_1 și s-a înlocuit cu o rezistență de 100-200 ohmi (pentru o tensiune de polarizare de 0,7V) iar în serie cu aceasta a fost montat droselul de radio frecvență de bandă largă, iar suma tensiunilor: de polarizare, CAA și oscilator s-au aplicat pe baza tranzistoarelor T_2-T_3 . În acest caz grupul de stabilizare $R_4 C_3 D_1$ au fost suprimate (vezi fig. 10).

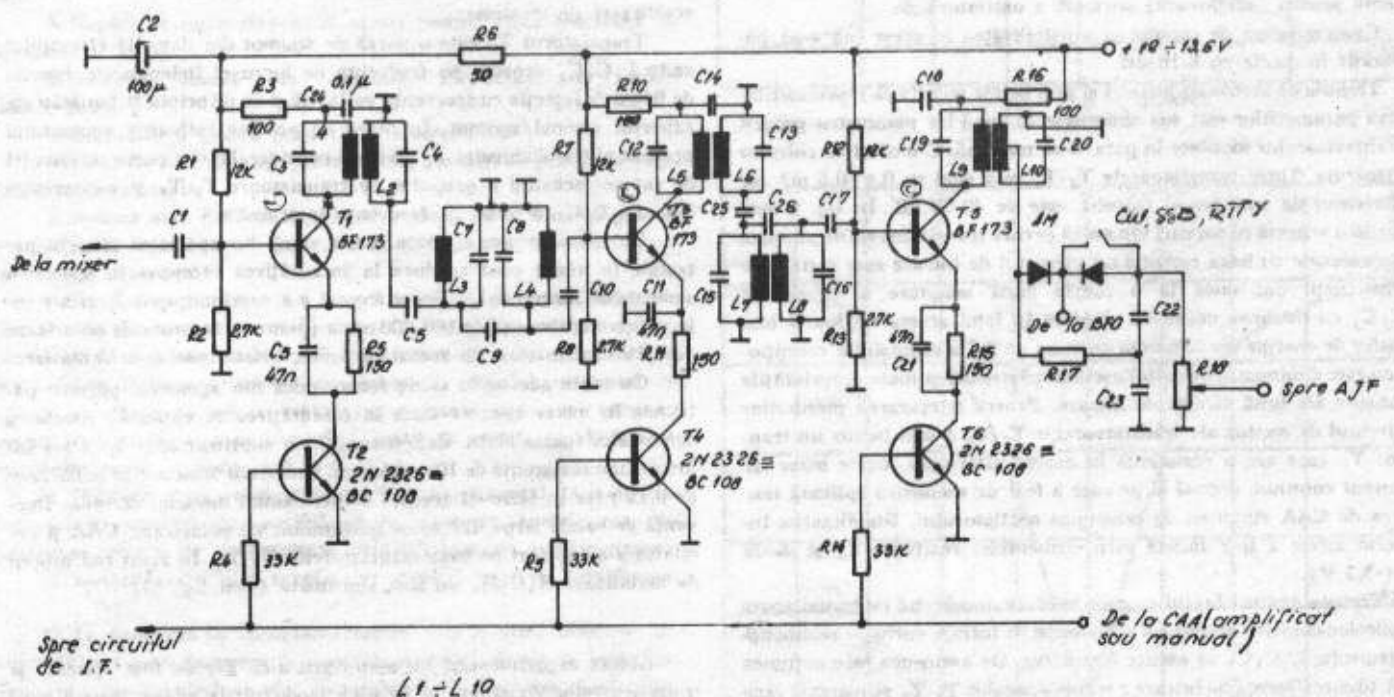
Aceste experimentări nu s-au oprit aici. Ele au fost aplicate și tranzistoarelor cu siliciu și în plus modificările aduse acestui mod de conectare au pus în evidență o serie de avantaje în utilizarea în mixere.

În primul rînd tranzistorul de jos (T_2) preia funcția de tran-



sportor cu caracteristică dinamică iar T_1 devine tranzistorul asupra căruia s-a aplicat semnalul de la translatorul de frecvență. Sarcina grupului cu caracteristică dinamică este montată în colectorul tranzistoarelor (în cazul cînd sînt două etape amplificatoare de FI) tranzistorului T_2 i se aplică tensiunea de CAA sau manuală (controlul făcîndu-se cu prag, fără prag sau automat).

Amplificarea unui lanț de 2 grupuri de tranzistoare după etajul de mixare crește considerabil ajungînd — în cazul cînd mixerul nu amplifică — la peste 80 dB. Însumînd cîștigul unui amplificator de joasă frecvență de cca. 40 dB întregul lanț de amplificare poate oferi la ieșire puterea standard de 500 mV pentru 1 μ V semnal la intrarea lanțului de F.I.



Aceste etaje au impedența de ieșire mare ceea ce face posibilă cuplarea circuitelor oscilante direct pe capetele bobinelor fără ca acestea să fie puternic șuntate de rezistența de ieșire a tranzistorului. Cu bobine cu factor de calitate în gol de peste 200 — în cazul bobinelor de FI de „CAPRI” montate câte două în cascadă sub formă de circuite cu selectivitatea concentrată — s-a obținut o curbă de rezonanță cu un factor de formă 1 la 2 pentru raportul 6/60 dB iar în cazul filtrului cu cuarțuri amplificarea s-a menținut la ≥ 80 dB iar factorul de formă a fost dat de filtrul cu cuarțuri (mai bun de 1:2; la unele filtre cu cuarțuri flancurile între 6 și 60 dB sînt 1:1,5 sau mai mici).

Cele 2 montaje experimentale au fost prezentate la „Simpozionul 1989, SLĂNIC-MOLDOVA” iar în curînd vor face parte dintr-un transceiver pentru 3 benzi 28, 144, 432 actualmente în lucru. Menționez că mixerele pentru aceste benzi vor fi tot cu caracteristică dinamică deoarece experimentul acesta este menit a fi utilizat mai mult din lipsă de tranzistoare cu zgomot redus de tipul BFR-urilor sau BFG-urilor al cărui zgomot propriu se află în jurul a 1,2-1,4 dB. Oricum o frecvență intermediară și chiar a unui mixer de certă valoare merită să fie inclus în orice echipament de amator cu atît mai mult cu cît prețul a 4-5 tranzistoare și-a tot atîtor rezistențe nu depășește o sumă considerabilă...73 și multe succese.

prof. N.N. CODĂRNAI YO3ZM

Bibliografie:

Funkamateur 1970/1980
Radio 1965/1985

În atenția celor care vor să aibă un semnal consistent în țară pe 80 de metri!

În atenția celor care vor să aibă un semnal consistent în țară pe 80 de metri!

În banda de 80 metri propagarea pe distanțe scurte — pînă la 700 de km — se realizează prin reflexie de pături ionizate. Pentru a obține un câștig de pînă la 6 dB față de o antenă normală, se prezintă cîteva variante.

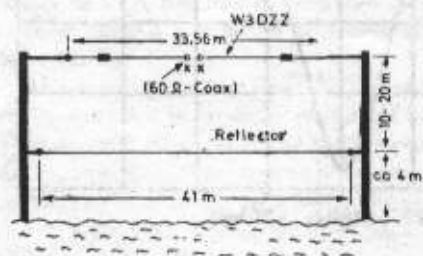
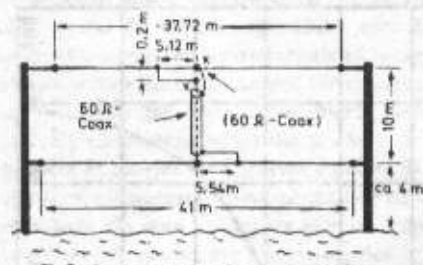
În cazul în care antena este amplasată deasupra pămîntului la o înălțime de 15-20 m se poate săpa un șanț cu o lungime mai mare ca antena cu 10% (10-15 cm), se căptușește cu o folie de plastic pentru a nu avea pierderi și șanțul astfel realizat se umple cu apă sărată.

Pentru cei care nu au această posibilitate se poate folosi pe rol de reflector un element pasiv realizat din sîrma care se pune sub antenă la 10-20 m.

Dacă se dorește un rezultat mai bun se poate monta o antenă tip HB9ÇV în poziție verticală cu radiația în sus.

Urmare radiației în sus semnalul la corespondent va fi auzit mult mai puternic.

Cine nu crede să încerce! Succes.



CZ7ZZ — VE7ZZZ
EM7BRN — UB4RWW
HL8A — HL1IE
HL9EP — KØVZR
IU3A — I3MAU
JU1DX — JT1XJ
LP3F — LU6FAZ
LXØSAR — DL5VU
OK8AGN — UV6ATM
OK8AGO — UV6ATM
S79MST — GUIRG
SN9G — SP9PKR
XM9CCA — VE1DH (Tnx YO2LDS)

O împămîntare care de fapt nu există!

În urma articolului anterior aș dori să vă prezint unele încercări realizate de G3BDQ și prezentate în cartea sa „Practical wire antennas”. Iată ce zice:

Antenele simple de tip fir lung au o proastă reputație din cauză că pe părțile metalice ale echipamentului apare de cele mai multe ori o tensiune de radiofrecvență ceea ce face să apară distorsiuni pe joasă frecvență, la borna de microfon, pe sîrmele de interconectare, dificultăți în acordul tunerului. Acestea pot fi minimalizate prin folosirea unor bucăți de sîrmă pe rol de contragreutăți acordate la un sfert de lungime de undă. Acestea pot suplini un „pămînt” în cazul în care chiar sînt departe de pămînt (la bloc în etaje superioare, sau cînd priza este departe iar ca lungime se apropie de lungimea de undă). Datorită acestor fapte de multe ori părțile metalice „clupelesc”.

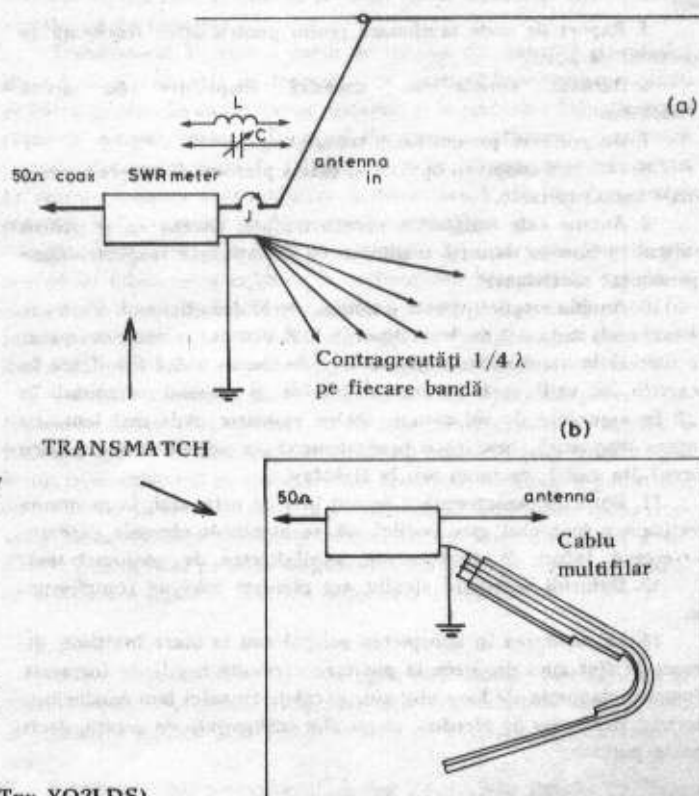
În figura de mai jos se prezintă modul în care a reușit să elimine problemele de mai sus.

În punctul J se poate introduce un condensator sau o inductanță variabilă cu care se compensează componentele reactive ce pot apare. În cazul în care acestea nu există se scurtcircuitează direct J.

Acordul tunerului poate fi critic, dar în aceste noi condiții funcționează excelent.

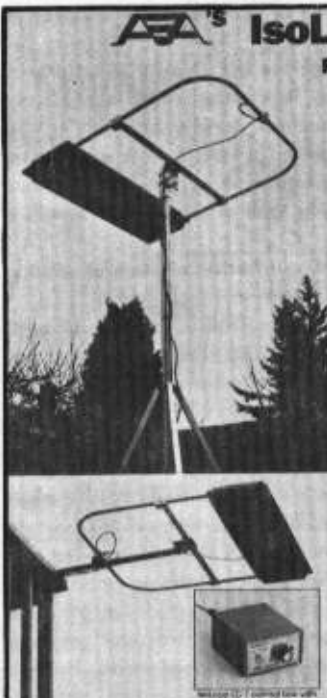
Firele pentru contragreutăți se recomandă să fie izolate și să fie din sîrmă flexibilă. Ele pot fi lăsate să atîrne de la fereastră sau pot fi așezate prin casă astfel încît să nu deranjeze. Întrucît pe capetele acestor fire pot apare tensiuni destul de mari de radiofrecvență se recomandă a fi izolate, iar instalarea să se facă astfel ca ele să poată fi atinse (mai cu seamă la QRO!). Se pot plasa sub covor, pe lîngă pereți, etc. Acordul se poate face exact cu ajutorul unui grid dip meter, verificînd frecvența cu un receptor sau frecvent-metru. În lipsă se vor folosi mai multe fire cu dimensiuni în jurul lungimii date din calcul. Se poate folosi și un cablu multifilar, cu 20-30 de fire din care se secționează pentru fiecare bandă un mînuș de fire tăiat în scară. Oricum se recomandă ca aceste capete să fie răsfirate pentru a nu apare descărcări între ele!

