

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

Rugam toti prietenii radioamatori sa participe si sa popularizeze concursurile de unde scurte si ultrascurte dotate cu premii "ZIUA TELECOMUNICATIILOR", organizate de RCJ Hunedoara si YO/HD Antena, care vor avea loc in zilele de 12 mai (US) si 18 mai (UUS). Va multumim!

Concursul de unde scurte

"ZIUA TELECOMUNICATIILOR FAIR PLAY"

Organizatori: RCJ Hunedoara si YO/HD Antena. Scop: Aniversarea infiintarii la 17 mai 1865 a UIT, a carui membru fondator este si Romania. Data si ora: in fiecare an in luna cea mai apropiata de 17 mai (anul acesta in 12 mai), in doua etape :15.00-16.00 si 16.00 -17.00 UTC; Frecvente : banda de 80 metri, respectandu-se planul benzii pe moduri de lucru. Moduri de lucru: CW, SSB (Cu aceiasi statie se poate lucra intr-o etapa si in CW si in FONE) Categori de participare: A. Individual (seniori si juniori). B. Statii de club. Apel: TEST TELECOM Control: RS(T) + numarul de ordine al legaturii incepand cu 001 (in continuare de la o etapa la alta) + prescurtarea judetului (sau TLC pentru statiile din domeniul telecomunicatiilor) In concurs statiile ale caror operatori sunt lucratori sau fosti lucratori din domeniul telecomunicatiilor (angajati si pensionari Romtelecom sau alte firme de telecomunicatii, Navrom, Tarom, cadre militare de transmisiuni active sau in rezerva, elevi si studenti in domeniul telecomunicatiilor, etc.) vor folosi in locul prescurtarii judetului sufixul TLC.(Pe fisa de participare se va argumenta astfel folosirea sufixului .../TLC)

Punctaj: 2p/QSO. Punctaj dublat (4p) pentru un QSO cu o statie speciala (YO../TLC) Multiplicator / etapa: fiecare judet (inclusiv cel propriu) si fiecare statie speciala ../TLC (o singura data, indiferent modul de lucru)

Scor / etapa : suma punctelor x multiplicatorul. Scor final : suma scorurilor din cele doua etape Fisele de concurs se vor trimite pana la 31 mai 2003 pe adresa : RCJ Hunedoara, CP 24, 2700 Deva, HD, cu specificatia "Fise concurs US". Clasament si premii: Primele 3 statii de la fiecare categorie vor primi plachete. Primele 10 statii vor primi diplome. Cupa "Ziua Telecomunicatiilor 2002" se va acorda statiei care realizeaza cel mai mare punctaj. Clasamentul se va transmite la unul din QTC-urile lunii iulie si va fi publicat in YO/HD Antena din iulie si in R&R

Observatii:

1. Legaturile cu statiile care nu trimit fisele de concurs vor fi considerate valide daca respectiva statie apare pe trei fise de participare diferite;

2. O diferenta de timp mai mare de cinci minute anuleaza legatura pentru ambele statii;

3. Hotararile comisiei de arbitraj raman definitive.

Concursul de unde ultrascurte

"ZIUA TELECOMUNICATIILOR FAIR PLAY"

Organizatori:RCJ Hunedoara si YO/HD Antena. Scop: Aniversarea infiintarii la 17 mai 1865 a UIT, a carui membru fondator este si Romania. Data si ora: in fiecare an in duminica cea mai apropiata de 17 mai (anul acesta in 18 mai) ,in doua etape : etapa I- 06.00-08.00 UTC; etapa a II-a - 08.00-10.00 UTC Frecvente : banda de 2 metri, respectandu-se planul benzii pe moduri de lucru. (se interzice lucrul pe repetoare) Moduri de lucru: CW,SSB,FM (Cu aceiasi statie se poate lucra intr-o etapa si in CW si in FONE) Categori de participare: A. individual si echipe, numai FM B.individual si echipe, toate modurile. Apel: TEST TELECOM Control: RS(T) + numarul de ordine al legaturii incepand cu 001 (in continuare de la o etapaa alta) + QTH Locator. Punctaj: 1p/km Scor final : suma scorurilor din cele doua etape. Fisele de concurs se vor trimite pana la 31 mai 2003 pe adresa RCJ Hunedoara, CP 24, 2700 Deva, HD, cu specificatia "Fise concurs UUS". Clasament si premii: Primele 3 statii de la fiecare categorie vor primi plachete. Cupa concursului va fi acordata statiei care realizeaza cel mai mare punctaj. Primele zece statii primesc diplome. Clasamentul se va transmite la unul din QTC-urile lunii iulie si va fi publicat in YO/HD Antena din iulie si in R&R

Observatii:

1.Legaturile cu statiile care nu trimit fisele de concurs vor fi considerate valide daca respectiva statie apare pe trei fise de participare diferite;

2. O diferenta de timp mai mare de cinci minute anuleaza legatura pentru ambele statii.

3.Concursul fiind national, legaturile cu statiile straine nu se puncteaza 4.Hotararile comisiei de arbitraj raman definitive.

