

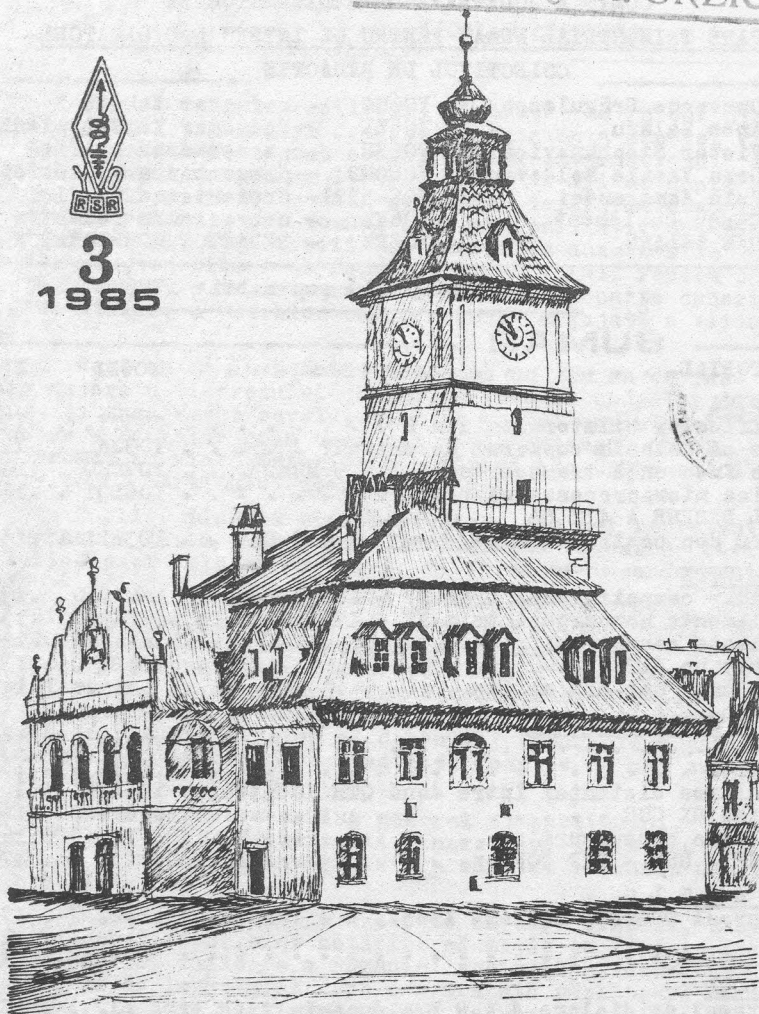
Consiliul Județean pentru Educație Fizică și Sport

Brasov

Y09-14257/IL
OP:ILIE QTH. URZICENI



3
1985



RADIOAMATORUL

RADIOAMATORUL

BULETIN INFORMATIV

EDITAT DE CONSILIUL JUDETEAN PENTRU EDUCATIE FIZICA SI SPORT
B R A S O V

COMISIA JUDETEANA DE RADIOAMATORISM

APARE TRIMESTRIAL NUMAI PENTRU UZ INTERN RADIOAMATORI

COLECTIVUL DE REDACTIE

Ing. Gheorghe Drăgulescu	- YO6HQ	- redactor tehnic
Prof. Ines Zalaru	- YO6ZI	- redactor YL, SWL pionieri
Ing. Victor Stephanevici	- YO6EU	- prezentarea grafică
Arh. Deru Vasile Meldevan	- YO6CHB	- prezentarea artistică
Puiu Asmarandei	- YO6-5321-	- prezentarea grafică
Sandu Chelement	- YO6VZ	- secretar de redacție
DAN ZALARU	- YO6EZ	- REDACTOR COORDONATOR

Anul III nr.3(11) septembrie 1985

SUMAR

EDITORIAL	YO6ZI	123
<u>TEHNICA</u>		
- Amplificator bilateral+mixer 2	YO5TI . . .	125
- De ce să folosim cuplorul de antenă?	YO3JW . . .	127
- Medie frecvență transceiver 5 - 5,5 MHz.	YO7CKQ . . .	132
- Tehnica microprocesoarelor	YO6BQT . . .	141
TOTUL DESPRE A 412 SL		
- Filtru dop pentru transceiverul A 412 SL.	YO3ABL . . .	151
<u>HF - RTTY</u>		
- Calendar competițional trim.IV - 1985		153
- Regulamente concursuri trim.IV - 1985		153
- Rezultate concursuri		157
- Ce este un NET?	YO3JW . . .	161
- Lista unor net-uri active		162
<u>VHF - UHF - SATELITI</u>		
- UUS	YO2IS . . .	164
- Satețiți	YO2IS . . .	166
- Calcularea distanței între două QTH locaționare.	YO6AYK . . .	167
- Cronica DX UUS		169
- Rezultate concursuri		169
- YO VHF - UHF - SHF TOP		170
<u>R G A - T L G</u>		
- Concursul TROFEUL CARPATI 1985		171
<u>QTC de YL</u>	YO6ZI . . .	173
<u>DIPLOME</u>		
- Programul de diplome J A R L - Japonia		176
- Diploma "ALEXANDRIA 150"		181
- Diploma "EXPO-TEHNICA-TELEBORMAN"		181
<u>INFO</u>		182
<u>POSTA REDACTIEI</u>		186
Lista recordurilor YO		187

Y09-14257/IL



"Vă doresc să creșteți și să vă însușiți cele mai înalte cunoștințe din toate domeniile, să vă ridicați continuu nivelul de pregătire, să învățați și iar să învățați, pentru a putea fi stăpîni pe înaltele cuceriri ale științei și tehnicii ale cunoașterii umane, spre a deveni buni constructori ai socialismului și comunismului în România!"