Aceste contragreutăți nu ajută la îmbunătățirea eficienței de radiație a antenei, rolul lor este numai de a îmbunătăți eliminarea radiofrecvenței de la punctul de cuplare cu antena. Aceste fire trebuie să fie legate la punctul de masă comun. În funcție de necesități se poate lucra mono band sau multiband.



ANTENA MAGNETICĂ

În acest număr vom prezenta mai multe materiale privind această antenă. Comercializată în SUA sub denumirea de IsoLoop HF costă 379 USD funcționând de la 4 la 30 MHz. De fapt alături se poate vedea cum arată!



AA[®] IsoLoop[™] HF ANTENNA
REVOLUTIONARY COMPACT DESIGN

Once again AA has achieved a significant engineering breakthrough with its high-performance, low-profile HF IsoLoop antenna. Performance isn't compromised by its small size. Operate your favorite HF band (4 to 30 MHz frequency coverage) from areas with restrictive zoning ordinances or apartment and condo. Or take it with you on vacation... it's the first go-anywhere portable antenna... And it's the only antenna you need to cover 4 to 30 MHz. ONE antenna instead of numerous dipoles and without any traps!

150 Watts. Rated up to 150 watts, the IsoLoop transmits and receives on any frequency between 4 to 30 MHz. When mounted with the loop in the horizontal plane, the radiation pattern is omnidirectional and horizontally polarized, with the gain of a dipole. Maximum radiation is at low angles which is ideal for DX operation. The IsoLoop may also be mounted with the loop in the vertical plane to provide a null in a desired direction. Tuning is provided by a precision step-tuner and a small remote control box, the I.C.-1.

The IsoLoop does not need ground rods and its balanced, shielded loop-loop isolates the feedline from the antenna. The IsoLoop is well isolated from the feedline. Like AA's IsoLoop antenna, your signal is radiated by the antenna and not the feedline. With and without antenna, the outside of the coil becomes part of the antenna, resulting in noise and computer lock pickup and increased TVI problems.

High-Q Design. One of the unique features of the IsoLoop is its inherent High-Q. The IsoLoop can be considered a very sharp tunable filter that reduces the narrow bandwidth suppresses harmonics from your transmitter reducing TVI problems. It also attenuates out-of-band signals from nearby transmitters that could overload your receiver.

Compact. The IsoLoop is square with rounded corners, and measures 12 inches on a side and weighs only 12 pounds. Because of the IsoLoop's small size, it makes a perfect mobile or backup antenna. It's also excellent for portable operation, recreational vehicles or camp-site use. A rotator is not necessary when used in the semi-directional, horizontally polarized mode.

Revolutionary. The AA IsoLoop antenna represents years of research and development. Others may try to imitate the IsoLoop, but none can match the patent-pending design.

AVANTAJELE ANTENELOR MAGNETICE FAȚĂ DE ANTENE ELECTRICE

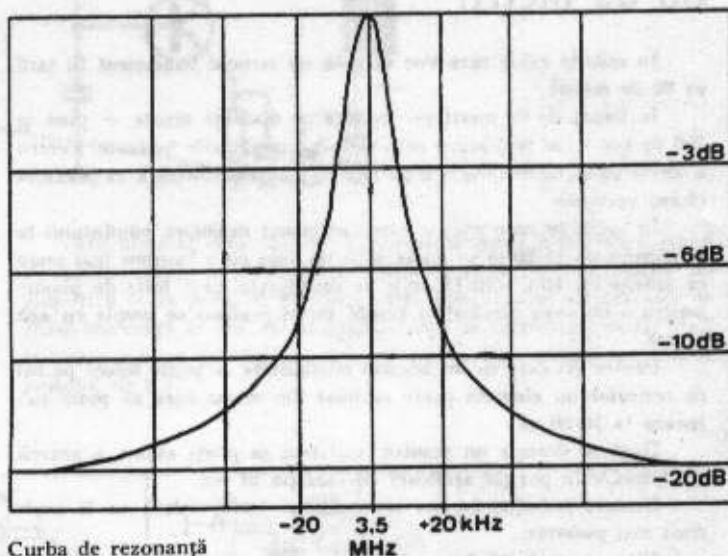
1. Sisteme magnetice nu necesită radiale și bobine de acord.
2. Gabarit minim pentru eficiență mare.
3. În domeniul de frecvență solicitat se acordează continuu.
4. Acordare cu precizie de la distanță, cu un sistem de demultiplificare.
5. Raport de unde staționare optim pentru orice frecvență în domeniul de acord.
6. Această antenă nu necesită dispozitiv de acord (match-box).
7. Se pretează pentru toate transceiverele.
8. Datorită adaptării optime nu există pierderi de putere la etaje finale tranzistorizate.
9. Antena este utilizabilă pentru traficul de DX ca și pentru traficul în Europa datorită unghiului de radiație mic respectiv mare (pronunțat ascendent).
10. Antena magnetică este o antenă mică, dar eficientă. Cu toate că este mult mai mică decât un dipol în $\lambda/2$, câștigul teoretic comparat cu dipolul la amplasarea degajată este de numai -0,4 dB. Dacă în practică se utilizează antena magnetică și dipolul orizontal în $\lambda/2$ în apropiere de sol se vor obține rapoarte mult mai bune cu antena magnetică, ceea ce o predestinează ca antena ideală pentru lucrul din mobil, camping sau la fieldday.
11. Datorită caracteristicii de opt în plan orizontal, la montarea verticală a loop-ului este posibil, să se atenueze semnale care interferează (efect de directivitate, posibilitatea de goniometrare).
12. Datorită acordului simplu are pierderi mici de transformare.
13. La montarea în apropierea solului sau la mare înălțime, diferențele sînt mici deoarece la montare verticală liniile de forță ale câmpului magnetic ale loop-ului sînt paralele cu solul bun conducător electric, generator de pierderi, și nu sînt influențate de acesta, decât foarte puțin.

14. Componenta de câmp magnetică a câmpului de radiație electromagnetică pătrunde mai ușor în încăperile unui imobil decât ar putea-o face componenta electrică. Prea mult metal, prea multe circuite și pereți buni conducători din punct de vedere electric împiedică în parte pătrunderea componentei electrice a undelor în imobil. Datorită acestui fapt, antena magnetică este mai potrivită pentru a fi utilizată în încăperi, pe balcon, sau în pod față de o antenă electrică.

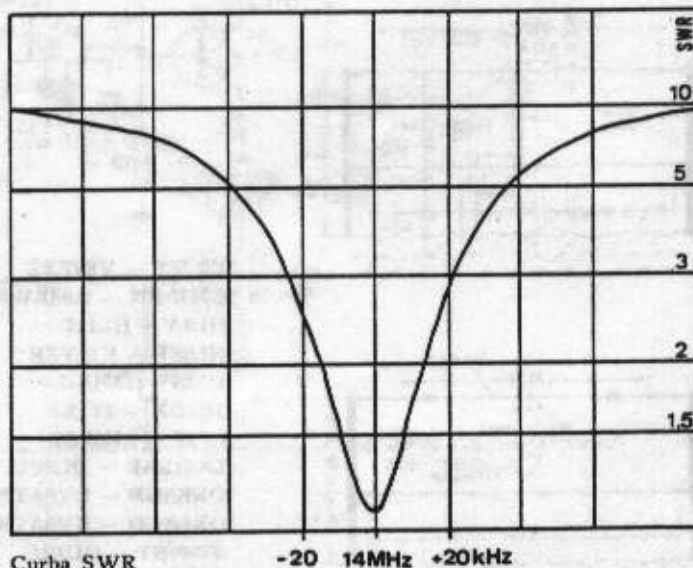
15. Datorită factorului de calitate extrem de mare ($Q \approx 400$) antena are o bandă foarte îngustă (pentru respectiva frecvență reglată) și are ca atare o preselecție suplimentară mare (30 dB și mai bine), așa încît posibilitatea de intermodulație în primul etaj al receptorului se reduce foarte mult. Antena asigură și în orele de seară recepție clară în banda de 40 m.

16. La emisie se atenuează, se suprimă, suplimentar de către antena magnetică armonicile emițătorului (de ex. prima armonică superioară cu -35 dB, iar prin aceasta se elimină BCI/TVI).

17. De regulă stația de emisie este amplasată în apropierea unui televizor. Armonici ale frecvenței de linii intră cu un ecart de 15 kHz în toate benzile de unde scurte. În apropierea sursei de bruiaj, televizorul care radiază energie parazită prin circuitele electrice (care în fond sînt antene electrice) se poate afla antena magnetică, dar aceasta recepționează liniile câmpului electric perturbator foarte slab, deoarece este activată prioritar de către liniile câmpului magnetic. Antena electrică generează în apropierea ei și componente magnetice, însă acestea au o amplitudine simțitor mai mică decât componenta electrică. Aceasta este valabil și pentru interferențele generate de către aparate electrice. Aceste interferențe sînt de natură electrică, iar antena magnetică aflată în apropierea aparatului va fi puțin influențată, deci și activitatea ca radiomator.



Curba de rezonanță



Curba SWR

18. Antena de televiziune se află de multe ori în câmpul apropiat al antenei magnetice. Dar în zona antenei magnetice predomină componenta de câmp magnetic a câmpului de emisie de unde electromagnetice. Antene de televiziune sînt antene electrice, dar nu reacționează în câmpul apropiat al antenei magnetice decît foarte puțin.

19. Antene magnetice sînt sisteme simetrice. Ele nu reclamă contragreutăți și nu influențează solul și pereții cu curenți de convecție necontrolate, generatoare de BCI și TVI.

20. O antenă magnetică se leagă direct la instalația de împămîntare, ceea ce asigură o protecție optimă împotriva descărcărilor electrice din atmosferă.

21. Datorită reflecției în fază a antenelor verticale electrice față de solul bun conducător electric, aceste antene au unghiul de radiație foarte mic (bun pentru DX). Antenele magnetice radiază și ele la unghi mic. Datorită pierderilor electrice în sol, amplitudinea componentei de radiație la unghi mic al antenei magnetice este mai mare decît cel al antenei electrice verticale.

INCĂ O ANTENĂ MAGNETICĂ după cq-DL 5/90 pag. 302

Harald Zisler, DL6RAL, Bertleinstrasse 7, D-8560 Lauf a.d. Pegnitz

Construcția și utilizarea acestei antene de către radioamatori este interesantă pentru cei care nu au voie să monteze o antenă normală pentru unde scurte, pentru ocazii de lucru în portabil sau mobil unde nu avem spațiu suficient la dispoziție și pentru toți acei, care simt nevoia de o a doua antenă de gabarit mic.

Construcția modelului prezentat nu este costisitoare în comparație cu modelele oferite de comerț, chiar dacă construcția noastră o facem protejînd-o împotriva intemperiei și cu acord de la distanță.

Descriem antena destinată funcționării în încăperi. Cu această antenă realizez cu o putere de circa 25 Wați în SSB și CW Europa, uneori Asia sau Africa de Nord. Nu este o „antenă minune” dar dă satisfacții mai mari decît o antenă destinată lucrului din mobil fixată de balcon sau o antenă filară prost amplasată.

Dacă antena se utilizează în afara imobilului, respectiv într-un pod care nu are izolație, se pot realiza legături la distanțe mai mari.

La mine se află mai multe asemenea antene, astfel una pentru 40 m și o mică „antenă de voiaj” pentru 15 m și 10 m. Mi-am propus construirea unei antene rezistente la intemperii cu acord de la distanță.

Datele tehnice ale antenei: frecvența de la 20 m la 10 m (pe 10 m se mai realizează legături, dar traficul nu este optim, deoarece antena nu este construită pentru această bandă). Puterea minimă utilizabilă este de 80 W. Fixarea antenei se poate face vertical sau orizontal (la mine este atîrnată în camera de lucru deasupra aparatului de unde scurte). Racordarea la aparatul cu cablu coaxial RG58U. Materialele, principiul și realizarea rezultă din desenele anexate.

Realizarea practică

În varianta originală se recomandă folosirea unei țevi de cupru cu diametrul de 22 mm cu lungimea de 2,14 m. La capete se dau două găuri unde se va lega cît mai scurt condensatorul variabil de 8-25 pF. Acesta va trebui să aibă pentru 100W minim 2,5 mm întrucît tensiunile pot urca pînă la 2kV. În partea de jos, la mijloc se dă o altă gaură unde se fixează bucla de adaptare (vezi desen) realizată din sîrmă cu diametrul de 2,2-2,3 mm. Pentru montare se recomandă folosirea unor papuci. Țeava de cupru se va îndoi sub formă de cerc și se va fixa pe un suport izolat.

Pentru exploatare vă recomand din experiența acumulată:

— condensatorul variabil se va amplasa sus, chiar dacă pentru acord trebuie să ne deplasăm.

— cablul va pleca la unghi de 90° (unghi drept) de la antenă. Din acest motiv, traseul în jos este cel mai simplu.

— se va monta un panou de avertizare „pericol de moarte”

Atenție! Puncte periculoase în exploatare.