Trecerea unui rege

In data de 7 februarie 1999 au plecat dintre noi, fara sa apuce sa isi ia omenescul "ramas bun" doi mari radioamatori:JY1, regele Hussein al Iordaniei, si YO3AC, Andrei Giurgea, "Andy", cel care, pe langa multe alte performante greu de egalat in urimatorii ani, a prezentat si un numar de 1126 de emisiuni "QTC de YO".

Prezentam mai jos, in traducerea prescurtata a Vioricai Murgu, YO2LPB, o parte din articolul "The Passage of a King" aparut in QST din aprilie 1999. Regretam mult ca nu putem reproduce in bune conditii si poze, sunt relevante pentru acest om deosebit. Vom mai prezenta in numerele viitoare secvente din acest material (The King and the Admiral, A Royal QSO. "QSL via WA3HUP" si A Generous Amateur Satellite Suporter).

Amateur Radio mourns the loss of one of its own.



King Hussein, JY1, in a recent photo (left), and with his Drake C-line station in the late '60s (right).



• In februarie 1999 lumea a pierdut un mesager al pacii si radioamatorii unul dintre cei mai entuziasti suporteri, Regele Hussein bin Talal, JY1. A murit de cancer la 63 de ani. A fost cel mai longeviv conducator al Orientului Mijlociu, ocupand tronul Regatului Hasemit timp de 47 de ani. Fiul sau, Abdullah de 37 de ani, i-a urmat pe tron.

Hussein si-a castigat reputatia de aparator al pacii in Orientul Mijlociu. Diplomatia lui a castigat respect printre toti conducatorii lumii. Unul dintre presedintii care a participat la funerariile lui a fost chiar Bill Clinton.

• Radioamatorii au avut o relatie amicala cu Regele Hussein. In acest hobby, regele Hussein a fost extrem de activ. Desi era celebru, el se comporta obisnuit. Facea legaturi cu oricine si intotdeauna confirma cu QSL.

Regele Hussein a fost membru pe viata al ARRL. Vicepresedintele ARRL David Sumner, K1ZZ spunea: "radioamator entuziast al carui sprijin a fost de nepretuit in obtinerea de noi benzi de radioamatori la Conferinta Administrativa de Radio din 1979." "In mai 1979 presedintele Uniunii Internationale de Radioamatorism, Noel Eaton VE3CJ a fost invitat la Amman pentru a-l intalni pe Regele Hussein." - mai aminteste Sumner.

• Sprijinul regelui Iordaniei a fost un element crucial in obtinerea benzilor de 30,17 si 12 m la Conferinta Administrativa de Radio din 1979.

• Regele Hussein a participat la Field Day Israel - Iordania. A lucrat cu toti participantii, intalnindu-se cu ei si personal, spre bucuria lor.

Prietenul lui, Bruce "Blackie" Blackburn W4TA/JY9BB din St. Petersburg Florida, l-a numit "unul dintre cei mai respectati radioamatori din lume". Mai spune ca regele Hussein a promovat radioamatorismul la cele mai inalte nivele in Iordania si a introdus elemente de baza la scoli. Regele Hussein a fost de asemenea implicat in exeperimentele recente cu sateliti.

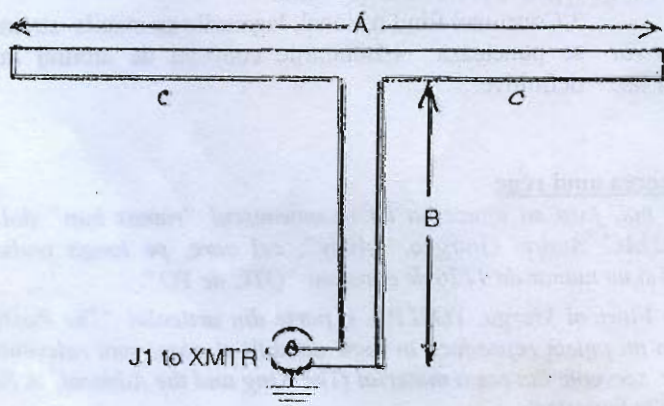
Fostul Ambasador al SUA in Liban si Iordania, Armin Meyer, W3ACE, aminteste de Regele Hussein in "Washington Post" din 8 februarie. El spune ca Hussein a promovat pacea si buna intelegere intre oameni. Pentru Rege radioamatorismul a fost o lume diferita, o comunitate de oameni diferiti - mai adauga el.

• Toti membrii familie regale iordaniene sunt implicati in radioamatorism. Vaduva regelui, regina Noor, are indicativul JY1NH, iar fratele regelui Hussein, Printul Hassan JY2HT, in timp ce varul sau, Printul Raad, JY2RZ, este presedintele Societatii Regale Iordaniene de Radioamatorism.

