

Un calduros "La multi ani 2003!" va ureaza

YO/HD *Antena*

BULETIN DE INFORMARE

AL RADIOCLUBULUI JUDETEAN HUNEDOARA

Redactat si editat Adrian Voica (YO2BPZ) str Bejan 66/82 2700 Deva, HD

Tel 0723 271676; 0254 217201, E-mail: yo2bpz@xnet.ro

Desi ne temeam sincer ca nu vom mai putea scoate revista si in acest an din cauza marilor greutati aparute, mai ales in multiplicare si expedite, este o mare bucurie pentru noi sa putem spune ca datorita dumneavoastră, sponsorii, abonati si cititori vom edita si in anul 2003 aceasta revista, care trece in al optulea an de aparitia neintreruptă! In numarul din noiembrie lansam o atentionare referitoare la perspectiva sistarii editarii YO/HD Antena, dar atasamentul extraodinar pe care l-am simtit imediat (si chiar sprijinul real al unora care au dorit sa ramana anonimi), ne-a facut sa renuntam la idee si sa ne asumam aspunderea editarii revistei cel putin inca un an.

Ne bucură enorm faptul că foarte mulți abonați, ca și în anul trecut, ne-au trimis felicitări prin poștă, E-mail sau telefonic, cerandu-ne să nu ne întrerupem apariția, să incercăm să depășim greutățile mari ale multiplicării revistei, ceea ce și facem acum. Pentru moment nu sunt probleme deosebite cu editarea (avem și o rezervă de hartie pentru cateva numere), nici cu expedierea, desi taxele postale au crescut cu 250% anul trecut (am cumparat un numar mare de timbre, care ar cam trebui sa ajunga pentru anul 2003, daca taxele nu vor mai creste). Desi am mai incercat inca odata, impreuna cu YO2LSK să ne "lipim" de o mică tipografie, inca nu a reusit, dar nu renuntam și vom încerca în continuare acest lucru. Poate că totuși vom reuși!

Fata de numarul extrem de mare de mesaje cu ocazia sambelorilor de iarna si a Noului An 2003, pentru care multumesc calduros tuturor, cer iertare celor carora, poate, nu am reusit sa le raspud, dar ii asigur de integul nostru respect. (Dam mai jos mesajul traditional al lui YO9CSM:,,Va dorim ca anul care vine/ Sa va dechida portile numai spre bine / .Voie buna, sanatate,/ Sa aveți balsug in toate./ Pace-n casa,/ Paine pe masa./ Viata lunga,/ Bani in punga./ Iar succesul si norocul / Va-nsoteasca pes-tot locul./ La anul si la mult ani!!)

Ne bucură deasemenea faptul că, încă de la începutul anului avem un număr de abonați, majoritatea dintre cei fideli, ne bucură că revista este așteptată, citită și apreciată!

Așa după cum ne-am făcut un obicei, am anunțat că vom premia cu seturi de reviste străine (din "sponsorizarea" WB2AQC), primii 10 abonați și abonații cu număr multiplu de 10, Dar, datorita atasamentului deosebit pe care l-am simtit, am hotarat sa trimit aceste "premii" la primii 20 de abonați, marea majoritate dintre ei fiind dintre cei fideli, care au fost printre primii si in ani trecuti. Dar iată și "fericiții castigațori"(Hi) : AA2LF (care a "pasat" premiul mai departe), YO2LAM, 9GVS, 2LSG, 2AQO (cu cinci abonamente), 5CST, 5OZD, 9IF, 8AMT, 4RHF, 4BKM, 5OYP, 5PBS, 7KAJ, 8RHM,

Activitatea RCJ Hunedoara a fost una obișnuită, reflectată permanent în paginile revistei noastre : s-a desfășurat ediția a 26-a a "Cupei Decebal" la RGA, s-au desfășurat concursurile de unde scurte și ultrascurte "Ziua Telecomunicațiilor", concursuri cu participare foarte bună și cu premii totusi valoroase si in acest an, desi sponsorii au devenit mai nou doar cativa radiamatori (i-as numi aici doar pe YO2LSK si YO2LXW), s-a încercat o "tentativa" de ajutor pentru excelentul Simpozion YO2 de la Lugoj, in special cu obiecte pentru tombola si prezentarea de comunicari, si s-a participat în număr mare (20 de radioamatori hunedoreni) la acest simpozion, care castiga in prestigiu .