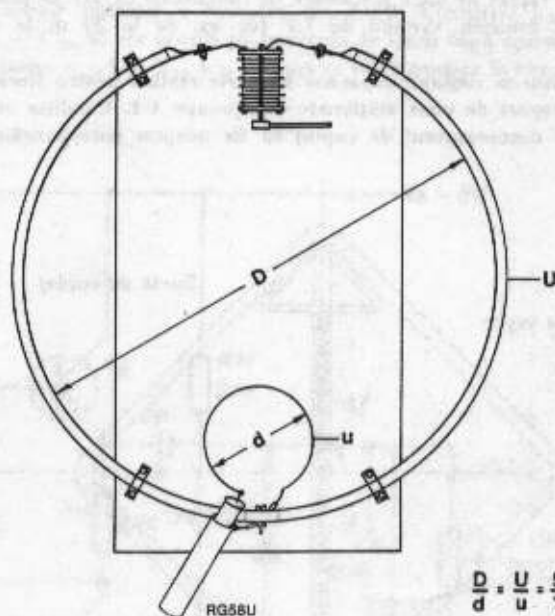
În interesul Dv. nu atingeți antena, suportul ei sau condensatorul

variabil în timpul emisiunii. Condensatorul variabil se va manevra numai prin intermediul unei tije izolate speciale.

Respectați distanța de siguranță față de antenă. Dacă amplasați antena în locuri accesibile, evitați utilizarea de puteri mari în emisie.

Respectați normele tehnice de protecție obligatorii.

Dacă doriți să folosiți puteri mari la emisie, protejați de intemperii antena și cu acord de la distanță și amplasați-l în exteriorul imobilului.



$$\frac{D}{d} = \frac{U}{u} = \frac{5}{1} \quad U \text{ ca. } \frac{\lambda}{8}$$

Antena cadru (altă variantă)

Încheiere

Din cele prezentate, cu un consum redus de materiale se poate realiza o antenă care cu dimensiuni comparabile cu cele de la antenele TV se poate lucra în trafic. Pentru a lucra pe o plajă mai mare de frecvențe este necesar să se poată face acordul antenei de la distanță. Oricum, o astfel de antenă nu bate la ochi pe un acoperiș împînzit cu multe antene de TV. Urmează ca să se vadă dacă cei care susțin cele de mai sus corespund realității. De obicei se confirmă cel puțin 50%, dar și așa ar fi bine. Dacă este ceva care a realizat o astfel de construcție, așteptăm rezultatele practice.

O ANTENĂ CADRU DE UNDE SCURTE PENTRU 7MHz LA 21MHz. cq-DL 7/87, p. 422

Gerhard Ritter, DL5FBX, Coventrystrasse 32, D-6230 Frankfurt/Main 80

Ce este antena magnetică?

În multitudinea de sisteme de antene cunoscute azi, antena magnetică se deosebește prin aceea, că reacționează exclusiv la componenta magnetică.

Ca antenă de recepție ea captează componenta magnetică ale oscilațiilor electromagnetice, iar la utilizarea în regim de emisie, curentul care circulă prin ramă generează în primul rînd un câmp magnetic.

Sînt două feluri de antene magnetice, bara de ferită și antena cadru, cea de-a doua cunoscută și sub denumirile de loop magnetic, dipol magnetic sau antenă inelară magnetică.

În timp ce antena de ferită datorită pierderilor relativ mari se utilizează doar în benzile de frecvență joase de radiodifuziune și ca antenă de goniometrare pentru benzile de unde scurte joase (de ex. ca antenă de goniometrare la vîntoarea de vulpi în banda de 80 m), antena cadru este tot mai apreciată de către radioamatori, mai ales, de cînd OM Hans Würtz DL2FA, a descris antena cu lux de amănunte în seria de articole „Antene DX cu suprafețe reflectante”.

Particularități ale antenei magnetice cadru. Moduri de cuplare.

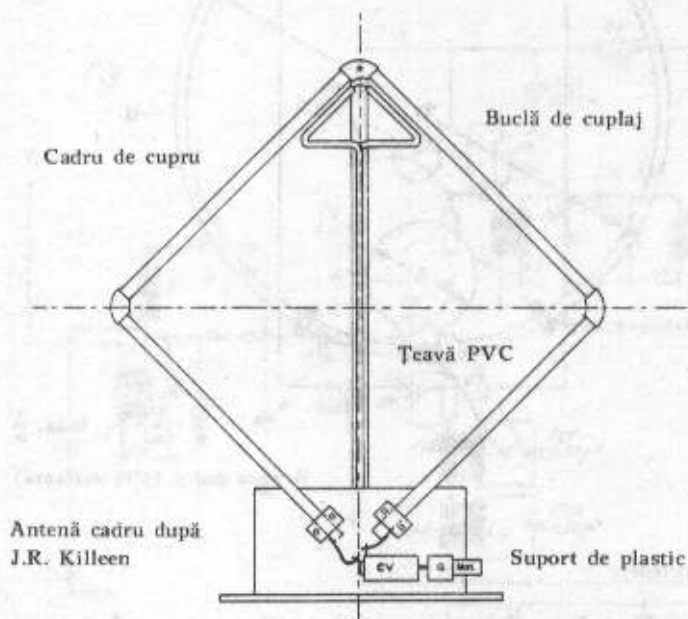
O antenă cadru magnetică este în fond un circuit rezonant paralel de cea mai bună calitate, a cărui cuplaj se face la fel ca la filtre trece banda, oprește banda, medie frecvența sau altele.

Cu toate că toate formele de cuplare sînt echivalente din punct de vedere electric, la construcțiile de amatori a antenelor de emisie-recepție se folosește preponderent cuplarea inductivă și capacitivă.

Cuplajul inductiv reprezintă soluția cea mai economică dar nu se poate adapta optim la lucrul multiband.

Cu un raport de unde staționare de compromis de 2:1 se poate acoperi un domeniu variabil de 1:2 (de ex. de la 20 m la 40 m).

Folosindu-se cuplajul capacitiv se poate realiza pentru fiecare bandă un raport de unde staționare de aproape 1:1. Condiția este însă, ca și condensatorul de cuplaj să fie adaptat corespunzător.



Rezistența de radiație.

În principiu putem considera că cu cît rezistența de radiație este mai mare, cu atît este mai mare eficiența.

Deoarece rezistența de radiație a antenelor cadru este deosebit de mică, iar față de alte antene este mai mică cu un factor de circa 30 la 150, este important ca cei care vor să construiască aceste antene să cunoască cîteva relații matematice. Dacă analizăm relația pentru rezistența la radiație:

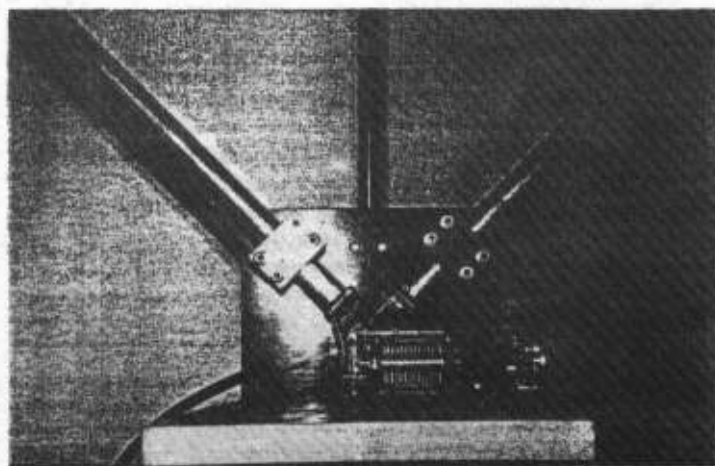
$$R_r = (n^2 \times A^2 / \lambda^4) \times 31200$$

n = număr de spire

A = suprafața cadrului în m^2

U = circumferința

și o transformăm, rezultă $R_r = \text{aprox. } 197 \times n^2 \times (U / \lambda)^4$ rezultă că (proporția) relația circumferința cadrului: lungime de undă influențează rezistența la radiație mult mai puternic decît numărul de spire.



Sistemul de racord la antena realizată de J.R. Killeen

Gradul de eficiență.

Antenele cadru magnetice se numără printre cele mai eficiente antene cu gabaritul cel mai mic.

Față de unele antene scurtate electric cu un grad de eficiență mai mic de 20 % se pot realiza cu antene magnetice cu o eficiență a puterii radiate de peste 90 %.

Merită să fie analizate unele influențe care se manifestă mai ales la construcția proprie a antenei.

După cum se cunoaște, rezistența la radiație este o mărime matematică cu ajutorul căreia se definesc caracteristicile ale antenelor. Numai energia disipată prin rezistența de radiație va fi radiată în spațiu, restul se transformă prioritar în căldură.

Gradul de eficiență în principiu este corelația dintre puterea primită și cea disipată.

Pentru antene cadru este valabilă relația η (= eta în grecește) = $R_r / (R_r + R_c + R_{cp})$, unde R_r este rezistența la radiație, R_c rezistența cadrului și R_{cp} pierderii capacitive.

Analizînd rezistența de radiație se constată că aceasta trebuie să fie mai mic decît un ohm. În realitate, rezistența poate avea valoarea de numai cîteva miliohmi pînă la circa 0,9 Ohmi.

Eficiența este substanțial influențată de configurația cadrului, alegerea materialelor și calitatea prelucrării.

Ce trebuie să respectăm la confecționarea unui cadru?

Rezistența ohmică este caracterizată de către trei factori: 1. de forma geometrică, 2. de alegerea materialului, 3. de calitatea prelucrării.

1. Cum am mai amintit, rezistența de radiație este influențată substanțial de către suprafața cuprinsă de cadru. Cu cît crește suprafața cadrului va crește și rezistența de radiație.

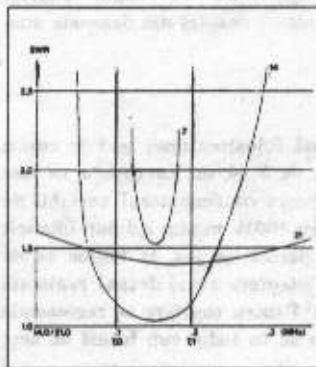
Din matematică se cunoaște că cercul este suprafața cu aria cea mai mare cuprinsă de o circumferință dată minimă. Aceasta înseamnă, că un cadru în formă de cerc va avea cele mai mici pierderi iar această formă aplicată antenelor cadru va fi forma optimă.

2. Cu toate că la antenele comerciale tip cadru se utilizează aluminiu din cauza problemelor de coroziune și greutate, antenele confecționate în regie proprie se vor face din cupru datorită problemelor de prelucrare și posibilitatea procurării materialului.

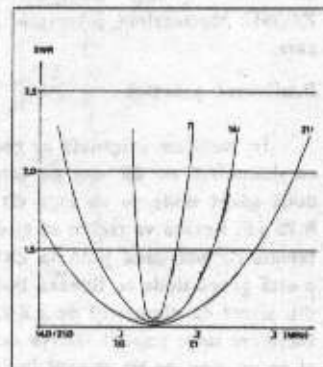
3. O influență deosebită o are calitatea îmbinării prin cositorire și materialul folosit la cositorire. Demonstrăm aceasta prin compararea rezistenței ohmice dintre o ramă cadru realizată prin cositorire și o țevă de cupru de aceleași dimensiuni și lungime. (Cadrul de 90 cm din țevă de cupru $D = 22$ mm îmbinat cu material cu adaos de argint pe toată suprafața de contact a avut o rezistență de 2,4 miliohmi. Cele patru locuri de îmbinare prin cositorire moale cu racordurile flexibile pentru condensatorul variabil de acord au avut la un loc aceeași rezistență).

Rezistența totală a cadrului este determinată în final de efectul SKIN.

Tendința curentului de a circula la suprafața conductorului ce se manifestă tot mai pronunțat cu cît crește frecvența, are un efect ca și o rezistență care se mărește.



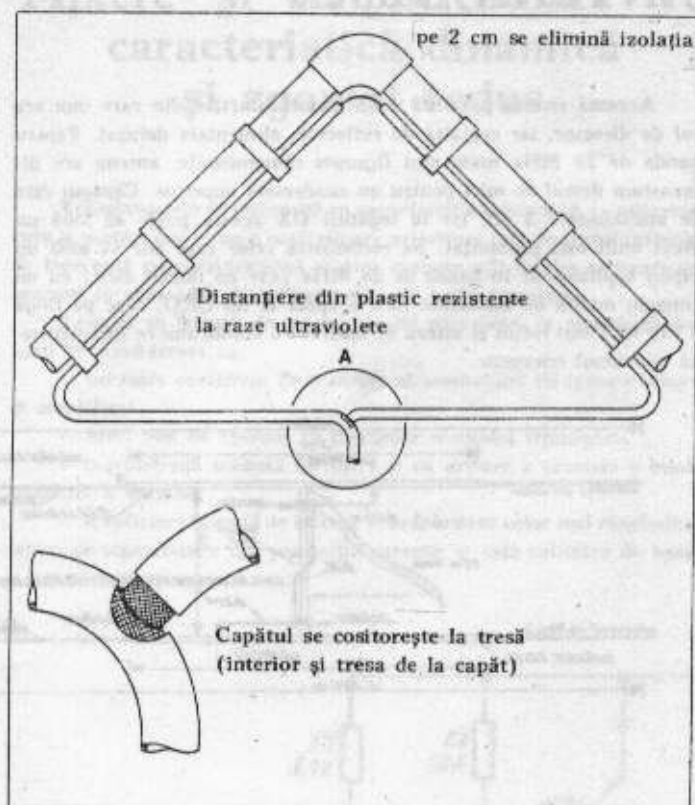
SWR la antena cu cuplaj inductiv



SWR la antena cu cuplaj gama

La 30 MHz factorul de suprafață va mări rezistența unei bare rotunde masive de cupru cu diametrul de 30 mm de 50 de ori.

