

# Radio Mania

Revistă pentru radioamatori editată de Clubul Sportiv Ivana -Oravita

Nr. 2/2008

*Greetings from ROMANIA*



YO2IVA Ivana



YO2LOC Olga

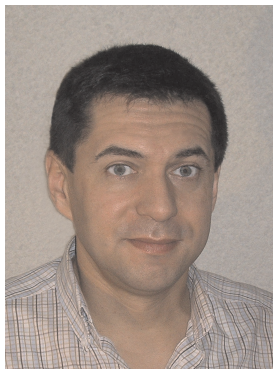


YO2LDC Vali



*Paragliding-The second family hobby*

## În loc de prefață



Sunt ani buni de la apariția primului număr al Radiomaniei. Am sperat foarte mult că voi reuși să cooptez în colectivul redacțional și alți radioamatori care să mă ajute la scris. A fost o mare naivitate să cred asta. Noi, radioamatorii din YO suntem devoratori de informații dar nu găsim niciodată timp să arătăm celorlalți că putem și produce ceva. Acesta este motivul pentru care, din lipsă de subiecte, nu am mai putut continua cu editarea Radiomaniei.

Am luat hotărârea, ca atunci când voi avea suficiente subiecte, să scot cel de-al doilea număr. Acest lucru s-a întâmplat nu de mult. Totuși cei care sperau să citească ceva asemănător cu primul număr o să fie foarte decepționați. În acest număr este vorba doar de articole legate de traficul în benzile inferioare, cât și de construcțiile mele referitoare la topband. Nu am făcut în ultimii ani nimic decât topband și 80m și chiar nu aș putea să vă povestesc despre altceva. Deci

nu citiți dacă nu sunteți interesați! Veți scuti nervii dvs. cât și pe ai mei când veți vedea răspunsurile mele la mailurile dvs. Iar cei care vor găsi ca și rândul trecut că nu este pusă o virgulă cum trebuie sau nu are sens fraza, să se gândească înainte de a-mi scrie ofurile lor, la câte reviste au scos în viața lor sau câte articole au publicat de-a lungul vremii pentru ceilalți radioamatori. Nefiind de profesie traducător din engleză am făcut lucrul acesta așa cum am putut și sunt absolut sigur că o să înțelegeți asta. Iar în privința schemelor nu am mai abuzat și acum pe cei care mi le-au digitizat rândul trecut. M-am străduit să fie lizibile și cred că veți înțelege ceea ce vor să spună.

Nu încerc cu această revistă să ies în evidență în privința topbandului făcut din YO. Performanțele mele, ca exponent al benzii de 160m, sunt absolut minore comparativ cu ale celorlalți băieți chiar din țări limitrofe nouă. Această revistă are unicul scop de a mai populariza topbandul, având în vedere că la ora actuală în YO sunt mai mulți cei care fac EME decât cei care ascultă 160m.

**Vali- YO2LDC**

---

# Totul despre baliza YR2TOP

Din totdeauna am fost convins de rolul pe care îl are o baliză în studiul propagării undelor radio. Sunt câțiva ani buni însă de când ascult doar în benzile joase, 160 și 80m. Am avut surpriza de a constata că aici nu prea ai cum să studiezi propagarea din cauza lipsei balizelor. Iar cum performanțele adevărate se fac cu greu doar în topband, acum câțiva ani am luat hotărârea de a contrui o baliză în banda de 160m. Primul lucru pe care l-am făcut a fost să studiez temeinic planul benzii pentru a identifica locul unde are voie să emită o baliză. Am rămas surprins când am văzut că nu prea are voie să emită, de fapt nu am găsit locul unde ar avea voie să emită în regiunea noastră. Nu am dat prea multă importanță la asta și mi-am propus să îi dau drumul într-o porțiune a benzii unde să poată fi urmărită în comun de radioamatorii

celor trei regiuni, fără însă să prezinte o amenințare în buna desfășurare a traficului DX. Acest deziderat putea fi obținut doar prin alegerea frecvenței la capătul inferior al benzii de 160m. În prima fază am ales frecvența de 1810kHz și am început să întreb în stânga și dreapta dacă este bine. Bunul meu prieten Bill, W4ZV, cel care m-a ajutat enorm în disecarea benzii de 160m mi-a spus că 1810Khz este frecvența de QRP în USA. Așa că am luat de bună frecvența de 1810,5kHz și am început să sap după cuarțurile necesare. Având o relație deosebită cu Romcuarțul l-am rugat pe directorul Benone să îmi facă cuarțurile. Acesta mi-a spus că poate face și cuarțuri la frecvența dorită de mine dar că acestea costă foarte mult. La vremea aceea se făceau cuarțuri de la 3MHz în sus. Am luat atunci hotărârea să comand cuarțuri de 7242kHz,

frecvența acestora urmând să o împart la 4 ca să obțin ceea ce trebuia. Am comandat un cuarț cu montare tip „paralel” pe 30pf și unul tip serie pentru un oscilator clasic. Nu știam atunci ce model de oscilator o să folosesc. În două săptămâni am avut cuarțurile și am fost tare mândru de aceasta, pentru că aveam mână liberă pentru începerea construcției.