Nici in acest an nu s-a realizat nimic in cooperarea cu Protecția Civilă, desi am scris doua articole referitoare la acest lucru in Revista Protectiei Civile, iar acum este in pregatire al treilea referitor la adoptarea procedurilor de trafic Vest si a codului fonetic international in comunicatiile radio si telefonice .

QTC-ul județean (QTC de YO2KAR) a continuat și în 2002 fără întrerupere, în fiecare joi seara la ora 21.00 CFR pe frecvența repetorului R0 Deva, la ora editării acestei reviste transmitandu-se deja QTC-ul cu numărul 263. QTC-ul este realizat și transmis de către YO2BPZ și YO2LXW și reuneste permanent un numar de 10-20 de participanți. Regretăm mult că emisiunea jubiliară QTC 250 nu s-a mai desfășurat într-un mod atât de "festiv" ca și emisiunea 150, ea fiind marcată (ca și emisiunea 200!) de o altă trecere în nefiinta, cea a lui YO2LAG, Pastorul Coriolan din Deva, în varsta de 75 de ani.

In anul 2002 nu s-a organizat nici o sesiune de examene, se intenționează organizarea uneia în primavara. A fost anul uneia dintre cele mai mari realizări însă: prin zbaterea deosebită a lui YO2BBB s-a reușit obținerea statutului "drept public" al Radioclubului Județean Hunedoara, primul de acest fel din țara, fapt ce aduce foarte mult avantajele activitatii viitoare de radioamatorism în județul Hunedoara

Pentru 2003 sperăm în organizarea în condiții foarte bune a concursurilor "Ziua Telecomunicațiilor" și "Cupa Decebal RGA", continuarea colaborării cu sponsorii, apariția în continuare a YO/HD Antena, ținerea cu regularitate a emisiunilor "QTC de YO2KAR", o mai fructuoasă participare la organizarea Simpozionului YO2 și participarea la cat mai multe competiții și întâlniri naționale și zonale.

Mulțumim în mod cu totul special tuturor sponsorilor, colaboratorilor, abonaților și cititorilor pentru sprijinul acordat în anul 2002, sperăm într-o colaborare și mai fructuoasă și le urăm un an 2003 mult mai bun, plin de împliniri!

Din istoria radiorecepției la Deva

Intr-o discuție avută cu domnul Murgu Liviu, YO2CC, am aflat că unchiul său din Ungaria, care a facut liceul în Deva, cunoase o autentică poveste a începuturilor radiorecepției în Deva. Am insistat mult ca aceasta poveste să nu ramane necunoscută, și astfel s-a nascut acest articol. Trx lui YO2CC (YO2BPZ)

Primul aparat de radiorecepție în orașul Deva a fost realizat și pus în funcțiune în toamna anului 1927 în laboratorul de fizică de la Liceul Teoretic "Decebal", în prezent Colegiul Național "Decebal" Deva.

Realizatorul acestui aparat a fost un elev din clasa a VII-a (ultima clasa de liceu) SZÁSZ FRANCISC ce era pasionat de fizică în aşa măsură încât profesorul de specialitate (Damianov Valentin) îl lăsa să prezinte experimentele de la lectii în fața colegilor de clasa. Deosemenea el a realizat și diferite dispozitive destinate pentru noi experimente.

Întâmplarea a facut ca profesorul dr. Tarján Kristof să gasească o revistă ce se adresa amatorilor, în care se prezenta cu toate detaliile necesare funcționarea și mai ales construirea unui aparat de radiorecepție precum și adresa unde se puteau comanda piesele necesare. Profesorul, cunoșcând pasiunea și îndemânarea elevului pentru fizică i-a propus să studieze acest articol și să construiască acest aparat. Considerând că aparatul poate fi realizat, au procurat o parte din materiale chiar din magazinele din Deva, iar tuburile electronice, soclurile, potentiometrele, condensatoarele variabile, butoanele le-au comandat la adresa indicată în revista. Tuburile electronice de tipul M3 și M4 erau triode de fabricație Tungsram.

Radioceptorul era cu reactie tip Hartley, bobinele tip "fund de cos" realizate pe un cilindru din lemn de 5,5 cm diametru în care erau infipte 9 cuie (fără cap) în jurul lor impletindu-se sarma de cupru după care se fixau cu lac iar după uscare se scoateau de pe cilindru.