Teava de cupru ce se găsește de obicei în comerț (țevi de apă) are conform normei tehnice din motive de rezistență mecanică o grosime a peretelui de 1 mm. La această grosime efectul SKIN mai are influență hotărîtoare.



Amplasarea buclei de cuplaj

De asemenea nu se va neglija suprafața radiantă. Cu cât aceasta este mai mare, cu atât condițiile de radiație vor fi mai bune.

Condensatorul de acord.

O antenă cadru poate fi concepută monoband sau multi-band. La antena monoband, raportul optim între circumferința cadrului și lungimea de undă este de circa 1:4. În acest caz avem un randament de peste 90%. Capacitatea de acord va fi mică, iar domeniul variabil se rezumă la o singură bandă.

Pentru banda de 16 m ar fi satisfăcător un condensator fix. Din punct de vedere teoretic ar fi posibil un raport de 1:2. În acest caz, capacitatea s-ar apropia de zero și s-ar pierde însușirile tipice ale antenei magnetice. Cadrul s-ar comporta ca o antenă tip Halo (dipol cu configurație de cerc) cu emisia preponderent electrică.

Dacă se depășește cu mult raportul de 1:10 scade rezistența de radiație datorită încărcării crescînde de tip capacitiv a cadrului în așa măsură, încît o să avem o radiație minimă. Lărgimea de bandă se îngustează așa de mult, încît la unele moduri de lucru nu mai avem lărgimea de frecvență necesară transmisiei respective. Se poate vedea dacă reprezentăm grafic dependența raportului de unde staționare de frecvență.

În trafic, din această cauză, antena se va regla chiar și la modificări mici ale frecvenței. Asta înseamnă, că condensatorul de acord va trebui să îndeplinească condiții deosebite. Ne vom orienta pentru o execuție de calitate, rezistentă la tensiuni mari. Condensatoarele variabile cu aer au o calitate mai mare de 5000.

Cu condensatorul variabil se poate acoperi o plajă mare, dar se poate regla și pe o frecvență de cîțiva Hertzi.

Condensatoarele variabile pentru emisie sînt scumpe (cele ideale în vacuum nu se pot plăti!). Cu cît vrem să deservim mai multe benzi cu un cadru, cu atît mai mare trebuie să fie capacitatea finală a condensatorului de acord. Și deoarece din experiența noastră prețul crește proporțional cu valoarea capacității, se recomandă atașarea la capacități variabile mici condensatoare fixe, în paralel.

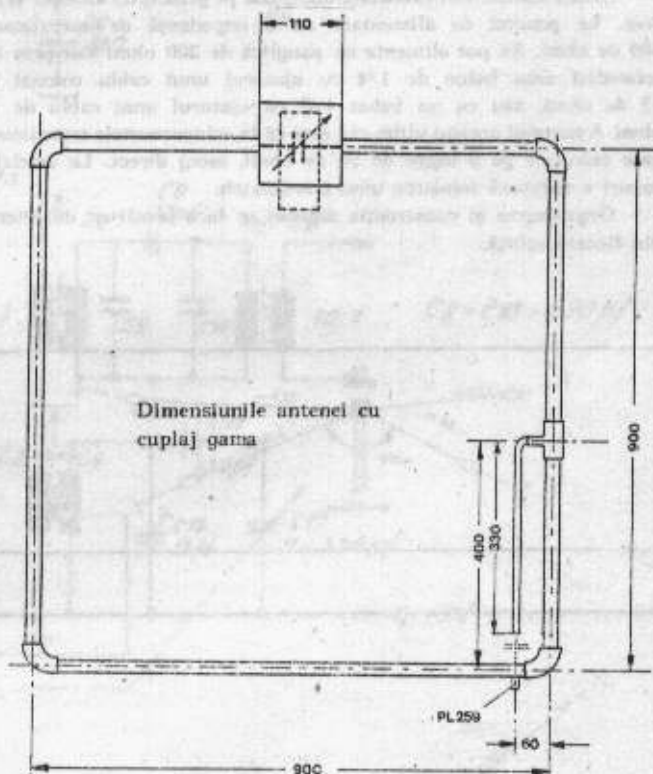
Ar mai exista și încă un motiv. Domeniul variabil între capacitatea minimă și maximă la condensatoarele variabile obișnuite în aer este între 1:5 și 1:10. Aceasta înseamnă, că la creșterea capacității finale va crește și capacitatea inițială ceea ce poate avea ca urmare ca benzi din acest domeniu să nu mai poată fi cuprinse.

Un alt avantaj al unui condensator variabil de valoare mică cu capacități legate în paralel este extensia de bandă ce se realizează astfel. Cu cît domeniul variabil este mai mic față de capacitatea totală, cu atît va fi mai mare extensia de bandă.

Cu un condensator variabil de 8-47 pF s-a putut lucra direct în benzile de 15, 16, 20 m cu un cadru de 90 cm, iar pentru benzile de 29, 40 m prin adăugarea unui condensator fix de 50, respectiv 150 pF, care au fost cuplate separat.

Dacă folosim o antenă cadru în regim de emisie, trebuie să respectăm unele prescripții de securitate. La puterea de 100 W condensatorul variabil va avea la borne o tensiune de RF mai mare de 2 kV. O mină care se apropie dezacordează cadrul, dar este și periculos datorită înaltei tensiuni din timpul emisiunii.

Din cauza celor enunțate anterior este necesar să se acționeze condensatorul variabil de la distanță, adică cu ajutorul unui motor cu reductor. Pentru aceasta, condensatorul variabil va fi de construcție stabilă, în aer, cu cose de racord mari și o distanță între plăci de 2,5 mm (pentru 10 W este suficient 0,5 mm, pentru 500 W distanța minimă va fi de 8 mm). Motorul va fi reversibil, mers liniștit, reductorul fără joc, viteză max. 0,2 rot./min. Motorul va fi deparazitat direct pe bornele de alimentare împotriva RF cu 0,1 μ F și 0,01 μ F, conductorul de alimentare motor va fi torsadat (sau ecranat) și pe un traseu neutru.



Unele sfaturi pentru execuția practică.

La construcția cadrului se optează de multe ori pe o execuție pătrată din motive de execuție și manevrabilitate.

Teava de cupru în formă de cerc se poate procura de regulă numai pînă la diametrul de 18 mm.

Tevele trase semirigide de diametru mai mare nu se pot fasona în formă de cerc decît cu dispozitive adecvate.

Cadrul cu alimentare inductivă prezentat este conceput după o idee a radioamatorului englez J.R. Killen, G3KVP. Bucla de cuplaj are lungimea unei laturi a cadrului pătrat și se recomandă să fie confecționată din cablu RG213U. Avînd funcția de simetrizor, tresă cu izolația au fost îndepărtate la vîrf pe o lungime de circa 2 cm. Fixarea se face direct de partea interioară a cadrului. Bobina de cuplaj se va cositori îngrijit.

Pentru stabilitate și susținere poate sluji o țevă de PVC montată pe diagonală verticală.

Cadrul confecționat din țeava de 22 mm are un cuplaj capacitiv asemănător cu un GAMMA-MATCH, cum a fost descris de către DL7IL, DF3IK și DJ2RN (a se vedea și cq-DL 9/82).

Față de dezavantajele unui montaj nesimetric predomină avantajul capacității adaptabile benzilor și prin aceasta optimizarea raportului de unde staționare. La o putere de emisie de 100 W se va avea o tensiune nominală a condensatorului de cuplaj $U_c = 2$ kV. La acest cadru fixarea condensatorului variabil de acord este posibilă prin utilizarea a două dornuri de circa 10 cm pe ambele părți ale suportului din masă plastică.

La cadrul Killen montarea condensatorului variabil se face în colțul opus buclei de adaptare, adică într-un loc, unde brațele cadrului se împreună în unghi de 90° .

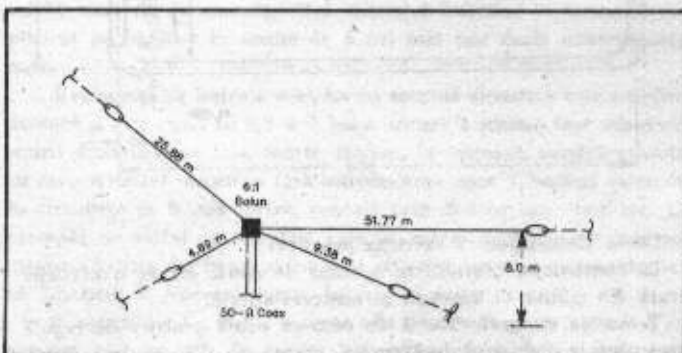
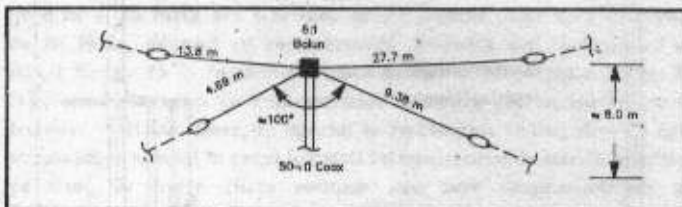
Rezultate în trafic.

Dacă o antenă magnetică se amplasează în încăperi, unde este și folosită, se vor îndepărta toate obiectele metalice mai mari la peste 1 m. Obiecte metalice din imediata vecinătate, care au forma de cadru (tablouri, geam termopan, cușca-colivie de păsări) s-ar putea încălzi puternic datorită inducției. Experiența acumulată la utilizarea antenei într-un bloc cu pereți de beton armat cu grosimi de 15 resp. 30 cm la etajul 3 a demonstrat că se poate face trafic fără a avea pretenții prea mari.

Antene filare multiband pentru mai mult de 6 benzi

Aceste antene sînt executate din sîrmă pe principiul antenelor Windom. La punctul de alimentare au o impedanță de aproximativ 300 de ohmi. Se pot alimenta cu panglică de 300 ohmi sau prin intermediul unui balun de 1/4 cu ajutorul unui cablu coaxial de 75 de ohmi, sau cu un balun 1/6 cu ajutorul unui cablu de 50 ohmi. Avantajul acestui ultim caz este că la echipamentele tranzistorizate calculate pe o ieșire de 50 de ohmi, merg direct. La celelalte cazuri e necesară folosirea unui transmatch.

Organizarea și construcția antenei se face urmărind descrierea din fiecare schiță.

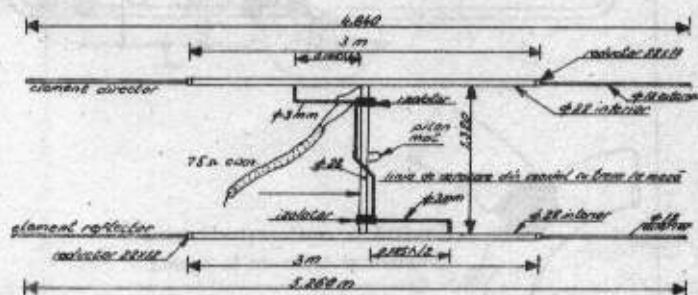


† La 16 noiembrie s-a stins fulgerător din viață Ferencz Iosif — YO4ASP, născut la 24.01.1941 în comuna Aghiereș, județul Cluj, a participat la activitatea sportivă în ramurile atletism, apoi la radioamatorism unde a fost maestru al sportului. Colegii, atît de la locul de muncă, platforma de foraj maritim „Fortuna” cît și radioamatorii vor păstra o amintire neștearsă.

† Cu tristețe anunțăm trecerea în neființă a lui Malintz George — YOSTI, născut la 14.01.1939. Autorizat din 1961 a participat permanent la activitatea de radioamatori, a publicat materiale legate de această activitate în numeroase reviste. Prin încetarea din viață radioamatorii pierd un suflet apropiat și un prieten.

ANTENA HB9CV

Această antenă prezintă două elemente active din care una are rol de director, iar cealaltă de reflector, alimentate defazat. Pentru banda de 28 MHz unde sînt figurate dimensiunile, antena are dimensiuni destul de mici pentru un randament superior. Cîștigul este de aproximativ 5 dB, iar la legături DX acesta poate să aibă un efect mult mai pronunțat. Se recomandă celor care vor să aibă un cîștig suplimentar în banda de 28 MHz (dar nu numai aici!) cu un consum minim de materiale fără a apela la un QRO, care pe lîngă TVI/BCI mai ridică și viteza de învîrtire a contorului ce înregistrează consumul energetic.