Antena T

Antena se realizeaza din doua bucati de cablu TV de 300 Ω tip panglica si este nesimetrica (in ceea ce priveste alimentarea). Cele doua portiuni C sunt egale. Restul dimensiunilor se calculeaza dupa formulele

$$A(m) = 81/F(MHz) \quad B(m) = 66,42/F(MHz)$$



Exemple de calcul

Frecventa (KHz)	A (m)	B (m)
1830	44,26	36,29
3650	22,19	18,2
7050	11,45	9,42

Adaptare de YO4BBH
dupa "73 Amateur Radio" nr. 5/1996

ADAPTOR DE ANTENĂ

Ing. Muntean Ioan YO6AJI - Medias

Transceiverele moderne au etajele finale de bandă largă, fără reacord și de aceea aducerea la rezonanță și adaptarea antenelor este realizată de către un adaptor de antenă. Dacă acesta nu este încorporat în transceiver se impune folosirea unuia exterior. După mai multe căutări am găsit un model de adaptor de antenă reproductibil și în condiții de amator.

Schema electrică din fig. 1 cuprinde: circuitul de intrare comutabil pentru diferite benzi sau impedanțe ale antenelor folosite; un

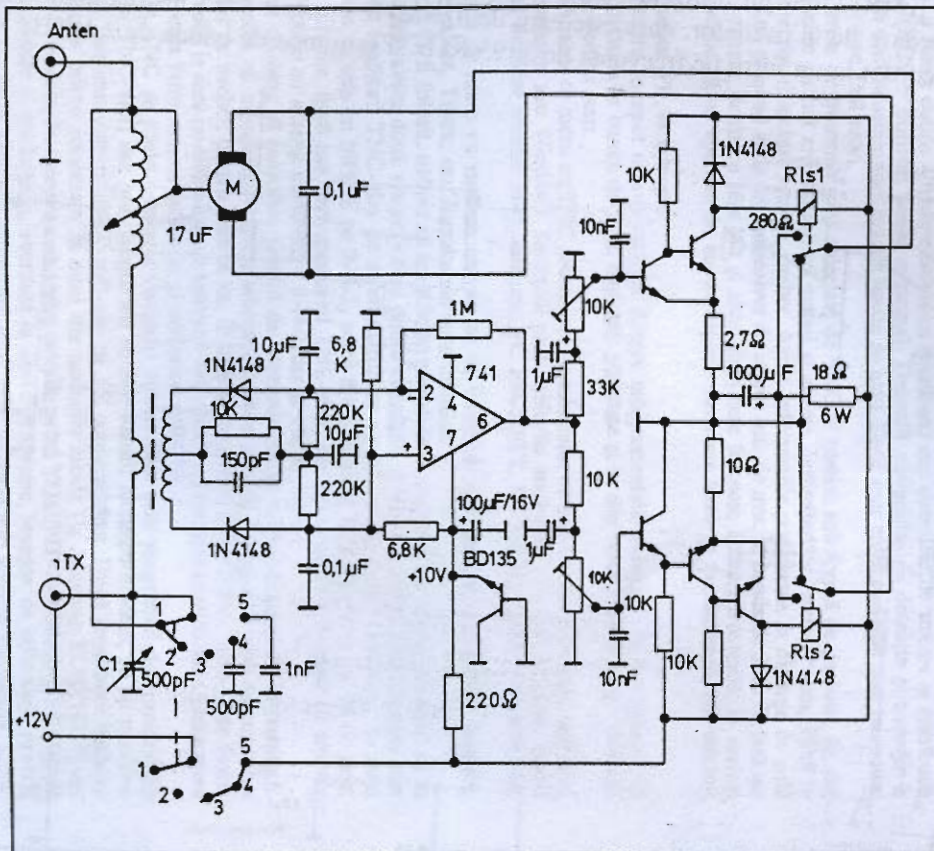


Fig. 1

În figura 2 se poate vedea amplasarea componentelor principale ale adaptorului, iar în figura 3, vederea din față cu capacul pus. Se observă comutatorul, condensatorul variabil, mufa coaxială de intrare și firul de alimentare cu 12 V.