Radioceptorul era prevăzut cu 4 triode și două perechi de casti; pentru alimentarea filamentelor erau puse în paralel două baterii de 4,5 V (cu reostat de reglare), tensiunea anodică era obținută din 18 baterii tot de 4,5 V legate în serie. Pentru antena s-a folosit sarma din fier (singura disponibilă) de cca 38 -40 m, întinsă de la ferestra laboratorului de fizică până pe acoperisul salii de gimnastică din curte.

Cu mari emotii aparatul a fost pornit și după accordul necesar s-a auzit un post în limba germană (Kassel) care recomanda că în ziua următoare să se asculte un program muzical. Pentru economisirea bateriilor aparatul a fost oprit până la două zile. Acest eveniment aşa cum am amintit la început a avut loc în toamna anului 1927, când încă foarte mulți nici nu au auzit despre un asemenea aparat, nesăind cum funcționează.

În ziua următoare aparatul a fost prezentat în fața mai multor persoane prezente în amfiteatrul de fizică, printre care era și profesorul Liviu Sirca, viitorul director al liceului. Aparatul a fost o nouitate aşa de mare încât unii au căutat pe sub mese daca nu cumva este ascuns un patefon de unde se auzea programul muzical. Programul se asculta simultan de 8 persoane, cate doi la o jumătate de casca.

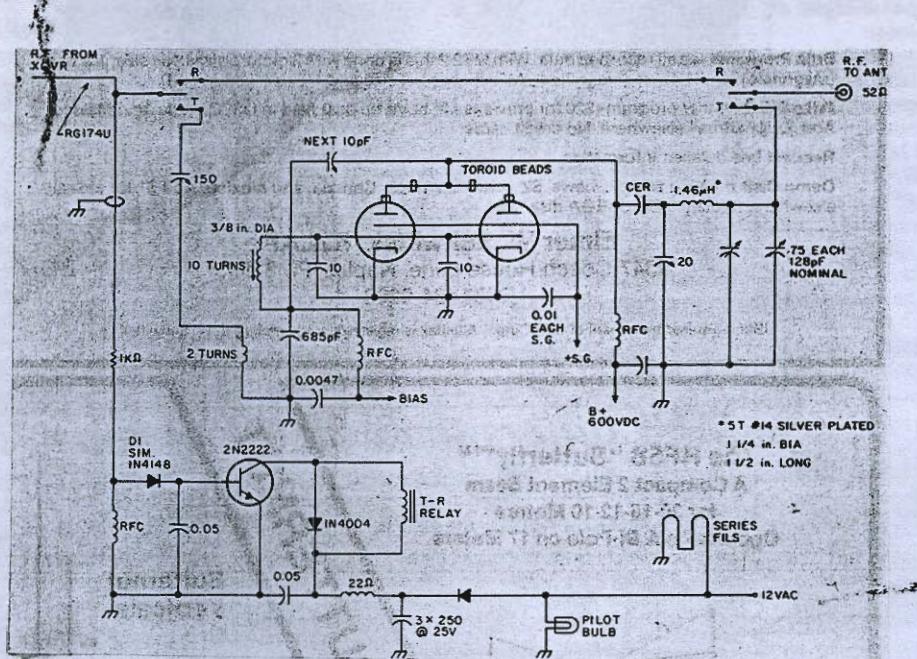
După acest eveniment Dr. Szász a realizat mai multe asemenea aparate ce au fost comercializate printr-un magazin din Deva, precum și în Simeria și Valea Jiului. Pentru dansul radiotehnică a fost o pasiune permanentă până în prezent.

prezent este pensionar, are 96 de ani si locuieste langa Budapesta (Ungaria). Cu aceasta ocazie ii dorim si in continuare multa sanatate.

Redactat de YO2LPB & YO2CC in 26 decembrie 2002.

Un alt amplificator pentru 28 MHz

Banda de 10 m. nu necesita o putere foarte mare, asa ca la circa 10 wati se poate adauga un etaj final cu o pereche de tuburi 6146 S. Circuitul este foarte conventional si, cu putina grija, se poate pune in aproape orice cutie. Singurele ajustari care necesita atentie sunt intrarea, iesirea si neutrodinarea. Toate celelalte reglaje se fac la inceput si raman neschimbate.



Condensatorul de 150 pF la linia de intrare compenseaza nepotrivirea de impedanta. Acordul se face pentru transfer maxim de semnal de la excitator la final. Finalul are filtrul de iesire in Π conventional.