NICOLAE CEAUSESCU

Cum să descrii copilăria, tinerețea ca în cuvintele tale să cuprinzi bogăția și frumusețea cutezanța acestei vârste. Iată deschizîndu-se sub semnul Anului Internațional al Tineretului, noul an școlar 1985-86. Sute de mii de copii și tineri au pășit pe porțile unei noi etape de afirmare a învățămîntului românesc sub semnul unei noi calități. Cutezători, fără odihnă, toți copiii și tinerii în aceste zile scriu din nou, cu litere de foc, însuși viitorul. Pentru că a învăța înseamnă a te integra și a duce mai departe cuceririle prezentului, a deschide calea sigură, angajată a viitorului.

Noul an de învățămînt înseamnă un nou an de răspundere majoră a tineretului școlar, a tuturor cadrelor didactice, de angajament revoluționar în cadrul amplului proces instructiv - educativ prin care noi toți, întregul popor român traduce în viață istoricele hotărîri ale Congresului al XIII-lea al Partidului Comunist Român.

Copiii, tinerii sînt moștenirea cea mai reprezentativă pe care o lăsam viitorului. Ei înseamnă vigoarea țării, certitudinile ei cele mai de preț, viitorul ei incandescent.

Cel mai minunat prieten al tinerei generații, conducătorul înțelept și devotat al poporului nostru, omul care veghează asupra destinului luminos al milioaneilor de copii ai patriei este tovarășul NICOLAE CEAUSESCU, întiul fiu al poporului român, om de aleasă ținută comunistă, exemplu de dăruire și abnegație revoluționară, pildă de fermitate revoluționară, strălucit strateg al devenirii comuniste a țării și oamenilor ei, de ridicare a patriei noastre pe noi culmi de civilizație și progres.

Chemarea secretarului general al partidului, tovarășul NICOLAE CEAUSESCU, adresată tineretului la începutul unui nou an de muncă și învățămînt, a căpătat valoarea unui înalt simbol.

În această epocă de excepție în care tinerii, alături de întregul popor, sînt hotărîți să scrie cu faptele lor paginile istoriei viitoare a României socialiste, deschiderea noului an de învățămînt este o adevărată sărbătoare a tineretului, la care participă soimii patriei, pionierii, elevii și studenții, cadrele didactice. Această impresionantă sărbătoare a muncii și învățămîntului înseamnă o nouă treaptă

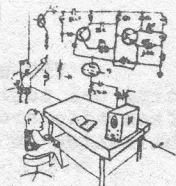
calitativă și pentru radioamaterismul românesc.

Se inaugurează acum în fiecare județ noile cursuri de formare pentru radioamateri, la care în fiecare an se înscriu sute de tineri, dornici să descifreze tainele unei pasiuni deosebite, în care se găsesc înălțuite cercetarea, tehnica, educația fizică, sportul de performanță.

Antrenarea tineretului în practicarea activității de radioamater se înscrie ca un factor fundamental pentru transpunerea în viață a planului de măsuri pentru anul 1985 și a planului de dezvoltare privind activitatea de radioamatorism în perioada 1986 - 1990, adoptat în cadrul adunării ordinare anuale a comitetului F.R. de Radioamatorism din ziua de 7 mai 1985.

Răspunzînd chemării partidului de a transpune în viață măreața idee revoluționară privind integrarea învățămîntului cu cercetarea științifică, producția și practica social - politică, inaugurarea noului an școlar se constituie încă o dată într-un amplu eveniment al învățămîntului românesc.

Prof. INES ZALARU - YO6ZI



AMPLIFICATOR BILATERAL + MIXER 2

Ing. George Malintz - YO5TI

Montajul prezentat nu este o noutate avînd în vedere că amplificatoarele bidirecționale se utilizează de mulți ani în diverse scopuri. Un impediment era amplificarea relativ mică fiind utilizat ca un cuadripol cu sarcini reduse.

În montajul prezentat ambele căi lucrează pe impedanță relativ ridicată, aducînd un spor de amplificare în tensiune atît la recepție cît și la emisie. Varianta prezentată este destinată transceiverelor cu dublă schimbare de frecvență, utilizînd un filtru de bandă laterală în jurul frecvenței de 450 - 500 KHz.