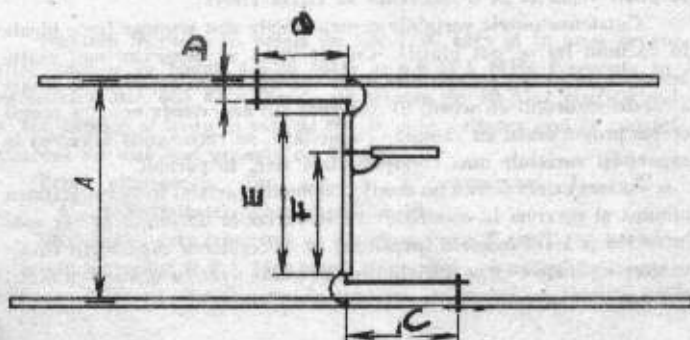


DIMENSIUNI	14 MHz fo=14150 kHz cm.	21 MHz fo=21200 kHz cm.	28 MHz fo=28500 kHz cm.
Lungimea reflectorului	1060	708	526
Lungimea directorului	974	652	484
A Spațiul dintre elemente	265	177	132
B Lungimea cuplaj gama director	132,5	88,5	65,75
C Lungimea cuplaj gama ptr. reflector	143,1	95,58	72,01
D Distanța față de element a cuplajului gama	12	9	6
E Lungime cablu coaxial defazare	270	182	131
F Lungime cablu coaxial priză alimentare	225	150	110

Lungimea cuplajului gama ptr. reflector $\rightarrow 0,135 \lambda/2$

Lungimea cuplajului gama ptr. director $\rightarrow 0,125 \lambda/2$

În varianta a II-a alimentarea se face prin cablu coaxial de 75 Ω iar defazarea se realizează prin conectarea la o anumită distanță la o priză (se recomandă introducerea unei cuple „T”) Celălalte dimensiuni sînt la fel. Cablul folosit va avea un dielectric cu constanta de 0,67.



Calendar competițional 1991

I. Campionate Naționale

1. Camp. Național CW 3,5 MHz
et.I, 03 martie, 04-06 UTC
et.II, 10 martie, 04-06 UTC
2. Camp. Național TLF 3,5 MHz
et.I, 06 oct., 04-06 UTC
et.II, 13 oct., 04-06 UTC
3. Camp. Național UUS
10 august
et.I, 144 MHz, 12-16 UTC
et.II, 432 & 1296, 16-18 UTC
et.III, 144 MHz, 18-22 UTC
4. Camp. Național de telegrafie de sală
et. județeană, 2-3 febr.
et. finală — Ploiești 4-6 aprilie
5. Camp. Național de RGA (3,5 și 144 MHz)
et. județeană, 11-12 mai
et. calif. — Buzău, 13-15 iunie
et. finală — Tîrgoviște, 25-27 iulie
6. Camp. Național de Creație Tehnică și
SIMPOZIONUL 1991
et. județeană, 17 august
et. finală — Tulcea, 20-22 sept.

II. Campionate Internaționale

1. YO-DX-HF Contest
03-04 august, 20-16 UTC
2. YO-DX-VHF/UHF Contest
11 august, 02-12 UTC
3. Cupa Dunării
Slănic Moldova, 23-27 mai

III. Concursuri Naționale organizate de FRR

1. Concursul de creație tehnică pentru juniori
et. județeană, 17 august
et. finală — Tulcea, 20-22 sept.
2. Cupa FRR telegrafie sală — Galați
27-29 sept

3. Memorial George Craiu
et.I, 04-05 UTC, 20 octombrie
et.II, 05-06 UTC, 20 octombrie
4. Aniversarea Revoluției
US 3,5 MHz, 22 decembrie 04-06 UTC
UUS 144/432 MHz, 22 decembrie, 06-08 UTC

IV. Concursuri organizate de C.J.R.

1. Cupa Moldovei US 3,5 MHz
et.I SSB, 17 febr., 05-07 UTC
et.II CW, 24 febr., 05-07 UTC
2. Concursul BUCUREȘTI
US 3,5 MHz CW, SSB, mixt
et.I, 16 mart. 05-07 UTC
et.II, 08 sept., 04-06 UTC
UUS 144 MHz CW, SSB, mixt
et.I, 17 mart., 05-07 UTC
et.II, 08 sept., 04-06 UTC
3. Memorial Dr. SAVOPOL
3,5 MHz CW, SSB
24 mart., 05-07 UTC
4. Cupa DECEBAL RGA
2-4 mai, DEVA
5. Cupa VICTORIA UUS
144 MHz, et.I, 04 mai, 16-21 UTC
432 MHz, et.II, 4/5 mai, 21-04 UTC
144 MHz, et.III, 05 mai, 04-14 UTC
6. Memorial HENRI COANDA
3,5 MHz CW, SSB
12 mai, 03-05 UTC
7. Field-day TÔMIS QRP
3,5 MHz CW
18-19 mai, Constanța
8. Cupa MUNTENIEI RGA
10-11 iunie, Buzău
9. Cupa BUCOVINEI RGA
3,5 și 144 MHz
25-26 mai, C. Lung Mold.
10. Trofeul CARPAȚI
3,5 MHz CW, SSB, mixt
27 mai, 15-16 UTC

RG

- 20-21 iulie
144 MHz CW, SSB, mixt
et.I, 13 iul., 15-21 UTC
et.II, 14 iul., 00-12 UTC
11. Cupa TELEORMAN
3,5 MHz CW, SSB mixt
et.I, 9 iun., 03-04 UTC
et.II, 9 iun., 04-05 UTC
12. Cupa FEROTIARUL
RGA 3,5 și 144 MHz
06-07 iulie, C. Lung Mold.
13. Concursul CONSTRUCTORUL
DE MAȘINI
144 MHz CW, fonie, mixt
22-23 iunie, 15-15 UTC
14. Concursul FLOAREA DE MINĂ
144, 432 MHz CW, fonie, mixt
29-30 iunie, 15-15 UTC
15. Cupa BUCOVINEI
telegrafie sală
30 aug.-01 sept., Suceava
16. Cupa DÎMBOVIȚEI 3,5 MHz
CW, et.I, 29 sept., 04-05 UTC
SSB, et.II, 29 sept., 05-06 UTC
17. Cupa ARGEȘULUI 3,5 MHz
CW, et.I, 19 oct., 04-05 UTC
SSB, et.II, 19 oct., 05-06 UTC
18. Cupa BANATULUI 3,5 MHz
CW, SSB, mixt
et.I, 03 nov., 04-05 UTC
et.II, 03 nov., 05-06 UTC
19. Trofeul MINERULUI
3,5 și 7 MHz, CW, SSB, mixt
3,5 MHz, et.I, 08 dec., 05-06 UTC
7 MHz, et.II, 08 dec., 06-07 UTC
20. Cupa UNIRII RTG
11-13 iun., Iași
21. Cupa GALAȚI RTG
27-29 sept., Galați
22. Trofeul CIBINUM
UUS, et.I, 14 sept., 15-21 UTC
US, et.II, 15 sept., 03-04 UTC
US, et.III, 15 sept., 04-05 UTC

MAXIME

Oricine face în viață tot ce-i stă în putință, oricât de umilă ar fi condiția sa, contribuie cu ceva ca să lase lumea mai bună decât a găsit-o. (Lubbock)

Felul cum dai prețuiește mai mult decât ceea ce dai. (Cornelle)

Ce am cheltuit, am pierdut; ceea ce am avut am lăsat altora; dar ceea ce am dat, încă mai este al meu. (La Oxenstierna)

Cel mai important și cel mai greu este să dai, ce te costă să mai adaugi și un zîmbet? (La Bruyère)

Nu căuta să te înalți defăimînd pe alții. (Mahabharata)

Caracteristica prostiei este că vede defectele altora dar le uită pe ale ei. (Cicero)

Răuvoitorul vede la cel înzestrat cu o sută de calități numai defectul; mistrețul caută în iacul lîn de lotuși numai glodul. (Kavitamrtakupa)

Adu-ți aminte cînd ești tînăr, că vei fi și tu odată bătrîn (Menander)

Fiecare strălucește și năzulește spre acel lucru, consacîndu-i cea mai mare parte a timpului, unde este cel mai destoinic. (Euripide)
Nu aștepta prea mult de la alții. Adesea ne dezamăgim pe noi înșine; de aceea, trebuie să ne așteptăm să fim dezamăgiți de alții. (Lubbock)

Fiecare să exercite acea îndefinșiră la care se pricepe. (Cicero)

Omul să trăiască făcîndu-și prezentul cît mai plăcut; căci ziua de mîine se apropie necunoscută. (Sophocle)

Forța însopta de prostie dă adesea naștere la pagubă. (Euripide)

Prudența are valoare chiar și atunci cînd nu este necesară. (Goethe)

Toți ne pricepem să dăm sfaturi; dar cînd greșim noi înșine, nu băgăm de seamă. (Euripide)

Cere sfat de la ambele timpuri: de la timpul vechi ia ce e mai bun, iar de la timpul nou ce e mai potrivit. (Bacon)

Vorbește ca și cum ar trebui să dai socoteală. (Platon)



Capricornul: 22 decembrie — 20 ianuarie

Acesta este semnul celor tenaci și hotărâți. Interesul lor este acela de a ajunge în TOP și dacă e posibil, fără ajutor. Foarte analitici fiecare lucrare a lor este studiată anterior. Reflectă mult înainte de a-și cumpăra aparatura; plini de umor, au mereu replica pregătită la momentul oportun. Acordă atenție perioadelor de inactivitate. Scriu puține QSL-uri, dar dacă confirmarea îi interesează nu se dau înapoi în a cheltui dolari sau IRC. Citesc multe publicații tehnice în domeniul respectiv.



Vărsătorul: 21 ianuarie — 18 februarie

Individualiști dar și generoși, amabili și disponibili pentru cei din preajmă. Nu le plac PILE-UP-urile și sînt mereu la vîntoare individuală pe toate benzile. Sînt organizatori buni iar SHACK-ul lor este mereu în deplină ordine. Zeloși cu corespondența, țin să-și arate QSL-urile primite, cu sudoarea muncii lor. Diplomele primite reprezintă o frumoasă expoziție pe pereți. Lunateci cum sînt, trebuie să-i fletezi cu mînuși. Nu disprețuiesc probele tehnice făcute cu diferite antene. În mod normal QSL-ul lor vrea să-l dea gata pe corespondent, în sensul de a nu-l uita niciodată din cauza frumuseții lui.

Nu-l deranjați dacă cheamă „ONLY DX”; s-ar putea chiar să muște.



Peștii: 19 februarie — 20 martie

La fel ca și Gemenii și Săgetătorul, au o natură dublă. Știu unde vor să ajungă dar sînt condiționați de confuzie și indecizie. Se întîlnesc des conducînd NET-uri, mai mult ca să ajute și nu pentru gloria personală. Au o înclinație către sensul estetic și vor mereu ca să scoată în evidență partea bună. Nu mereu corecți la corespondență, recurg destul de des la cite o minciună pentru a-și atrage admirația. Iubitori de DX, nu fac distincție între traficul în HF, VHF sau GHZ.



Berbecul: 21 martie — 20 aprilie

Radioamatorii născuți sub acest semn doresc să domine și nu suportă să fie dependenți de nimeni.

Hotărîți cum sînt, duc la bun sfîrșit ceea ce și-au propus să facă. Se sacrifică la vîntoarea de DX-uri, apucîndu-l orele tîrziu la stație. Sînt puțin egoiști și țin pentru ei ultimele vești aflate la stație. Iubitori de exerciții fizice, lucrează mult la antene, urcînd și coborînd cu ușurință pe pilon.

Petrec mult timp în PILE-up, iar competiția îi exaltează. O deziluzie le dă mai multă forță pentru activitățile ce urmează să le facă.



Taurul: 21 aprilie — 21 mai

Aparatura sofisticată reprezintă prerogativul celor născuți sub acest semn. Cînd reușesc să aibă aparatura visată de ei pentru ceea ce și-au propus să facă nu mai există nici un obstacol în calea lor.

Sînt foarte atrași de noile tehnici de transmisie. Stația lor va fi mereu în condiție bună și eficientă, dar geloși cum sînt pe aparatele lor, sînt foarte zgîrciți a le împrumuta unui alt operator. Au LOG-ul în ordine și răspund cu corectitudine la QSL și pretind a fi tratați la fel de QSL managers.



Gemenii: 22 mai — 21 iunie

Cine este născut sub acest semn este o persoană foarte versată și își desfășoară activitatea în SSB cît și în CW.

Se descurcă bine în orice limbă, chiar dacă din punct de vedere gramatical cunoștințele lui lasă de dorit. Foarte comunicativ și generos cu prietenii, ține să-i informeze despre ultimele vești Dx.

Gemenii prezintă tente de superficialitate și trebuie să evite discuțiile foarte tehnice dacă nu sînt stăpîni pe ei în acest domeniu. Nu prea corecți la QSL, nu iubesc nici NET-urile și preferă vîntoarea individuală Dx. QSL-urile lor sînt mereu în stare bună.



Racul: 22 iunie — 22 iulie

Radioamatorii născuți sub acest semn au un instinct și intuiție foarte puternic. Urmați-i și vă vor conduce cu ușurință la Dx-uri rare. Sînt buni organizatori și se fac apreciați în concursuri la categoria mulți-operatori. Plini de imaginație, cîteodată inventează RST-ul care le-a fost transmis. Cu dificultate își vînd aparatura, iar stația lor este asemănătoare unui muzeu RADIO.

Foarte predispuși la țările noi, sînt în stare să vă aducă pe tavă un NEW ONE. Colecționează cu grijă QSL-urile.