Este destul de dificil de obtinut o neutrodinare perfecta cu tetrode, dar de obicei se poate ajunge pe aproape. Datele bobinei filtrului Π : 5 spire CuAg Ø1,6 mm pe o carcasa cu diametrul si lungimea de 3,75 cm

Pentru alimentare puteti folosi ce va este la indemana. Reglati polarizarea pe grila 1 ca tuburile sa aiba un curent de repaus de 30 mA.

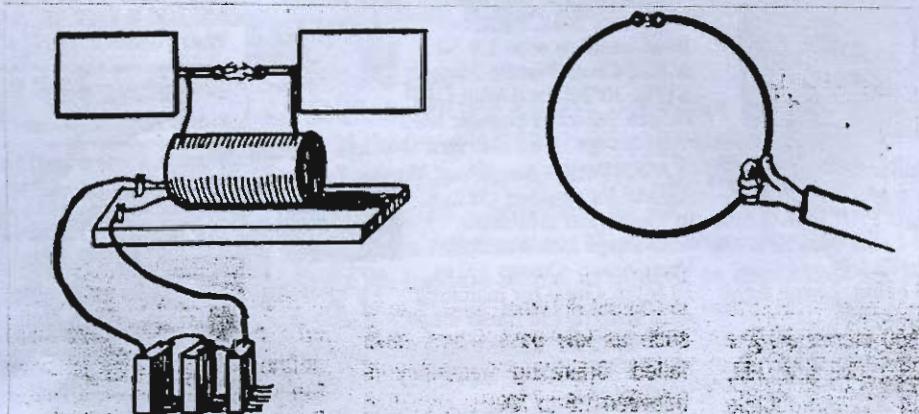
Traducere adaptata dupa 73 Amateur Radio (martie 1989), de Cristian Chis, YO2LUC

Primul emitor si primul receptor radio din lume

Primul emitor radio din lume (stanga) si primul receptor (dreapta) au fost realizate in 1884 de germanul Heinrich Hertz, care a generat si a detectat unde radio utilizand acest echipament

El a folosit un emitor cu scantei si doua placi de cupru ca antena, iar cu o linie rezonanta modelata sub forma de cadru (loop), miscandu-se prin laborator a gasit un loc unde, la capetele cadrului, se receptionau scanteile de la transmisor. In acest fel Hertz a verificat formulele lui Maxwell, a demonstrat existenta undelor radio si le-a putut determina lungimea de unda .

(Dupa Radio ZS, iunie 2000)



MFJ TUNERS

MFJ-989C Legal Limit Antenna Tuner

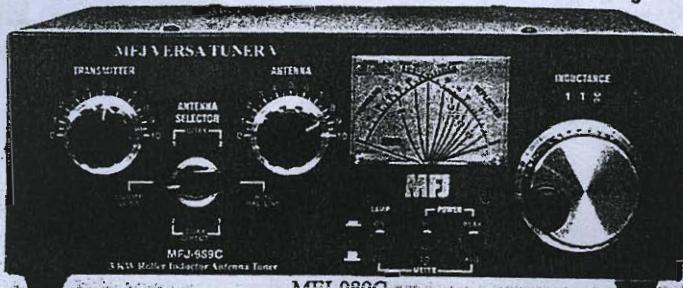
MFJ uses super heavy duty components to make the world's finest legal limit tuner

MFJ uses super heavy duty components -- roller inductor, variable capacitors, antenna switch and balun -- to build the world's most popular high power antenna tuner.

The rugged world famous MFJ-989C handles 3 KW PEP SSB amplifier input power (1500 Watts PEP SSB output power). Covers 1.8 to 30 MHz, including MARS and WARC bands.

MFJ's AirCore™ roller inductor, new gear-driven turns counter and weighted spinner knob gives you exact inductance control for absolute minimum SWR.

You can match dipoles, verticals, inverted vees, random wires, beams, mobile whips,



MFJ AirCore™ Roller Inductor gives high-Q, low loss, high efficiency and high power handling. MFJ's exclusive **Self-Resonance Killer™** keeps damaging self-resonances away from your operating frequency.

shortwave -- nearly any antenna. Use coax, random wire or balanced lines.