Luînd în considerare și mixerul anexat, cu elemente pasive (nu schotky) montajul are un câștig de cca. 4 dB la recepție ținînd cont de pierderea de 10 - 12 dB în etajul de mixare. În emisie câștigul este considerabil, dar apar pierderi pe filtrul de bandă concentrat (5 - 5,5 MHz). Dacă montajul lucrează pe sarcină cu impedanță mică la recepție amplificarea totală este subunitară.

Dacă amplificarea în sine nu este un deziderat, câștigul se prezintă sub aspectul unei selectivități îmbunătățite, ceea ce duce la reducerea semnalului imagine.

În locul mixerului echilibrat (ring) se poate utiliza și un circuit integrat TAA 661, lucrînd bine la această frecvență însă funcționarea bilaterală trebuie asigurată prin comutare cu diode.

Modificînd circuitele oscilante montajul lucrează și la alte frecvențe, dar prea sus nu se poate merge fiind limitat totul de torul de ferită utilizat (Tr.1). La frecvențe superioare se va folosi un miez destinat pentru frecvențe înalte, cu un factor de inductanță scăzut, astfel ca raportul L3/L4 să rămînă acceptabil la frecvența dorită.

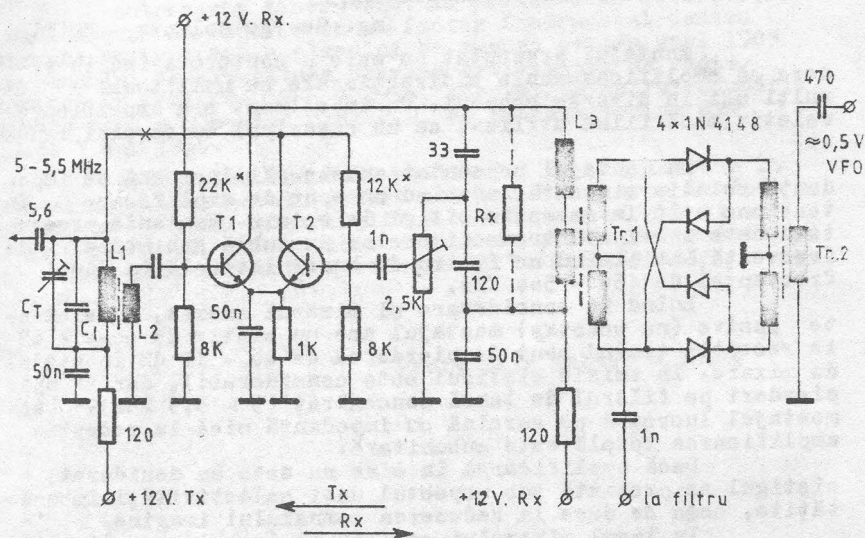
Avînd în vedere că L4 este puternic atenuat de mixer, L3 joacă un rol important. (Cînd se elimină L3 pentru obținerea rezonanței, sau nu se mai poate obține nici cu L4, montajul își pierde eficacitatea).

Schema vorbește de la sine. Se observă că T1 și T2 au fost aleși astfel ca în condițiile de lucru să fie în regim liniar și amplificarea maximă.

În afara acordului circuitului de intrare (filtru) și ieșire, reglajul curenților de colector pe T1 și T2, prin trimerul P1 reglăm excitația la baza T2 pe tensiune maximă de ieșire respectînd liniaritatea (să nu apară tăieri în colector).

Să nu uităm că un modulator inelar (ring) are nevoie de putere pentru mixaj, deci din oscilatorul local, pe impedanță joasă (50 - 100 ohmi) trebuie să debităm cca 5 - 7 mV/0,5 - 0,6 v pe sarcina amintită, uneori chiar mai mult.

VFO-ul nu poate fi de cea mai simplă formă, necesitînd cel puțin 3 - 4 etaje, din care ultimul etaj trebuie să facă adaptarea de impedanță (tor ferită), ținînd cont de stabilitatea de frecvență dorită în trafic.



T1 = BF 167

T2 = BF 173

Tr.1 = 3x10 spire - \varnothing 0,2

Tr.2 = 3x12 spire - \varnothing 0,2

L3 = 10 spire - \varnothing 0,2

Elemente de construcție. În concepția autorului bobina L1/L2 face parte dintr-un filtru cu trei circuite oscilante, cuplate slab capacitiv, superior, încorporate în cutia VFO-ului, ecranate atât între ele cât și de VFO, cu acord comun atât pentru VFO cât și pentru filtre. Sistemul este MLO (oscilator magnetic liniar) cu aceeași comandă asigurîndu-se și scordul filtrului cu miez magnetic. Ceva similar a fost publicat de autor în revista SPORT ȘI TEHNICA cu ani în urmă.

La frecvența indicată se acordă pe semnal maxim circuitul L1/C1+C_T, raportul L1/L2 fiind de 9/1. L3 se bobinează pe o carcasă din ferită tip I cu acord semisală utilizate în etajele de 10,7 MHz la receptoare industriale. Tr1 și Tr2 se execută pe tor de ferită indigen \varnothing 9x3 cu punct alb. Dacă banda de trecere este sub cea dorită se tatonează o rezistență adecvată. Personal am utilizat 5,6 k Ω .