Leul: 23 iulie — 23 august

Cei născuți sub acest semn vor să fie Regele Eterului. Pentru a-și menține o poziție de prestigiu, nu se uită la bani. Aparatura lor va fi mereu de ultimă oră, iar antena aceea, cu cît mai multe elemente. Preferă activitatea DX în locul legăturilor locale. Se simt foarte bine cînd conduc un NET și cer corectitudine din partea participanților. Fiind persoane dominante ascultă cu ușurință sfaturile bune spre binele lor, iar apoi comunică mai departe primul sosit în bandă. Sînt companii bune de aventură.



Fecioara: 24 august — 22 septembrie

Acesta este semnul celor care fac totul dar și bine. Știu să stea în PILE-up ca și cum ar conversa cu prietenii din zonă. Trec cu ușurință din fonie în CW și sînt curioși despre ultimele noutăți în tehnică. Persoane foarte active fizic, lucrează mult pentru a-și ține în ordine aparatura și antenele. Mulți din cei născuți sub acest semn iubesc construcțiile personale a unor accesorii. Fiind foarte raționali, procedează cu precauție în achiziționarea unui nou aparat. Puțin încrezători în transistorii finali, preferă tuburile.



Balanța: 23 septembrie — 21 octombrie

Echilibrul și armonia sînt elementele cheie a celor născuți sub acest semn. Sînt foarte atenți ca să nu creeze QRM colegilor care sînt în bandă. Se oferă spontan în a ajuta prietenii, cum ar fi avizarea lor că a ieșit o stație rară în bandă sau la instalarea unei noi antene cu 5 elemente. Mereu în dublu dacă să cheme pe o frecvență aparent liberă sau să răspundă culva care lansează CQ, au ceva dificultăți în a avansa la DXCC. Sînt mereu nevoia să li se spună că ies cu o modulație bună sau să primească felicitări pentru clasificarea lor în diferite concursuri.



Scorpionul: 22 octombrie — 22 noiembrie

Plini de energie fizică și emotivă nu sînt mulțumiți niciodată. doresc să fie primii în clasa lor și nu-și risipesc prețiosul timp. Au mereu stații noi în mînă. Geloși pe aceste contacte și privilegii, foarte greu își organizează un SKED cu țara care-i lipsește. Fiind foarte activi chiar la nivel fizic, țin în perfectă stare tot sistemul de antene și devin orgolioși. Sînt invidioși pe cei care reușesc din prima, dar nu fac să se vadă acest lucru. În perioadele lor de inactivitate radio își revarsă energia către alte hobby-uri.



Săgetătorul: 23 noiembrie — 21 decembrie

Cei născuți sub acest semn sînt foarte invidioși, mai ales în materie de CONCURSURI. Nu le plac NET-urile, dar se aruncă în PILE-UP-uri foarte des cu toată puterea. Pentru entuziasmul lor sînt disponibili în a organiza CONCURSURI, FIELD-DAYS și DX-PEDITIONS. Cîteodată ar trebui să aibă mai mult autocontrol. Foarte buni în a vorbi limbi străine, preferă FONIA și activitatea lor nu este legată numai de o singură bandă. Din cauza stației lor se bucură de multă apreciere. Acesta este semnul adevăraților vînători de DX. Nu doresc neapărat să-și arate rezultatele așa cum ar fi diplomele și cupele. Foarte corecți în corespondență.

YO4BZC

„MIR“ ȘI RADIOAMATORII

Se anunță că pe satelitul complexului orbital „MIR“ a fost semnalat U9MIR care lucrează pe una din frecvențele: 144.500 sau la 144,525 MHz. A reușit cineva să-l audă?

Frecvențe de lucru ale noilor sateliți pentru radioamatori

UUS

UOSAR D (UO/3), UOSAT-OSCAR 14, UO 14

Uplink: 145.975 MHz, 9600Bps, AFSK (FM)

Downlink: 435.070 MHz, 9600Bps, AFSK (FM): G3RUH/K9NG modem

idem, 1200Bps, AFSK (NBFM): Bell 202, modem

UOSAT E (UO/4), UOSA-OSCAR 15, UO 15

Downlink: 435.120 MHz, 9600Bps, AFSK (FM), AX.25, G3RUH/K9NG modem

idem, 1200Bps, AFSK (NBFM), Bell 202 modem

Note: CCD camera, 740x960 Km view in 386x344 pixels

N.B. Satellite not heard since launch day!

PACSAT, AMSAT-OSCAR 16, AO16

Uplink: 145.900, 145.920, 145.940, 145.960 MHz, AFSK (FM) 1200 Bauds

AX.25 Manchester

Normal PSK Downlink: 437.02625 MHz, 1200 Bps, BPSK (SSB), AX.25

Raised cosine Downlink: 437.05130 MHz, 1200 Bps, BPSK (SSB), AX.25

S-Band Downlink: 2401.1428 MHz, 1200 Bps, BPSK (SSB), AX.25

TAPR or G3RUH or PacComm PSK modem

Note: Packet radio connect with callsign via PACSAT-1

DOVE, DOVE-Oscar 17, DO17

FM Downlink No.1: 145.82516 MHz, 1200 Bps, AFSK (FM), AX.25

FM Downlink No.2: 145.82438 MHz, 1200 Bps, AFSK (FM), AX.25

Standard packet TNC or digital voice messages for both FM downlinks

S-Band Downlink: 2401.2205 MHz, 1200 Bps, BPSK, 1 w

TAPR or G3RUH or PacComm PSK modem

WEBERSAT, WEBER-OSCAR 18, WO18

Normal PSK Downlink: 437.07510 MHz, 1200 Bps, BPSK (SSB), AX.25

Raised cosine Downlink: 437.10200 MHz, 1200 Bps, BPSK (SSB), AX.25

TAPR or G3RUH or PacComm PSK modem

ATV NTSC Uplink: 1265.000 MHz AM-TV

Note: CCD camera 350x350 Km view

LUSAT, LUSAT-OSCAR 19, LO19

Uplink: 145.840, 145.860, 145.880, 145.900 MHz, AFSK (FM), 1200 Bps AX.25, Manchester

Normal PSK Downlink: 437.15355 MHz, 1200 Bps, BPSK (SSB), AX.25

Raised cosine Beacon: 437.12580 MHz, 1200 Bps, BPSK (SSB), AX.25

TAPR or G3RUH or PacComm PSK modem

LU-AMSAT CW Beacon: 437.125 MHz, 12 wpm CW telemetry, 750 mW

Note: Packet connect with callsign via LUSAT-1

MICROSAT's AO16, DO17, WO18, LU19

Maximum R.F. power output: 4 W, Raised Cosine (PSK) TX
PEP: 9 W S Band transmitter output: 1 W, BPSK capable of 1200 or 4800 Bauds

JAS 1b, FUJI-OSCAR 20, FO20

JA uplink: 145.900 to 146.000 MHz

JA downlink: 435.900 to 435.800 MHz, 1 W

JD uplink: 145.850, 145.870, 145.890, 145.910 MHz

AFSK (FM), 1200 Bps, AX.25, Manchester

JD downlink: 435.910 MHz, 1200 Bps, BPSK (SSB), AX.25

TAPR or G3RUH or PacComm PSK modem

JA Beacon: 435.795 MHz, 100 mW CW

Note: Packet connect with 8J1JBS

RR 8/90 via YO2IS

Carta de la Paris pentru o nouă Europă

Principii fundamentale

ORIENTĂRI PENTRU VIITOR

Dimensiunea umană

(Extras)

Ne exprimăm hotărârea de a lupta împotriva tuturor formelor de ură rasială sau etnică, antisemitism, xenofobie și discriminare față de orice persoană, ca și față de persecutarea din motive religioase sau ideologice.

Libertatea de circulație și contactele între cetățeni, ca și libera circulație a informațiilor și a ideilor, sînt esențiale pentru perpetuarea și dezvoltarea societăților libere și înflorirea culturii lor.

RADIO ÎN JAPONIA

Investigațiile făcute de organele fiscale din Japonia au arătat că Ministerul Poștelor și Telecomunicațiilor din Japonia au eliberat pînă la 31 martie 1990 un număr de 1.027.101 autorizații pentru radioamatori și este pentru prima dată cînd se depășește milionul!

Numărul total de stații de radio în Japonia se spune că este de 5.611.222 din care majoritatea sînt stații simple (personale, etc), 2.321.053, al doilea cu 1.916.022 sînt stațiile mobile (celular, etc), iar pe locul trei stațiile de radioamator.

Concomitent există 32.176 stații de radiodifuziune și 49 de stații satelit.

Rata creșterii anuale a fost de 13,3% comparativ cu anul trecut, iar la radioamatori de 12%, ceea ce nu pare mult dar la numărul total reprezintă peste 110.000 stații noi (Oscar news).

N.R. Cum or putea să lucreze așa de mulți! Or avea TVI, BCI, vecini sau binevoitori, ce post să alegi din așa multe, darămite cum îi ține poșta în mînă, nemaivorbind că la așa număr de autorizații trebuie un serviciu, nu paleative! 400 de autorizații pe zi, cine le scrie? În cît timp? Și asta numai pentru radioamatori!

SIMPLE STATISTICI...

La sfîrșitul lunii noiembrie 1990, numărul radioamatorilor de emisie-recepție din țara noastră a ajuns la 3556, repartizați în cele patru DRTv-uri după cum urmează:

- DRTv București — 1587 stații
- DRTv Cluj — 766 stații
- DRTv Iași — 654 stații
- DRTv Timișoara — 539 stații

Dacă considerăm pentru România o populație de 23 milioane de locuitori și o suprafață de 237.500 km², rezultă un număr de 1,55 radioamatori la 10.000 de locuitori și o suprafață de cca 66,53 km² pentru fiecare stație de emisie (în cazul că toate ar fi active. Hi!)

Pentru a vedea ce reprezintă aceste cifre, prezentăm în continuare aceleași calcule pentru cîteva țări din Europa și din lume.

Țara	Populație (mil.loc)	Suprafață km ² x1000	Număr radioamatori	Nr.rad.la 10.000 loc.	km ² rad.
JA	123,2	372,3	1.027.101	83,3	0,36
W	248,8	9.361,4	455.642	18,3	20,5
PA0	14,9	41,2	17.789	11,93	2,31
DL (RFG)	61,5	248,6	63.346	10,3	3,92
G	57,3	244	58.268	10,1	4,18
EA	39,2	504,78	37.332	9,52	13,52
HB9	6,6	41,29	4.365	6,61	9,46
I	57,6	301,2	17.127	2,92	17,5
F	56,1	549,1	15.276	2,97	35,9
YO	23	237,5	3.556	1,55	66,537

Fără a discuta aici de dotarea tehnică sau de raportul dintre numărul de stații autorizate și stații active, se poate vedea că... este încă destul de lung drumul radioamatorilor YO spre Europa.

YO3APG

Regulamentul de protecție a radiorecepției 1971

Capitolul VI

DREPTUL LA PROTECȚIA RADIORECEPȚIEI

Art. 30. Titularii abonamentelor eliberate de Ministerul Poștelor și Telecomunicațiilor pentru folosirea de receptoare de radiodifuziune și televiziune au dreptul de a li se asigura protecția radiorecepției împotriva acțiunii perturbatoare a „surselor” exploatate pe teritoriul României.

Protecția se asigură numai pentru emisiunile stațiilor de radiodifuziune și televiziune naționale, care deserveșc zona în care se află receptorul perturbat.

Art. 31. Nu se bucură de acest drept persoanele care nu au achitat la zi taxele de abonament, posesorii de receptoare depășite din punct de vedere tehnic, defecte sau instalate în condiții necorespunzătoare, precum și persoanele care utilizează antene de cameră, antene cu ferită încorporate în receptor sau antene exterioare concepute și instalate în mod necorespunzător.



Curiozitate!

DE ȘTIUT!

Primul radioamator a fost Guglielmo Marconi, omul care a pus bazele radioului. El nu a avut niciodată autorizație, dar s-a considerat întotdeauna un amator.

Radioamatorii mai sînt cunoscuți și sub numele de „hami”. Această denumire este la fel de veche ca și activitatea de radioamatori.

Pentru a putea participa în activitatea de emisie recepție este obligatoriu de a avea o autorizație eliberată de organele administrației poștale — Direcțiile de radio și televiziune.

Pe Pămînt sînt mai mult de 1,5 milioane de radioamatori autorizați.

Radioamatorii pot lua legătura cu oricare alt radioamator de pe glob.

Radioamatorii pot schimba impresii despre activitatea lor ca hobby, realizările lor în domeniul construcțiilor de echipamente pentru trafic sau concursuri, despre condițiile meteo în zonă, precum și altele care nu fac parte din comunicațiile care pot fi servite de comunicațiile comerciale (ale poștei).

Activitatea de radioamator se realizează de obicei prin autodotare (constructiv și/sau financiar).

Activitatea de radioamatori din România este coordonată de Federația Română de Radioamatorism.

Activitatea de radioamatorism la nivel general pe glob este coordonată de IARU (International Amateur Radio Union).

România prin FRR este membră a IARU.