You get everything you've ever wanted in a high power, full featured antenna tuner -- widest matching range, lighted Cross-

\$359.95 Needle SWR/Wattmeter, massive transmitting variable capacitors, ceramic antenna switch, built-in dummy load, **TrueCurrent™** Balun, scratch-proof Lexan front panel -- all in a sleek compact cabinet (10 $\frac{1}{2}$ Wx4 $\frac{1}{2}$ Hx15D in.).

Large, self-cleaning wiping contact gives good low-resistance connection. Solid 1/4 inch brass shaft, self-align bearings give smooth non-binding rotation. **MFJ No Matter What™ Warranty** MFJ will repair or replace your MFJ-989C (at our option) no matter what for one year.

More hams use MFJ tuners than all other tuners in the world!

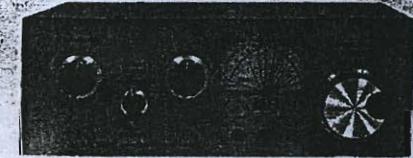
MFJ-986 Two knob Differential-T™



**MFJ-986
\$329.95**

Two knob tuning (differential capacitor and AirCore™ roller inductor) makes tuning foolproof and easier than ever. Gives minimum SWR at only one setting. Handles 3 KW PEP SSB amplifier input power (1.5 KW output). Gear-driven turns counter, lighted peak/average Cross-Needle SWR/Wattmeter, antenna switch/balun. 1.8 to 30 MHz. 10 $\frac{1}{2}$ Wx4 $\frac{1}{2}$ Hx15D in.

MFJ-962D compact Tuner for Amps



A few more dollars steps you up to a KW tuner for an amp later. **MFJ-962D
\$269.95** Handles 1.5 KW PEP SSB amplifier input power (800W output). Ideal for Ameritron's AL-811H! AirCore™ roller inductor, gear-driven turns counter, pk/avg lighted Cross-Needle SWR/Wattmeter, antenna switch, balun, Lexan front, 1.8-30MHz. 10 $\frac{1}{2}$ Wx4 $\frac{1}{2}$ Hx15D in.

MFJ-969 300W Roller Inductor Tuner



Superb AirCore™ Roller Inductor tuning. Covers 6 Meters thru 160 Meters! 300 Watts PEP SSB. Active true peak reading lighted Cross-Needle SWR Wattmeter, QRM-Free PreTune™, antenna switch, dummy load, 4:1 balun, Lexan front panel. 3 $\frac{1}{2}$ Hx10 $\frac{1}{2}$ Wx9 $\frac{1}{2}$ D inches.

MFJ-949E deluxe 300 Watt Tuner

More hams use MFJ-949s than any other antenna tuner in the world! Handles 300 Watts. Full 1.8 to 30 MHz coverage, custom inductor switch, 1000 Volt tuning capacitors, full size peak/average lighted Cross-Needle SWR/Wattmeter, 8 position antenna switch, dummy load, QRM-Free PreTune™, scratch proof Lexan front panel. 3 $\frac{1}{2}$ Hx10 $\frac{1}{2}$ Wx7D inches. MFJ-948, \$129.95. Economy version of MFJ-949E, less dummy load, Lexan front panel.

MFJ-941E super value Tuner

The most for your money! Handles 300 Watts PEP, covers 1.8-30 MHz, lighted Cross-Needle SWR/Wattmeter, 8 position antenna switch, 4:1 balun, 1000 volt capacitors, Lexan front panel. Sleek 10 $\frac{1}{2}$ Wx2 $\frac{1}{2}$ Hx7D in.

MFJ-945E HF+6 Meter mobile Tuner

Extends your mobile antenna bandwidth so you don't have to stop, go outside and adjust your antenna. Tiny 8x2x6 in. Lighted Cross-Needle SWR/Wattmeter Lamp and bypass switches. Covers 1.8-30 MHz and 6 Meters. 300 Watts PEP. MFJ-20, \$4.95, mobile mount.

MFJ-971 portable/QRP Tuner

Tunes coax, balanced lines, random wire 1.8-30 MHz. Cross-Needle Meter. SWR 30/300 or 6 Watt QRP ranges. Matches popular MFJ transceivers. Tiny 6x6 $\frac{1}{2}$ x2 $\frac{1}{2}$ inches.

MFJ-901B smallest Versa Tuner

MFJ's smallest (5x2x6 in.) and most affordable wide range 200 Watt PEP Versa tuner. Covers 1.8 to 30 MHz. Great for matching solid state rigs to linear amps.