Tot în acea perioadă începusem studiul QRO-urilor în clase de funcționare cu randament serios, peste 90%. Magia digitalului și-a pus amprenta pe mine și am luat hotărârea revoluționară de a face o baliză simplă, bună, economică și mai ales ieftină.

Cum în țară nimeni nu se prea lăuda cu QRO-uri în clasele D sau E, am început un studiu temeinic pe internet. Acest studiu a fost completat cu ideile și piesele radio ale lui Traian, YO9FZS, care pentru mine este un „baron” al telecomunicațiilor. Astfel am scos cu greu un prototip cu care să încep să mă joc. După câteva zile de încercări am realizat că amplificatoarele în clasă D se obțin foarte ușor și randamentul lor e năucitor pentru un tip care nu a construit decât QRO-uri model rusesc în clase (aproape) liniare de amplificare. Randamentele obținute de mine plecau de la 80 și se opreau undeva la 93%. E foarte greu de crezut, dar numai după ce faci așa ceva realizezi că totul e posibil. Tot ce există de performanță în domeniul AM și chiar FM este construit în clasă D și E. E vorba evident de stațiile profesionale de radio care au împânzit teritoriul YO. Astfel că într-o săptămână de experimente am obținut prototipul pe care l-am lăsat să debiteze pe sarcina artificială. Aveam nevoie de timp să obțin autorizarea și mai ales să fac un filtru de ieșire foarte serios. Pe cât de ușor se obține putere în clasa D, pe atât de greu stăpânești armonicele de la ieșirea QRO-ului. Am făcut demersurile la IGCTI pentru obținerea indicativului YR2TOP. Acestea nu au fost tocmai ușoare pentru că nu era un model tipic de indicativ de baliză. Totuși în urma unui memoriu la București, dar mai ales datorită celor din IGCTI TM am obținut indicativul și puterea cerută. Am văzut atunci deschiderea celor din IGCTI către noi radioamatorii și m-am bucurat enorm că lucrurile merg spre bine.

Între timp am făcut și filtrul de bandă pe

care l-am luat dintr-un Handbook vechi.

### Descrierea balizei.

În prima fază oscilatorul balizei a fost construit în jurul unui CD4060 cu cuarțul tip paralel. Frecvența a fost ușor dusă unde trebuie și stabilitatea ei era remarcabilă. Între cele două trepte de putere (acum baliza are trei trepte de putere), cea de 100 respectiv cea de 10W era o fugă de frecvență de doar 40Hz. Aceasta a fost pusă în evidență de Cristi, YO3FFF, care a făcut teste serioase cu baliza, atât noaptea cât mai ales ziua. Pentru aceste teste de absorbție am lăsat ca baliza să funcționeze și în timpul zile. În rest ea funcționează de la apusul soarelui până la răsăritul lui. Alunecarea în frecvență se datora celor două trepte de tensiune cu care era alimentat oscilatorul, în prima fază. La momentul actual oscilatorul este cu totul altul și este alimentat constant la 12Vcc.

Oscilatorul actual este mai stabil în mare parte și datorită separării mai bune a semnalului oscilatorului față de formatorul CMOS. Acest formator, divizorul cu 4 și inclusiv driverul este alimentat cu o tensiune variabilă de la 5 la 18Vcc. În funcție de această tensiune este aleasă puterea de emisie de la 1, 10 sau 100W, în condițiile în care tranzistorul final este alimentat la aceeași tensiune. Nu este cea mai ortodoxă metodă de a obține variația puterii la un etaj QRO în clasă D, dar este cea mai simplă de obținut. Randamentul unui QRO care funcționează în clase digitale este maxim atunci când se alege tensiunea optimă cu care driverul debitează în grila tranzistorului final. Astfel randamentul balizei pe treapta de putere de 100W este de 93% iar în celelalte două trepte este de sub 10%. Având în vedere că puterea debitată este mică în cele două trepte, tranzistorul rezistă cu brio la aceste eforturi care îl scot din clasa lui de funcționare normală. În prima fază am folosit ca tranzistor final un IRF 840 (tnx Traian) cu care m-am dus ușor la 120W out (măsurată după filtru). Acum baliza are un tranzistor IRFP450LC care are un randament mult superior și cu care, în funcție de tensiunea de alimentare, se obțin ușor 250W. Puterea disipată este infimă astfel că temerea mea s-a dovedit total nejustificată când am ales un radiator



enorm, de la un final al stației KSG 1300. Practic nu realizezi că baliza funcționează punând mâna pe radiatorul finalului. Acesta este împărțit de tranzistorul final și de puntea de diode cu care se face redresarea tensiunii de 30V/5A.