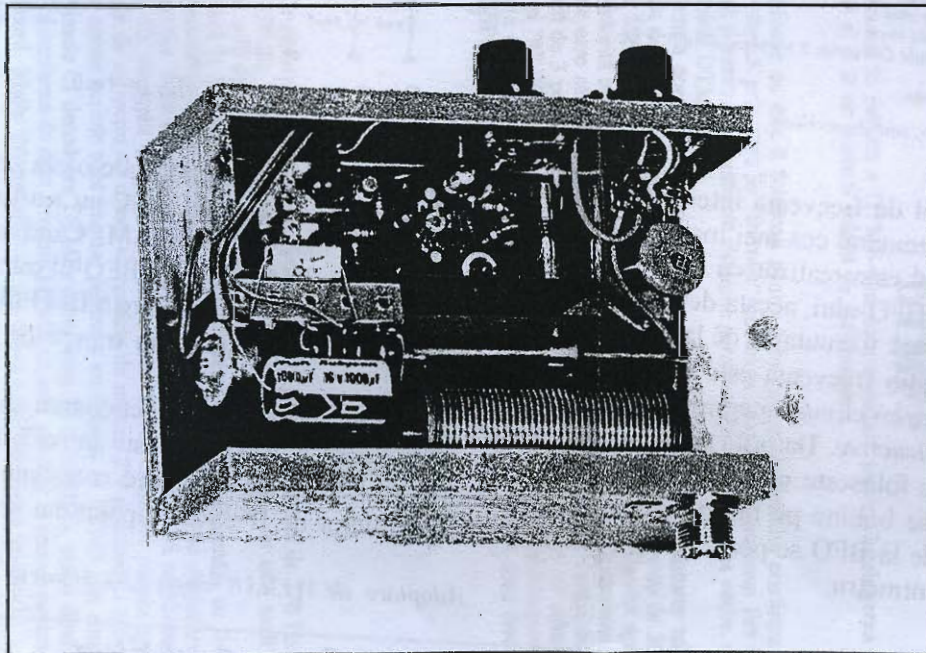


Fig. 2

Din comutatorul cu 5 poziții se alege gama dorită. Din condensatorul variabil se stabilește acordul fin. În interiorul benzilor, acordul se efectuează automat prin rotirea bobinei variabile de către motoras. Acest adaptor se poate utiliza pentru puteri de maxim 200 W. Pozițiile comutatorului fiind 1) deconectat; 2) 10 / 15 m 30 - 50 Ω; 3) 20/30 m 30 - 50 Ω; 4) 80 m 30-50 Ω; 5) 80 m 18-30 Ω;

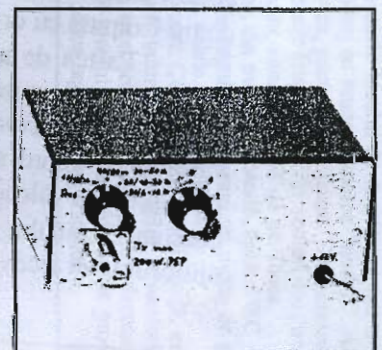


Fig. 3

Majoritatea statiilor de amatori mai vechi nu erau prevazute cu banda de 30 de metri sau pentru receptionarea statiilor comerciale din banda de unde scurte. Receptorul descris în acest articol se acordeaza de la 7,8 MHz la 12,1 MHz, ceea ce include statiile comerciale CW si RTTY, SWBC, WWV si banda de amatori de 30 m. Este usor de construit, usor de operat si nu costa mult.

Figura 1 arata schema bloc a receptorului, iar schemele de montaj sunt indicate în figurile 2, 3 si 4. Un singur circuit acordat adapteaza antena la mixer si scoate semnalul dorit. Un MOSFET cu dubla poarta este folosit pentru mixer, pentru ca are un factor de zgomot bun si ofera ceva câstig, reducând astfel numarul total de etaje din receptor. VFO-ul foloseste un JFET ca oscilator Hartley si un alt MOSFET ca buffer. Este construit pe schema lui W7ZOI si a lui K5IRK, dar nu utilizeaza condensatoare padding. Acestea au fost omise pentru a obtine gama maxima de acordare de la oscilator, care este cam de 4,3 MHz în acest caz. Iesirea mixerului este conectata printr-un circuit acordat la un filtru pe frecventa de 3395 KHz si lărgimea de banda de 2,1 KHz.

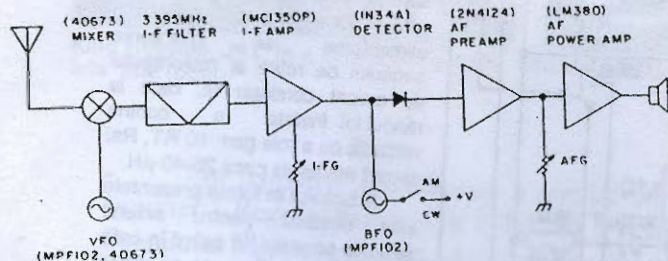
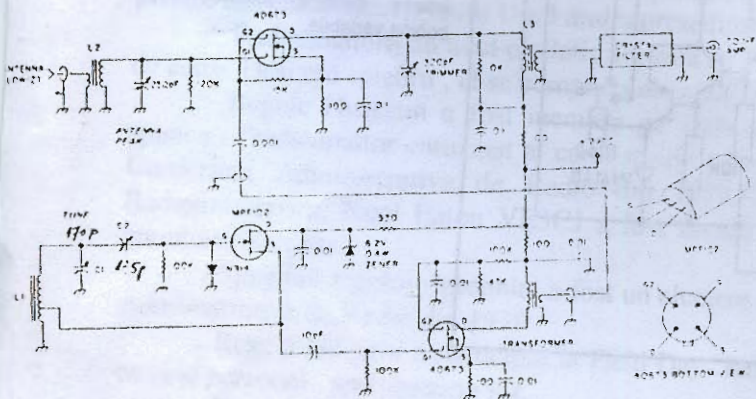


Fig. 1



C1 170-pF capacitor from ARC-5 transmitter
C2 1.5-5.4-pF air trimmer
L1 44 turns, lapped at 12 turns above ground on Amidon T50-6
L2 24 turns wound on Amidon T68-2; 3-turn link to antenna
L3 50 turns wound on Amidon T50-2; 22-turn link to filter
XFMR 18 turns wound on Amidon FT37-43; 3-turn link to mixer
Filter is Heath part number 404-200 (Made by James Knight Company), 2.1-kHz bandwidth, 3.395-MHz center frequency.
Note: #28 enameled copper wire was used for all windings.