**MFJ-949E
\$149.95**

MFJ-16010 random wire Tuner

Operate all bands anywhere with MFJ's reversible L-network. Turns random wire into powerful MFJ-16010 transmitting antenna. 1.8-30 MHz. **200 Watts PEP, Tiny 2x3x4 in.**



\$49.95

MFJ-906/903 6 Meter Tuners

MFJ-906 has lighted Cross-Needle SWR/Wattmeter bypass switch. Handles 100 W FM, 200W SSB MFJ-906, \$49.95. Like MFJ-906, less SWR/Wattmeter, bypass switch.



\$79.95

MFJ-921/924 VHF/UHF Tuners

MFJ-921 covers 2 Meters/220-MHz. MFJ-924 covers 440 MHz. SWR/Wattmeters. 8x2 $\frac{1}{2}$ x3 $\frac{1}{2}$ inches. Simple 2-knob tuning for mobile or base.



\$69.95

MFJ-922 144/440 MHz Tuner

Ultra tiny 4x2 $\frac{1}{2}$ x1 $\frac{1}{2}$ inch tuner covers VHF 136-175 MHz and UHF 420-460 MHz. SWR/Wattmeter reads 60/150 Watts.



\$49.95

MFJ-931 artificial RF Ground

Creates artificial RF ground. Also electrically places a far away RF ground directly at your rig by tuning out reactance of connecting wire. Eliminates RF hot spots, RF feedback, TVI/RFI, weak signals caused by poor RF grounding. MFJ-934, \$169.95, Artificial ground/300 Watt Tuner/Cross-Needle SWR/Wattmeter.



\$89.95

Free MFJ Catalog

and Nearest Dealer 800-647-7300

<http://www.mfjenterprises.com>

1 Year **No Matter What™** warranty 30 day money back guarantee (less s/h) on orders from MFJ.

MFJ ENTERPRISES, INC.
Box 494, Miss. State, MS 39762
(662) 323-5869; 8-4:30 CST Mon-Fri
FAX: (662) 323-6551; Add s/h
Tech Help: (662) 323-0549

Prices and specifications subject to change. (c) 2000 MFJ Enterprises, Inc.

MFJ

Diploma "Campina 500"

Instituita cu prilejul aniversarii a 500 de atestare documentara a localitatii Campina (la 8 ian. 2003), diploma se acorda pe tot parcursul anului, radioamatorilor din tara si strainatate, pentru QSO-uri cu radioamatori campineni ori fosti campineni.

Pentru obtinerea diplomei, solicitantii trebuie sa acumuleze 500 de puncte din QSO-uri in benzile de US sau UUS, indiferent modul de lucru. Criteriul de acordare a punctelor este urmatorul: fiecare statie campineana va acorda un numar de puncte egal cu suma dintre anii ce reprezinta varsta operatorului si anii de cand a devenit radioamator. Exemplu: YO9WL - 84 ani varsta + 66 ani de radioamatorism = 150 puncte

Statia de club YO9KPD ce va activa in perioada 1 Ian-31 martie cu indicativul special YR500, va acorda 200 de puncte, plus cele ale operatorului. Exemplu: YO9KPD(YR500) operata de YO9GJX va acorda 200 + 60 = 260 puncte. Mentionam ca statia de club nu este obligatorie pentru obtinerea diplomei

Cu aceeasi statie se poate lucra de mai multe ori pe benzi si moduri diferite, dar pentru obtinerea diplomei sunt necesare cel putin 3 indicative diferite. Fiecare statie va transmite in timpul QSO-ului numarul de puncte pe care il acorda

Cererile pentru diploma, insotita de QSL-urile proprii pentru statiile lucrate si suma de 20000 lei, sau timbre postale (pt straini 3 IRC), se trimit la: YO9IF, Baleanu Lucian, Calea Doftanei nr.10, bl.C , sc.B, ap.2, 2150 Campina, PH

* TALCIOC * TALCIOC * TALCIOC * TALCIOC * TALCIOC *

* YO2LQC, Doria, cauta tranzistori 2SC2509. Tel. 0254.264150 ; E-mail yo2lqc.dorian@gol.com

* YO2DNY, Sorin, vinde cuarturi diferite, 50 buc. cu 100.000 lei. Relatii la YO2BPZ, tel.