Manipularea a fost executată clasic în jurul unui PIC de a cărui programare s-a ocupat Piști, YO2LYN. Acest PIC comandă PTT-ul și cele două tranzistoare FET de mică putere. Acestea comandă un regulator LM 317 a cărui tensiune de ieșire asigură cele 3 trepte de putere, prin alimentarea formatorului și driverului cu tensiune variabilă.

Driverul este construit în jurul unui etaj specializat în comanda Fet-urilor de putere. El poate debita singur 1,5W iar puterea lui este suficientă pentru un final de 250W out. Acum el se poate aduce la comandă de mai multe firme din țară. La prototip el debita direct în FET printr-o rezistență de 10 ohmi. Dar când se întâmplă vreo nenorocire cu oscilatorul sau divizorul, acest driver se autodistrugă prin curentul enorm care-l debitează în grila FET-ului. Este nevoie să vă mai spun că FET-ul n-are nici o șansă de scăpare după un astfel de tratament barbar? Am ales de pe internet o schemă clasică, care pusă în grila FET-ului îl scutește de tratamente inumane. Astfel Fet-ul se poate distruge dintr-o multitudine de cauze, dar nu mai omoară driverul care e mult mai scump decât el. A doua intrare a driverului este pusă obligatoriu la masă, pentru buna funcționare a acestuia. Dioda din grila Fet-ului este una rapidă sau Shotky la o tensiune de 150V.

FET-ul poate fi înlocuit cu multe alte echivalente, dar ar fi indicat ca în denumirea acestora să existe sufixul LC. Eu am încercat IRFZ 44, IRF 540, IRF 840, IRFP 240, IRFP 250, dar randamentul maxim se obține doar cu IRFZ450LC.

Șocul de RF este de 65microH și a fost bobinat pe o carcasă de ceramică de 8cm lungime în care s-a lipit cu Poxipol o bară mică de ferită. Calitatea acestui șoc, cât mai ales a condensatoarelor de decuplare de după el, e hotărâtoare în buna funcționare a balizei. De o calitate deosebită trebuie să fie și condensatorul care separă FET-ul de tank-ul final. Acesta din urmă este constituit doar dintr-un condensator fix și o bobină variabilă. La un acord perfect tensiunea obținută de condensatorul de

5,18nF este perfect sinusoidală, dar plină de armonici.

Filtrul final a fost ales după multe experimente. Pentru că armonica a doua era mare am preferat (în prima fază) un filtru cu 7 poli. A fost lucrat foarte atent și cel mai mult m-am chinuit să aflu condensatorii pentru el. Bobinele au fost executate clasic. Carcasa lor din teflon a fost prelucrată pe strung iar sârma de bobinaj a fost de cupru de 2mm. Acesta a funcționat pe baliză multă vreme, până a fost schimbat cu unul profesional de 9 poli luat din stația KSG 1300. Acesta are niște caracteristici care te scot din minți. A doua armonică abia mai e auzită la 1km depărtare. De alte armonice nici nu mai poate fi vorba. Din păcate nu am datele filtrului pentru că nu am vrut să dezlipesc piesele din filtru. De fapt toate filtrele trece jos din stația KSG 1300 sunt impecabil lucrate și țin pe ele 2KWout foarte ușor.

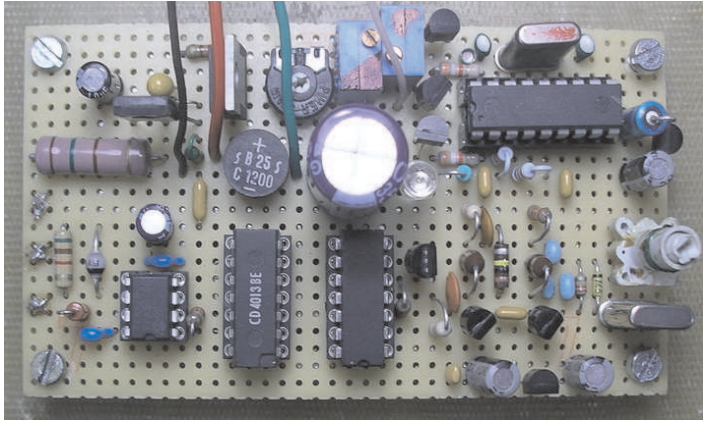
Alimentarea finalului este nestabilizată, tranzistorul final fiind alimentat cu aproape 30Vcc. Condensatorii de filtrare sunt de ~50.000microF. Transformatorul este unul toroidal bobinat la firma Petra din Iași și are și alte tensiuni secundare de mică putere care se folosesc la diverse alte alimentări ale balizei.