Fig. 2. Schematic of mixer, filter, and vfo sections.

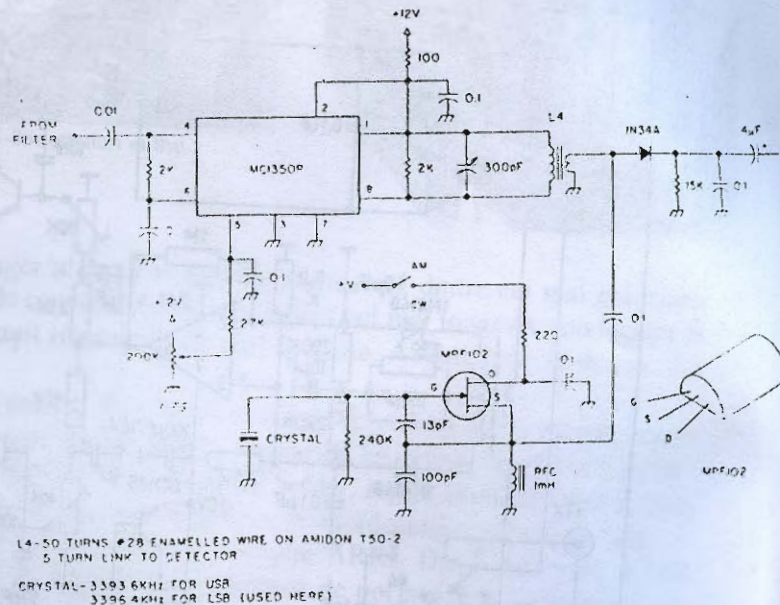


Fig. 3. Detector, i-f amplifier, and bfo schematic.

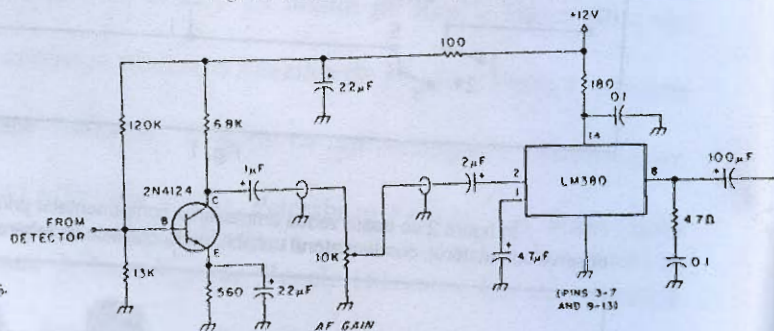


Fig. 4. Audio section.

Amplificatorul de frecventa intermediara este construit cu un singur integrat care ofera un câstig mai mare de 40 dB, reprezentând cea mai mare parte a câstigului receptorului. Sistemul AGC nu s-a folosit, pentru simplitate. Detectorul este realizat cu o singura etajă, cu o câştigare foarte bună în AM. Când la detector se

aplica un semnal de amplitudine mare, se produce o distorsiune în semnalul de ieşire. Pentru a evita acest lucru, se poate folosi un circuit de limitare de amplitudine.

Amplificatorul de audio este construit cu un singur integrat, care ofera un câstig de 40 dB. Acesta este un circuit foarte simplu, care poate fi construit cu un singur integrat.

Amplificatorul de audio este construit cu un singur integrat, care ofera un câstig de 40 dB. Acesta este un circuit foarte simplu, care poate fi construit cu un singur integrat.

Amplificatorul de audio este construit cu un singur integrat, care ofera un câstig de 40 dB. Acesta este un circuit foarte simplu, care poate fi construit cu un singur integrat.

Amplificatorul de audio este construit cu un singur integrat, care ofera un câstig de 40 dB. Acesta este un circuit foarte simplu, care poate fi construit cu un singur integrat.

Adaptare la RD211C după 73's Amateur Radio, iulie 1981

Deoarece este un circuit foarte simplu, poate fi construit de orice amator.

după Larry Kenney, WB9LOZ

Packet Radio este una din principalele realizări ale radioamatorilor, din ultimii ani. Poate fi folosit de la legătură locală până la contacte DX la distanțe foarte mari, pentru poștă electronică, transmisie de mesaje, comunicații de urgență, etc. Este o nouă șansă celor care s-au săturat de QRM-ul benzilor de jos, pentru cei ce deja lucrează în FM, poate transmite mai rapid și mai bine decât prin RTTY.

Activitatea se poate porni foarte ușor cu echipamentul mic. Există mai multe posibilități de a lucra în PR. Cei ce au un calculator cu placă de sunet și o stație FM în 2 m, mai au nevoie doar de niște cabluri și soft-ul corespunzător. Sunt și alte căi: un calculator mai slab (286) și un modem sau un calculator și mai slab (XT sau terminal simplu) și un TNC.