0723.271676, 0254. 217201, E-mail yo2bpz@xnet.ro

* YO2BPZ vinde RTP stare excelenta echipat pentru S9 (145.500) si Packet (144.675) la pretul de 300.000 lei (pretul cuarturilor!). Tel. 0723.271676, 0254. 217201, E-mail yo2bpz@xnet.ro

* De vanzare receptor R250 M, pret 500.000 lei. Se cauta documentatia pentru generatorul de frecventa TR - 0361 (productie HA, fost in dotarea Romtelecom). Tel. 0722.314914

* YO9FDC, Costi, vinde Kenwood TR 9000, 143-149 MHz all mode (stacionar sau mobil, cu montura originala pentru auto, 2,5kg, pret 300USD. Tel. 0244.137783

* YO9BXZ are o impresionanta lista cu piese si accesorii disponibile, majoritatea la preturi modice. Tel. 0722.848090 ; E-mail cornel@campina.iircu.ro

* YO2CC, Liviu, cauta cuart 10,100 MHz. Tel. 0254.211147.

* Disponibile GRATUIT la YO2BPZ, tel. 0723.271676, 0254. 217201, E-mail yo2bpz@xnet.ro (doar 10.000 lei TP, care se vor trimite dupa primirea comenzii) *CARTI: Electronica in fotografie * Agenda Tehnica 1990 * Echipamente periferice * Afisarea alfanumerica a informatici * Universul mijloacelor audiovizuale * *RTV. Intrebari si raspunsuri * Scheme electrice TRX :UA1FA ; FPM 300 MK2 (Halicrafters) ; MT 80/20 ; Tx - HT 44 ; Rx - SX 117 ; BC 342. Atentie, documentatiile sunt unicat, nu se fac copii, se trimit primilor solicitanti !

Transceiver SSB 3,5 MHz cu filtru piezoceramic PF1P

La inceputul anilor '80 se construia la noi un transceiver SSB deosebit de simplu, in intregime tranzistorizat, care folosea filtrul piezoceramic PF1P, existent in unele receptoare sovietice din acea vreme (Etud, Sokol 7), si care in mod sigur se mai poate gasi si acum pe la depanatori mai "batrani" care mai pastreaza asa ceva printre vechituri. Am lucrat cu un astfel de transceiver (construit de YO2BAK), si recent, descoperind logul din acele vremuri, am fost uimit sa constat ce am putut lucra (e drept ca si propagarea era altfel, iar dupa el aveam un final cu 12 BY7A si 2xPL500!).

Am gasit recent schema, am recopiat-o (tnx YO2CC), dar lipand valorile unor piese (in special ale bobinelor), am apelat la unul dintr-unul dintre cei care a construit astfel de TRX-uri, YO6AJI, Jim din Medias, care, cu amabilitatea-i cunoscuta, a dat detalii necesare construirii acestui transceiver (Tnx Jim!), si am hotarat sa publicam aceasta schema.

Iata "lamuririle" necesare, asa cum le-a transmis Jim:

Q - cristal piezoceramic din acelasi tip de filtru (PF1P); D1-D4 - diode cu germaniu EFD; D5-D8 - diode cu siliciu 1N4148; D9 - Dioda cu siliciu 1N914 sau 1N4148 (pentru masurarea puterii); D_v - dioda varicap BB139; C_v - condensator variabil cu demultiplicare (partea de UKW) din receptoarele Neptun; Cele doua SRF - socuri cu unul sau doi galeti din televizoare; T6 - tranzistor BF 215; TR1, TR2, TR3, TR6, L1 - transformatoare MF (oala ferita) 455kHz din receptoarele Albatros sau Neptun, acordate cu 1 nF; TR4, TR5 - la fel, dar modificate (insuratura primara se desface, se indoiea sarma in doua si se bobineaza bifilar, se leaga inceputul unei insuraturi cu sfarsitul celei de-a doua, mijlocul astfel obtinut se leaga la masa); L2 si TR7 - transformatoare MF (oala ferita) de 10,7 MHz (receptoare Neptun), acordate cu 100-240 pF pe 3,7 MHz; L3, TR8, TR9, TR10 - transformatoare MF 10,7 MHz.

Condensatorul nemarcat in paralel cu L2 are 100 pF, iar condensatorul 2n2 intre L2 si TR7 are 2,2 - 5 pF.

Alte relatii la YO6AJI (eventual YO5BAK) la Call Book Adress. Succes!