■ Pe data de 16 noiembrie '90 YO5LR Galbacs Iosif a împlinit respectabila vîrstă de 83 de ani. Îi dorim La Mulți Ani și multă sănătate! aceleași urări și pentru YO8MH Schmidt Wilhelm care a împlinit 81 de ani la 6 noiembrie. Dintre veteranii noștri cu care ne mîndrim și pe care-i stimăm amintim și pe YO2BU Dan Constantin care pe 9 august 1990 a împlinit 82 de ani!

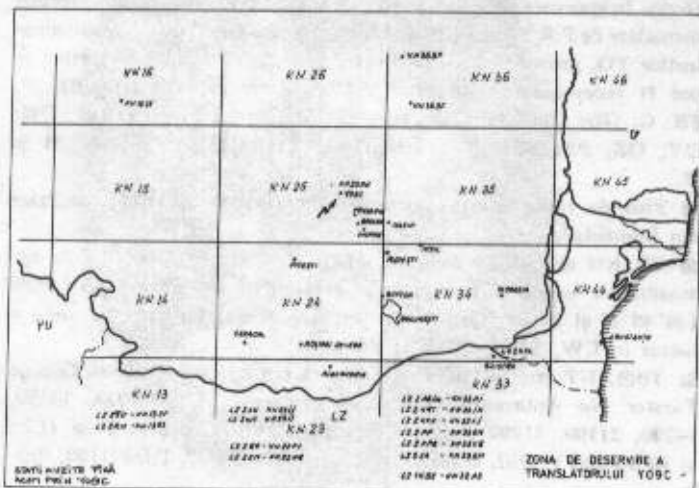
■ YO2DFA — Ovidiu Orza și YO4ASD — Ionel Cardon au primit diploma PACC.

■ La editura Albatros a apărut recent lucrarea „Montaje pentru radioamatori”, scrisă de YO3BAL — Trifu Dumitrescu și YO3DAC — Iulian Soare. Pe parcursul a 150 de pagini, autorii descriu modul de realizare al unor aparate destinate activității noastre și anume:

- Transceivere de US și UUS
- Sintetizoare de frecvență
- Manipulator electronic
- Diverse aparate de măsură

Descrierile sînt însoțite de desenele de cablaj și de implantare a componentelor. Prefața și controlul științific sînt semnate de YO3FAB — dr. ing. Eugen Străjescu și respectiv YO3CO — ing. Ilie Mihăescu.

■ YO2CJ — Iosif Remete „Trebuie să vă spun că părerea cititorilor despre revistă este destul de împărțită. Unora li se pare cam puțină tehnică, lipsind schemele de montaje, alții nu găsesc articole pentru începători, de asemenea regulamentele cu adresele pentru fișele concursurilor apar uneori cu întârziere. Rubrica DX este destul de anemică. Sînt de părere că trebuie publicate numai rezultate parțiale ale unor concursuri, adică primii clasafi... Revista nu publică probleme în mod organizat. Articolele sînt puse deavalma. Nu are o pagină, două cu tehnică, pagină cu știri DX, inclusiv INFO de manageri, pentru US și UUS, pagină de concursuri și diplome, pagina xyl respectiv a YL-urilor, parcă nu am avea între noi și reprezentante ale sexului frumos...”



■ Pe bandă:

- Nu vă supărați, caut pe... /— Nu mă supăr. Căutați.

■ YO7BI — Dumitrescu Constantin — „Întrucît ştiu că FRR lucrează la elaborarea unui nou Regulament de Clasificări Sportive, propun să se examineze cu atenţie cazul celor care îndeplinesc normele necesare lucrînd de la staţii colective.

De multe ori este dificilă aprecierea exactă a aportului fiecărui coechipier la obținerea unui titlu. Consider că pentru obținerea titlului de Maestru al Sportului trebuie îndeplinite obligatoriu și câteva norme de la stația personală².

■ YO3DCO — Gelles Victor — „Pentru a reduce numărul celor care nu trimit fișe de participare după ce lucrează în concursurile de US și UUS, cred că ar trebui luate următoarele măsuri:

- popularizare săptămînală la emisiunea QTC, timp de cîteva luni;
- popularizare înaintea începerii unor concursuri, pentru ca stațiile respective să nu mai fie contactate“.

■ WB2AQC — George Pataki — „Faptul că există o revistă a radioamatorilor YO este extrem de important. Activitatea pe bandă și în concursuri a radioamatorilor YO se va îmbunătăți, mai ales dacă veți putea procura și aparatură bună din străinătate.

Multi radioamatori cu care am vorbit mi-au confirmat că au primit QSL-ul meu trimis prin federație, dar eu nu am primit încă nici un QSL YO".

■ Canadienii vor avea în curînd la dispoziție un aparat telefonic, care, după primul sunet va afișa pe un ecran special numărul abonatului care telefonează. Această invenție va pune capăt chemărilor telefonice huliganice și provocatoare și va permite gazdei să nu răspundă dacă nu dorește să vorbească cu o persoană sau alta. După cum arată creatorul aparatului, dispozitivul respectiv amintește prin funcțiile sale de vizorul de la ușă.

■ Asociația Radioamatorilor Feroviari din România — ARFR — este afiliată la FIRAC.

■ Unde ne sînt QSL-urile!

Acest QSL a fost trimis în 1969 și zace de peste 20 de ani în raftul radioclubului județean Timiș. Sperăm că este numai un caz singular, cu toate că gurile rele spun că și la alte radiocluburi putem găsi asemenea exemple.

■ Nimic nu-i nou sub soare (1938 ÷ 1989).



1938



1989

■ Stații care lucrează în Packet Radio din YO: YO3APJ, YO6JN, YO3JW. Pe cînd o rețea? ■ În luna decembrie din Alba Iulia stația YO5KTO utilizează indicativul special YOØU pentru a marca împlinirea a 72 de ani de la Marea Unire din 1918. Pe această cale radioamatorii români cinstesc memoria celor care au contribuit la acest eveniment istoric. Sperăm că în fiecare an acest indicativ va străbate lumea, vestind sîrbîtoarea neamului românesc. ■ A apărut primul număr al revistei „Radioelectronistul român” sub coordonarea dl. ing. Boghițoiu Ion ■ Pentru relația privind activitatea Asociației internaționale a radioamatorilor esperanțiști (ILERA) apălați la YO3PI, Mișu Popescu sau YO5OCP, Mihai Pănuș din Satu Mare ■ În ianuarie apare revista REI magazin pe profil de radio, electronică și informatică. Tiraj redus!

De ce să compătimești în loc să ajuți, dacă poți?

Conștiința valorează cît o mie de martori. (Quintilianus)

Dacă vei munci în tinerețe, vei avea o bătrânețe fericită.
(Menander)

= SP DX Club solicită pentru eliberarea diplomei 10 IRC. Adresa este: Wojciech Klosok, PO Box 131, 44-201 Rybn'k, Poland =

YO3APG

DXCC

Comitetul de aprobări a DXCC de la ARRL are mult de lucru. La ultima întâlnire s-a hotărât să se revadă programul DXCC.

S-au constituit trei subcomitete pentru a analiza programul DXCC și să recomande unele modificări și îmbunătățiri în programele populare de DXCC. Principalele probleme vor fi:

1. Instituirea unor puncte de verificare a QSL-urilor pentru DXCC. Ca urmare a creșterii costurilor de transport poștal se caută o soluție pentru autorizarea verificării în câteva puncte de pe glob pentru peste 150 de țări fără probleme sau pentru expediții care nu sînt contestate.

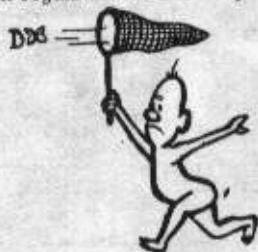
2. Revederea întregii liste DXCC pentru a vedea care îndeplinesc criteriile de țară. Acest punct permite o reevaluare a noilor cereri.

3. Un nou criteriu pentru acreditarea expedițiilor pentru a se asigura date viabile și evitarea unor excocherli sau operațiuni contestate.

4. Stabilirea unui criteriu de descalificare a expedițiilor pentru protejarea și prevenirea unor abuzuri.

5. Reformularea condițiilor de bază a DXCC și a programului de diplome.

6. Reformularea punctului „3b” din regulamentul DXCC pentru a evita apariția unor țări noi facile.



DX INFO

Un grup de radioamatori din UI, un angajat la Ambasada Franceză și un grup de DX-manii de pe coasta de est din SUA intenționează a merge în 1991 la Kabul (YA) ■ Trei oficiali din ZA au fost la Budapesta pentru 10 zile pentru a vedea cei acest radioamatorism. Posibil să apară un club operat de militari care cunosc CW. Ar fi posibil să apară deci cît de curînd și ZA ■ FT4WC QSL via F6GVH ■ Posibil 5AØDX ■ ZS8MI apare pe 14260 sau 14226 kHz ■ O nouă expediție în 4JI Malyj-Vysotskiy posibil în martie '91 ■ A43SR/MM între 23 octombrie '90-10 martie '91 pe un traseu de la Veneția la Osaka de pe un yacht omanez, Fluk al Salamah, în benzile de 10-80 m. ■ ZS9Z/ZS1 din Pinguin Isl. la sfîrșitul lunii noiembrie în toate benzile posibil (nouă țară DXCC) ■ XQØX indicativul special a unui pescar de homari și crab care se duce în San Felix (CEØX), nu știe CW, iar emisie va face cînd este lider. QSL via CE3ESS ■ GW3WQU/4U ține de AP ■ YPØA a fost auzit în CQ WW Contest. Este din România! ■ Șansele de a lucra ZA au crescut. Este posibil ca în luna decembrie să apară mai multe DXpediții din această țară ■ În Antarctica este vară! Activitatea este în creștere ZLØAAF la baza Swan în Ballney Isl., din baza Halley, G1SWW începînd din februarie va folosi VP8SWW sau VP8HAL. VP8GAV sau VP8FAR din baza Faraday; IAØPS va fi activ după 15 februarie din Terranova Bay avînd operatori pe IKØAIH și IØMAX ■ HA9RE și HA8XX din Chatam Isl. cu indicativul ZLØAAD/7 și ZLØAND/7 QSL via DJ1ND ■ XUIDK operat de JGIRVN ■ KD7P/KH7 din Kure Isl. ■ 7P8CW operat de ZS5WT și ZS5BK ■ 7Q7VP QSL via Box 2111, Blantyne, Malawi ■ 8Q7BQ și eventual HSØAC QSL via K9AJ ■ Apollo, călugăr la Mount Athos, are indicativul SV2ASP/A; lucrează și el cînd are timp! Încercați 21335 kHz ■ ZS9Z/ZS1 din Pinguin Isl. a avut ca operatori pe OH2BH, OH2RF, N7NG, ZS6BCR. Posibil țară nouă! QSL via OH2BH ■ XF4F din Revilla Gigedo este un localnic. QSL via WA3HUP ■ Din nou XQØX; flăcăul nostru cunoaște numai spaniola, darămite telegrafia! ■ HFØPOL ține de South Shetland ■ Tot acolo se află și CE9GEW ■ Banda de 6 metri a avut deschideri frumoase, uneori semănînd cu cea de 10 m. Indicativele auzite de alții: D68GA, V51P, 6W1BC, CN2JP, KA3B/C6A, KP2A, 9LIUS, Z23JO, etc. Pe cînd și un indicativ care să înceapă cu YO? ■ ZS9Z din Walvis Bay înainte și după DXpediția din Pinguin Isl. ■ V47NS QSL via W9NSZ ■ 5NØMRD se află la Am-

basada Germaniei din Lagos ■ 6F6BCS în Magdalena Isl. Mexico ■ Văzute în RTTY: VP5BFH, J88BP, HC8VB, JX7DFA, 4M5RY, CU3EM, ZD9BV, PJ2/OH2BGD, FY5DG, SV5TS, KP2BH, JY9SR, UG7GWG, 9J2BO, 5V7DP, 5Z4BI, V51P, J73WA, TY1PS, OX3EW, ZK1AP etc ■ CEØZZZ QSL via CE3BFZ ■ JX7FDA QSL la 8013 Jan Mayen via Norway ■ A35PG QRV din Tonga ■ FR5ZU/G din Glorioso Isl. ■ Satelitul de comunicații pentru radioamatori RadioM1 va fi lansat în jur de 7 ianuarie 1991 ■ OD5EH QSL via UW6HS ■ Romeo, 3W3RR/1SØRR are autorizație pentru YAØRR. Să sperăm că va fi auzit. ■ T33T și T33R QSL via OH3GZ

S2VT posibil în februarie '91 ■ VK9NS ar dori să revină în S2 în decembrie acest an ■ 9M6NA activ în CW și CQ WW operat de JE1JKL ■ FR5GU/G posibil în decembrie ■ KHØAM operat de JE1CKA în CW CQ WW ■ HV3SJ activat de N6AR QSL via IØDUD ■ auzite în RTTY — SV5TS, HC8VB, KP2BH, JY9SR, UG7GWG, OX3EX, 9J2BO, BV4QH, 5Z4BI, V51P, J73WA, 9Y4GC, TY1PS, PJ2/OH2BGD, ZP5FGS, VP8BFA, ZK1AP, YS7OB, J88BP, PZ5ES și mulți alții. Deci merge! ■ P29BT QSL via N5FTR ■ SP5FYM/mm va ajunge în King George Isl în jur de 19 ianuarie '91 și va folosi indicativul HFØPOL, QSL via SP3HLM ■ C31LDN QSL via FD6TD ■ VP5VDK QSL via NY8E ■ TA3F QSL via DL5YCQ ■ J6LNJ QSL via W8QID ■ VP5VDH QSL via WD8MQJ ■ BV2TA QSL via DJ9ZB ■ YASME în ZS9/W6KG