Un TNC (Terminal Node Controller) este o „cutie neagră” între calculator și radio. El conține un microprocesor și soft-ul necesar pentru conversia datelor din formatul intern al calculatorului într-un format compatibil cu stația de emisie. În varianta numai cu modem, soft-ul necesar se introduce în acel calculator. Ambele metode sunt la fel de bune.

PR asigură comunicația atât direct cât și indirect. Se poate lucra „de la tastatură la tastatură” sau folosi cutiile poștale electronice (mailbox) sau sistemele de stocare și distribuție de buletine (BBS = bulletin board systems). Datorită sistemului de detecție și corecție a erorilor, toate comunicațiile sunt practic lipsite de erori. Dacă apar erori, mesajele sunt transmise până când sosesc fără erori.

Datele de transmis sunt colectate de TNC și trimise sub formă de pachete, de aici numele. Fiecare pachet are indicatorul sursei și adresa destinatarului, inclusiv ruta. Până la 256 caractere pot fi incluse într-un pachet. Astfel informațiile pot circula la distanțe de sute sau mii de Km, plecând de la un transceiver de câțiva sute de mW, în banda de 2 m. Se lasă un timp între pachete, pentru a lăsa loc și altor stații care folosesc aceeași frecvență, în același timp. Nu trebuie să ne speriem de aceste aspecte deoarece toate se fac automat, sub control soft.

Lumea PR vă așteaptă! Pentru început câteva cuvinte despre echipamentele necesare. Se recomandă să începem activitatea în banda de 2 m, deși este activată și în alte benzi, dar aici este locul cel mai potrivit pentru start.

Varianta de lucru cu TNC presupune un calculator cu soft-ul pentru modem telefonic, precum Procomm sau Windows Terminal plus cablurile respective. Ca soft se poate folosi unul special destinat acestui scop, precum: PC PACRAT, MFJCOM, PAKET, PacketGold, TPK, etc. La varianta de lucru cu modem numai, se va folosi un soft special scris pentru aceasta, precum BayCom, FlexNet, Tfpex, etc. Rezultatele sunt identice.

Oricare soft va fi folosit, trebuie să specificăm portul de comunicație și viteza. De notat că în cazul folosirii TNC-ului, avem două viteze: viteza dintre calculator și TNC și viteza comunicației prin radio. Pentru setarea legăturii TNC-ului cu calculatorul, se va folosi manualul TNC-ului. În mod normal calculatorul se va seta cu MODE pe 8-N-1, adică 8 biți de date, fără paritate și un bit de stop, aceste setări pot fi diferite, dacă așa cere manualul TNC-ului, dar este imperios necesar ca ambele echipamente să fie setate cu aceiași parametri (8-N-1 dar și viteza ...).

Acum este necesar să punctăm nivelul de comunicație pe care-l atingem de la tastatură. Primul este comunicarea cu calculatorul pentru setarea calculatorului, al doilea nivel este comunicarea cu TNC-ul sau softul de pachet, pentru setarea sa; al treilea, trimiteria de date prin radio. Este foarte important să știm nivelul la care ne aflăm într-un moment dat, pentru a ști ce comandă să dăm. Deasemenea trebuie să știm diferența între setarea soft-ului și utilizarea soft-ului.

Soft-ul din TNC se poate seta prin comenzi directe date prin programul de comunicație (conform manualului TNC-ului) sau prin programul de PR. Pentru lucru cu modem, se va modifica fișierul de inițiere conform instrucțiunilor soft-ului de PR corespunzător. După terminarea setărilor soft-ului, se va încerca prima conectare la unul din nodurile locale [la Sucava YO8YNT-7 sau YO8KGU-8] pe 144.675 MHz. Pe recepție vom vedea ceva de genul YO8YNT-7>YO8AZQ-15. Săgeata indică sensul de deplasare al pachetului, eventual la unele programe, însoțite de informații privind tipul pachetului. Cifra de după indicativ reprezintă stația care lucrează sub aceeași autorizație. Cifra, numită SSID (Secondary Station IDs), poate fi cuprinsă între 0 și 15; nu pot fi în același timp în

numite digipitare. Unele folosesc nume în loc de indicativ [de exemplu YO8YNT-7 folosește numele NEAMT], nume care de obicei reprezintă numele locului de amplasare sau o prescurtare, numite „alias”; aceste stații, deși fac funcția de digipiter, se numesc adesea „noduri”. Alți indicatori cât și alias-ul se transmit la anumite intervale ca balize, pentru identificare. De remarcat că în multe cazuri nu este același lucru, chiar dacă este pe aceeași frecvență și în același loc, un indicativ de genul YO8YNT-7 și YO8YNT sunt noduri și, respectiv, căsuța poștală de pe Ioasa.

Conectarea la o anumită stație se face, din modul comandă, tastând „C <indicativ>” sau „C <indicativ> V <indicativ nod>”. Dacă totul este în regulă, vom primi un mesaj de genul „CONNECTED TO”, numai apoi de o listă de comenzi valide prin acel punct.

În al treilea nivel de comunicație, numit CONVERSE (conferință, conversație), orice se tastează, după atingerea tastei (CR) se transmite tuturor participanților la conferință și invers.

După terminarea legăturii se dă, din modul comandă, „D” pentru deconectare. Din acest punct, totul se descoperă înecul cu înecul; în caz de probleme, apelați la un „pachetist” mai vechi pentru ajutor. Oricum, partea cea mai grea a trecut ...

DTMF

O scurtă trecere în revistă a DTMF-ului este necesară pentru înțelegerea modului cum funcționează el și la ce poate fi folosit de radioamatori.

Istorie

Primele telefoane cu disc îl foloseau pentru întreruperea curentului continuu de la centrala telefonică, tehnică prin care se „formau” numerele. Astfel prin aceeași fire se transmiteau atât voca cât și controlul. Centralele moderne permit ca, pe lângă tehnica veche, să se folosească și noua tehnică: DTMF.

Cum a pornit: elementul comun și cel mai important al tuturor telefoanelor este vocea. Banda de frecvențe necesară, pentru o comunicație inteligibilă este de 300 la 3000 Hz. Dacă s-ar fi folosit un singur ton pentru transmiterea numerelor, ar fi putut apărea „confuzii” la recepție datorită unor componente din voce. Soluția aleasă a fost generarea a două tonuri, componente care să nu fie în relație armonică unul cu altul. Astfel combinând șapte tonuri într-o matrice de 3 pe 4, se ajunge la generarea a 12 combinații: cele 10 cifre de la 0 la 9 și tastele „*” și „#”. Este ceea ce numim DTMF (Dual-Tone-Multiple-Frequency). La aceste 12 combinații s-au mai adăugat ulterior încă 4 prin alegerea a încă unei frecvențe. Această tabelă cu toate cele 16 combinații este dată în tabeala de mai jos:

697 Hz	1	2	3	A
770 Hz	4	5	6	B
852 Hz	7	8	9	C
941 Hz	*	0	#	D

De exemplu prin apăsarea tastei „5” se va genera atât tonul de 770 Hz cât și de 1336 Hz (concomitent). Producerea lor la emisie este o treabă simplă, dar este mult mai complicată de a detecta cele două tonuri la recepție.

Dacă la început, la recepție, se foloseau circuite LC, astăzi se folosesc circuite integrate specializate. Acestea funcționează pe principiul filtrelor cu comutare de capacități și conțin aproape toate componentele necesare decodificării celor 16 combinații, din spectrul recepționat. Un exemplu de asemenea circuit este 8870. Cerințele asupra semnalului sunt: tonurile să fie de cel puțin 40 msec, cu precizie de maxim 2% și diferența între ele de maxim 6 dB. Toate aceste cerințe sunt impuse pentru a nu detecta ca DTMF alte sunete.

Primele CI decodere DTMF costau între 20 și 50 USD, astăzi fiind în jur de 5 USD. Trasmisierea de date folosind DTMF nu este practică ci numai pentru unele coduri transmise de la o tastatură. Multe transceivere au din construcție asemenea tastaturi.

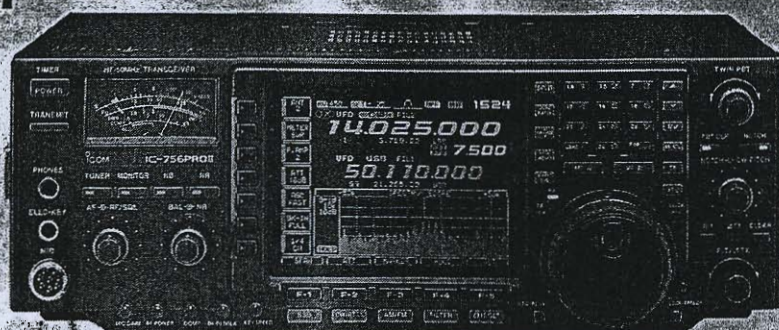
ICOM



IC-756PROII

SCALL

HRO Discount Price



Experience the Most Advanced DSP Ever Created for Amateur Radio

Icom's line of 756 HF rigs has rocked the amateur radio world with the most advanced technology, innovative features and ease of use available in amateur radio! Now with the IC-756PROII, Icom raises the bar of excellence with the world's most powerful DSP technology in amateur radio history. It goes from the box to heavy contest action in a matter of seconds. The IC-756PROII offers more than 100 built-in filters, all easily selected from the front panel. Imagine the fun and excitement of creating your own filter width and shape while ragchewing or in the middle of a pile-up.