YO3JW

■ MYANMAR este noul nume acordat pentru BURMA (XZ). ■ 7 P 8 EB este o stație nouă din Lesotho. Operator este fostul KC4LLA. QSL via: Box 1668, Maseru, Lesotho. ■ În noiembrie 1989 în URSS existau 53.681 de stații autorizate. Dintre acestea cca 10% erau stații colective. ■ Statul african Nigeria are o nouă capitală — ABUJA. ■ O activitate deosebită se remarcă în acest an în banda de 50 MHz (6 m). În speranța că M.P.Tc va analiza și răspunde favorabil cererilor formulate de F.R.R., referitoare la acordarea acestei benzi și radioamatorilor YO, prezentăm în continuare o parte din prefixele țărilor ce pot fi recepționate pe aceste frecvențe: A2; CT; DL; EI; F; FR; G; GD; GI; GM; GW; HB; I; LA; LX; OE; OH; OHØ; ON; OY; OZ; PA; SM; SV; TR8; V51; ZB2; ZS; ZS9; Z2; 9H și 9L. ■ Ziua de 14 iulie reprezintă și „Ziua Transmisioniștilor militari din România”. ■ SVIKU anunță că începînd cu 01 august 1990, un grup de radioamatori greci a întreprins o expediție în insula GAVDOS (34°48 N și 24°06 E), cel mai sudic punct al Europei, de unde a lucrat în CW, SSB, RTTY și PR. ■ Y9ØANT este Y21RO care va lucra cca un an de la Baza George Forster din Antarctica. Frecvențe preferate: 3790, 7045, 14190, 14290, 21190, 21290 și 28590 kHz. În CW se ascultă 3 up (LF) și 10 up (HF). QSL acasă: Koellnische Strasse 22, DDR-1190, Berlin. ■ Noile prefixe utilizate din Estonia sînt: — ES 1 = Tallin, ES 2 = Harju Rajon; — ES 3 = Haapsala, Rapla; — ES 4 = Rakvere, Narva; — ES 5 = Tartu, Jogeve; — ES 6 = Polva, Voru; ES 7 = Viljandi; ES 8 = Parnu; ES 9 = stații comemorative și străini; ESØ = Insule. ■ ES9A = radioclubul Național. Radiocluburile vor avea prima literă din prefix W sau X. Adresa pentru QSL-uri: Box 125; Tallin, Estonia, URSS. ■ 8J9ØXPO este indicativul stației speciale ce a lucrat pînă la 1 sept. 1990 de la Expoziția de Grădini și Spații Verzi din Osaka. QSL via JA3RL. ■ SOUTHERN AFRICA SIX METRE AWARD, este diploma care se poate obține pentru lucrul/recepția a 10 carouri medii (foste carouri mari) situate în Africa la sud de ecuator după 01.01.1986. Fotocopii după QSL-uri împreună cu 5 IRC-uri se trimit la: VHF Award Committee, Pretoria Branch, SARL, Box 1256, Pretoria 0001, Republic of South Africa.

YO3APG

CAMPIONATUL REPUBLICAN U.S FONIE 1990 (3,5 MHz) REZULTATE TEHNICE

INDIVIDUAL SENIORI

1. Giurgea Andrei	YO3AC	13600
2. Sandu Chelement	YO6VZ	13548
3. Cristea Ion Neonil	YO7FJK	13004
4. Gerber Robert	YO8BPY	12820
5. Burcu Alexandru	YO5COG	12686
6. Colicue Adrian	YO2BV	12524
7. Szabo Carol	YO3RU	12468
8. Szabo Francisc	YO2ARV	12390
9. Mihalca Adrian	YO5BAH	12376
10. Fluieraru Petrică	YO9AZI	12362
11. Biró Gavril	YO6JN	11676
12. Mărtosu Alexandru	YO7AKY	11568
13. Tatu Ovidiu	YO5LU	10782
14. Pastor Gh.	YO6MZ	10056
15. Zamolță Mihai	YO2QY	9924
16. Takacs Carol	YO5AIR	9216
17. Stoian Ion	YO3ARQ	9138
18. Dorobanțu Mihai	YO4CBT	7348
19. Jegher Gh.	YO5BWI	7304
20. Păun Tiberiu	YO2BLP	5712
21. Roveanu Alexandru	YO2II	3105
22. Bacó-Sz. László	YO6CFB	3024
23. Stăncu Ion	YO3YU	2808
24. Ștefanovici Eftimie	YO9HD	1584
25. Begheș Horia	YO3AWT	1044
26. Dumitrache Nicolae	YO7CAW	880

ECHIPE SENIORI

1. RCJ Brașov Op: 6AWR, 6BBQ	YO6KAF	14448
2. Radioclubul „Victoria” al Casei Armatei Tîrgoviște Op: 9LG, 9ALY	YO9KVT	13440
3. RCJ Bihor Op: 5BAT, 5BBL	YO5KAU	12528
4. Palatul Copiilor București Op: 3DAN, 7IV	YO3KWW	10676
5. Clubul Sportiv Județean TR Op: 8BVG, 9CYD	YO9KPM	9360
6. Sc. gen. nr. 175, București Op: 3AAJ, 3BBK	YO3KWF	3120
7. ??? Arad Op: 2BZI, 2IW	YO2KAM	2950
8. RCJ Neamț Op: 8CLY, 8AEU	YO8KGP	765
9. RCJ Brașov (III) Op: 6FRE, 6FOV	YO6KEB	360

INDIVIDUAL JUNIORI

1. Frusescu Lucian	YO4CIS	13432
2. Palsă Gh.	YO8CMB	13276
3. Chiruță Aurel	YO9FNR	12900
4. Grădinaru Tendor	YO6BKG	12834
5. Melnicof Vasile	YO9IAB	12680
6. Sălmăuș Gabriel	YO7LCD	12608
7. Vicovan Traian	YO8COQ	12494
8. Alroșei Dan	YO8ROO	12428
9. Manciuc Cătălin	YO9FOC	11844
10. Irimie Iacob	YO5BEU	10940
11. Zilahi Gh.	YO6OBG	10816
12. Panait Robert-Mihai	YO7LFV	10000
13. Blendea C-tin	YO7CZS	9916
14. Bodineș Ion	YO9CZN	9460
15. Damian Silviu	YO8RTS	8968
16. Rotaru Grigore	YO5QAL	8100
17. Motrescu Vasile	YO8RFK	8096
18. Ionulescu Ioan	YO7DJF	7866
19. Teodorescu Teodor	YO3BKV	7728
20. Deac Vasile	YO5BLD	7374
21. Leca Ștefan	YO8RCW	7144
22. Imbrea Gh.	YO6CAS	7062
23. Dromireschi Gh.	YO5CLN/8	2488
24. Ticușan David	YO6PNF	1533
25. Florescu C-tin	YO8BNG	1496
26. Roca Dan	YO4PPF	1386
27. Căstălan Ștefan	YO6FMI	1220
28. Pleșa Valentin	YO3YX	1178
29. Falon Mircea	YO2LAK	970
30. Mazare Ioan	YO8RCN/8	364

Mulțumesc pe această cale tuturor celor care au făcut posibilă apariția acestei reviste și au contribuit cu materiale care au fost publicate. Sper într-o colaborare largă a tuturor celor doriți.

YO3JW

ECHIPE JUNIORI

1. Radioclubul Casei Elevilor și preșcolarilor Reșița op: 2LAV, 2LDK	YO2KJI	13230
2. As. sportivă „Metalul” IMU SV op: 8DHC, 8DOH	YO8KZI	12886
3. Clubul sportiv Onești op: 8RWA, 8RPG	YO8KOG	12474
4. Casa Tineretului Buzău op: 9XC, 9CKE	YO9KXC	12264
5. ??? Făgăraș op: 6BAJ, 6DIR	YO6KNJ	11160
6. As. Sp. „Metalul” Tg.-Seculesc op: 6FGN, 6FNA	YO6KNY	11090
7. ??? Iași op: Stăncescu, Tască	YO8KUG	7440
8. Casa elevilor și preșcolarilor Oradea op: 5OBA, 5BRE	YO5KDX	6926
9. RCJ Tulcea op: 4FKC, 4PHN	YO4KCC	3100
10. As. „Olimpia” Slobozia op: 9CMC, 9DEF	YO9KRV	1916
11. Liceul Chimie Industrială Făgăraș op: 6UL, 6DIR	YO6KRP	432

RECEPTORI

1. Borș Vasile	YO5-9742/AB	5720
2. Chivoiu Adrian	YO8-7441/BC	5262
3. Tirdea Ionel	YO9-13932/IL	4916
4. Constantinescu Dan	YO3-2092/BU	3840

LOG CONTROL

YO7KAJ, YO7AOT

NU AU TRIMIS LOG

YO4CXD, 4KVD, 8RDE, 8AEV.

REZULTATE STATISTICE

- au participat 76 stații (f. puține).
- s-au acordat 632093 puncte
- media pentru fiecare stație 8317 puncte
- stația cu cel mai mare randament, YO6KAF 12Cp/min

ARBITRU:

NEGREANU DAN YO9FLH.

■ De curînd de la stația ZS8MI (ins. Marion) s-a schimbat operatorul.

În locul lui ZS6PT (Peter Sykora) care a operat stația pînă la sfîrșitul lui aprilie și a realizat cca. 22.000 de QSO-uri; în prezent lucrează: ZS5AEN (Gerard Everett). QSL-urile se pot trimite pe adresa: Box 13077, Jacobs, 4026 RSA.

■ În mai 1990 s-au împlinit 60 de ani de la înființarea primei asociații de radioamatorism în Cehoslovacia. Cu acest prilej stațiile OK au primit prefixul OM.

■ Radioamatorii străini care doresc să lucreze din Ungaria vor trimite cererile pe adresa: Institute for Frequency Allocation, P.O. Box 75 H-1525 Budapest.

■ În districtul 1 din Japonia a început acordarea de indicative avînd forma: 7K1 AAA. Sînt prevăzute de asemenea și prefixele: 7L1, 7M1 și 7N1.

■ Clubul telegrafistilor de viteză HSC a depășit 1583 de membri. Informații despre activitatea acestui club se pot obține de la DL1PM, Ernst Manske, Ansgarstr. 14, 2105 Seevetal 11; RFG.

■ În mai 1990 în Emiratele Arabe Unite erau autorizate numai stațiile: A61AA; A61AB; A61AC și A61AE.

■ V 51 este noul prefix al Namibiei, iar V51NAM a fost indicativul special acordat pentru celebrarea aniversării independenței.

QSL-uri via: Amateur Radio League of Namibia P.O. Box 1100, Windhoek, Republic of Namibia.

■ HB 9 BPU (Mark) va fi activ pînă în ianuarie 1991 de la stația Greenpeace din Antarctica folosind indicativul ZLØAIC. QSL via: HB9AAA Box 17, CH-2500 Bienne 4.



SOCIETATEA COMERCIALĂ PE ACȚIUNI IMEP

cu sediul în șos. București 112, 0300 Pitești

telefon 976/34651, telex 18248, fax 36452

**INIMA
DE
FORTĂ
PENTRU
ORICE
APLICATIE
SE
GĂSEȘTE
LA
NOI!**

EXECUTĂ, în concepție proprie și la un înalt nivel calitativ motoare electrice în gama de puteri utile 5 W — 7,5 KW, în serii mari de fabricație.

Procesul de producție se bazează pe o tehnologie avansată, în mare parte automatizată, sau cu înalt grad de mecanizare.

Principalele grupe de motoare electrice produse de IMEP SA:

- **Motoare asincrone monofazate cu două turații** (2/12; 2/16 poli), cu fază auxiliară și condensator permanent, pentru acționarea tamburului mașinilor automate de spălat rufe, de uz casnic;

- **Motoare asincrone monofazate cu o singură turație** cu condensator permanent pentru acționarea mașinilor de spălat rufe cu pulsator;

- **Motoare asincrone trifazate de uz industrial** (acționări mașini unelte, ventilatoare, pompe), în seria nominalizată TAM;

- **Motoare ermetice de tip MF** monofazate, cu fază auxiliară rezistivă și cu releu de pornire, pentru acționarea motocompressoarelor frigorifice ale răscucitoarelor de uz casnic;

- **Motoare de curent continuu**, destinate industriei de autovehicule, pentru: climatizoare, ștergătoare parbriz și lunetă, acționare macara geam, avertizor sonor și girofar;

- **Motoare electrice pentru acționări în tehnica de calcul;**

- **Motoare universale** pentru antrenarea unor dispozitive de acționare în fabricația de aparatură electrică de joasă și medie tensiune (întrerupătoare, separatoare);

- **Scule și dispozitive specifice fabricației de motoare electrice.**

ASIGURĂ, pentru clienții săi:

- **plăse schimb** pentru motoarele produse de fabricație proprie;

- **repararea promptă a motoarelor electrice de fabricație proprie;**

- **asistență tehnică** pentru punerea în funcțiune a mașinilor și utilajelor livrate.