- High performance receiver: A newly designed, 4-element system delivers a well respected third order intercept point. With refined front-end mixer circuits, improvements have been made in the input filter, buffer amp, and other areas throughout the RF stage to reduce distortion from strong signals.
- Receiver basics: Features a perfect balance of analog and digital technology with a general coverage receiver from 30 kHz to 60 MHz. Has a 2 level pre-amp and 3 level attenuator.
- Level adjustable noise blanker: Reduce QRN, engine ignition noise, sparks, and other pulse-type interference with fully adjustable (101 steps) noise blanker.
- Dual watch: Receive 23 signals on the same band simultaneously.
- Digital RF speech compressor: 32 bit DSP compressor.
- CW carrier point selectable: Select the carrier point of the normal CW mode from USB or LSB.
- SSB/CW synchronous tuning: The frequency automatic shifts when you change modes.
- Highly stable transmitter: Uses two 2SC5125 transistors in the PA allowing for 100 W full duty cycle operation. DPSN is used in the SSB modulator for clear high-quality transmit audio.
- Microphone equalizer: Separate base and treble adjustments with a total of 121 combinations.
- Adjustable transmit bandwidth: Selectable from 2.2, 2.4, 2.8 kHz.
- High stability crystal unit: Uses a POC-type crystal oscillator providing ± 0.5 ppm.
- Other features: Transmit audio monitor, 50 frequency tone encoder, VOX operation, complete control of RF power, split function with split lock capability.

Build Your Own Filter

- 32-bit Floating Point DSP & 24-Bit AD/DA converter.
- Sharp and Soft Filter Shapes are selectable each for SSB and CW.
- Digital Twin PBT.
- Manual Notch Function.
- Automatic Notch Function.
- Noise Reduction.
- AGC Loop Management.

Visualize Your Possibilities

- RTTY Demodulator and Decoder.
- Twin Peak Audio Filter.
- 50 MHz Passband Width for PSK31.
- Data Communication.
- Real Time Spectrum Scope.
- 5-inch TFT Color LCD.

Make More Contesting Points

- Digital Voice Recorder.
- External control capability for Voice Memory and Memory Keyer.
- Triple Band Stacking Register.
- Full Break-in, CW pitch control, multi-function electronic keyer, double key jack system.

Other Features

- Automatic Antenna Selection and high-speed Automatic Antenna Tuner.
- Analog and Digital Metering.
- Independent RIT and Δ TX.
- 101 Alphanumeric Memory Channels.
- Computer control with optional CT-17.



IC-718

SCALL

HRO Discount Price

The IC-718 all-band HF transceiver offers improved basic performance and operation simplicity employing Icom's latest technology

- Receives: 0.03 ~ 29.995 MHz.
- Transmits: HF amateur bands.
- Output power: SSB / CW / RTTY: 5 ~ 100 W variable, AM: 2 ~ 40 W variable.
- Modes: USB, LSB, CW, RTTY, AM.
- Number of memory channels: 101.
- IF shift interference rejection.
- DSP with optional UT-106.
- FSK operation compatible.
- VOX operation, mike compressor, RF gain control.
- Built-in electronic keyer.
- 10-key pad for direct operating frequency entering and memory channel selection.

Icom HF Specifications

Model	Receive Freq Range	Power Supply	Current Drain Xmit	Power Output †					Mike Z ohms	Receive Circuitry	Sensitivity 1.8-30 MHz	RIT / XIT Range	Notch	Audio
				AM	FM	SSB	CW	FSK						
IC-706MKIIG	30kHz-200MHz + 70cm	13.8 VDC	20A	40*	100*	100*	100*	100*	600	Dual Conversion (HF)	<18µv at 10 dB	±9.9 kHz		>2.0 W
IC-718	30 kHz - 29.99 MHz	13.8 VDC	20A	40	100	100	100	100	600	Double Conversion	<18µv at 10 dB	±9.9 kHz	Option DSP	>2.0 W
IC-746PRO	300 kHz - 60 MHz, 108 - 174 MHz	13.8 VDC	20A	40	100#	100#	100#	100	600	Quadruple Conversion	<18µv at 10 dB	±9.9 kHz	Auto DSP	
IC-756PROII	30 kHz - 60 MHz	13.8 VDC	23A	40	100	100	100	100	600	Triple Conversion	<18µv at 10 dB	±9.9 kHz	Manual / Auto DSP	>2.0 W
IC-781	100kHz - 30MHz	120VAC	760 VA	75	150	150	150	150	600	Quadruple Conversion	<18µv at 10 dB	±9.9 kHz	45 dB	>2.6 W

† Output is continuously adjustable from 5 to full power # 50 watts on 2 meters, 20W 70cm G Model

Iată, după The DX Magazine, cele mai „vânate” 20 de țări ale anului 2001 (în paranteză locul pe care se aflau în anul 2000): 1. P5 , Coreea de Nord (1); 2. BS7, Scarborough Reef (3); 3. VU4, Andaman (2); 4. VU7, Lakdhadweep (5); 5. 7O, Yemen (10); 6. VP8/S, South Sandwich Isl. (8); 7. YA , Afganistan (6); 8. FR/J, Juan de Nova Isl. (17); 9. 3Y/P, Peter I Isl. (9); 10. VP8/G, South Georgia Isl. (15); 11. KH1, Baker & Howland Isl. (14); 12. 3Y/B, Bouvet Isl. (4); 13. SV/A, Mount Athos (20); 14. YV/O, Aves Isl. (18); 15. KP5, Desecheo Isl. (13); 16. FT8X, Kerguelen Isl. (34); 17. VP8/O, South Orknez Isl. (19); 18. FR/G, Glorioso Isl. (35); 19. FT8W, Croyet Isl. (37); 20. ZS8, Marion Isl. (30)