Antena este pusă la 31 de metri înălțime și este un inverted-vee care are la frecvența de lucru un SWR infim. Practic baliza nu face perturbații în antena de televizor (prevăzută cu amplificator pentru programele sârbești) care se afla la mai puțin de jumătate de metru. Baliza e pusă în mijlocul satului Zlatița, locator kn04ru, pe cel de al doilea stâlp de 30m pe care se mai află antena repetoarelor de UHF.

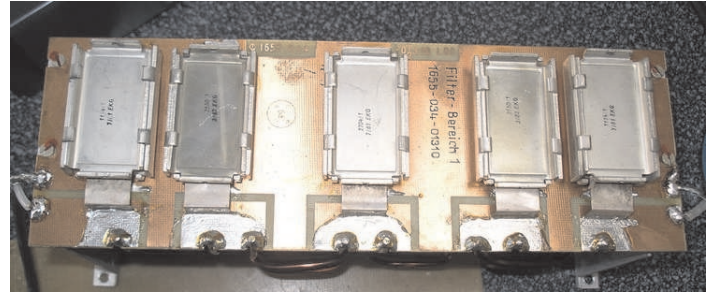
În 7 luni de activitate am primit multe e-mail-uri de la radioamatori din toată lumea. Nu de mult baliza a trecut oceanul și a fost auzită cu puterea de 1W în Australia. Am postat înregistrările de sunet primite din Australia, pe forumul YODX. Dacă vă uitați în orice cluster o să vedeți unde e auzită, iar dacă o căutați în qrz.com o să vedeți că alți 6000 de hami au făcut acest lucru înaintea voastră. Acesta nu poate fi decât un motiv de bucurie pentru mine ca constructor și mândrie că un indicativ românesc este utilizat pentru studiul acestei benzi. Care pentru mine este totul.

**Vali- YO2LDC**

**Radiomania**



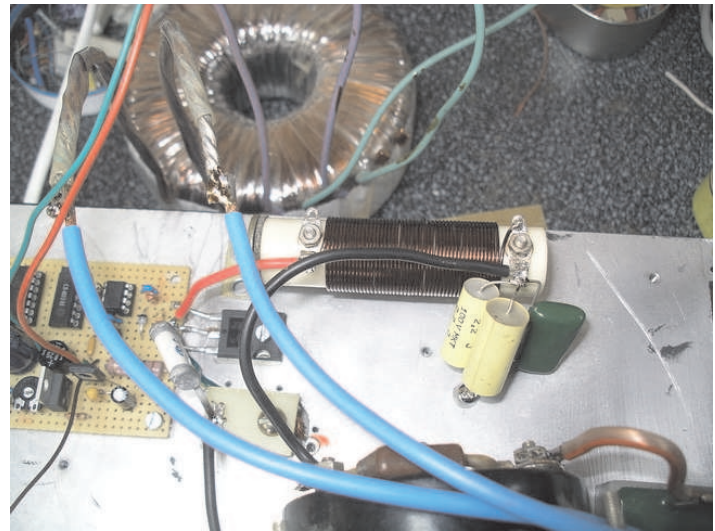
PCB



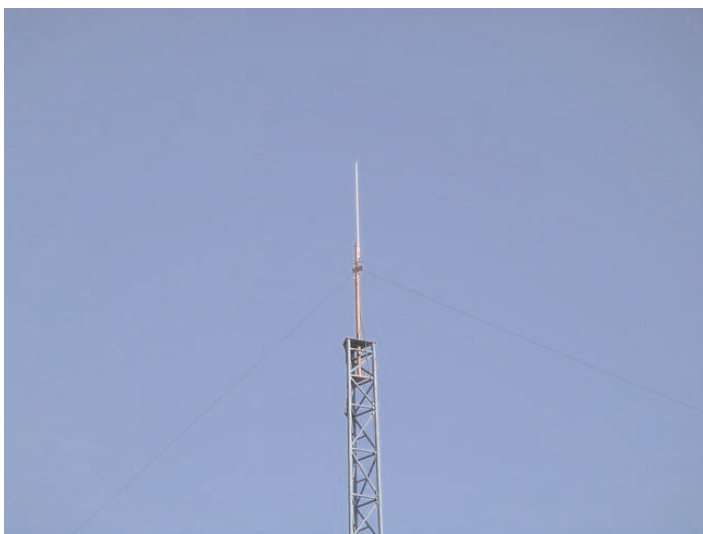
Filtrul cu 9 poli de la KSS 1300



Inputul pentru a obține 100W după filtru



Șocul din drenă și decuplările



Antena de emisie

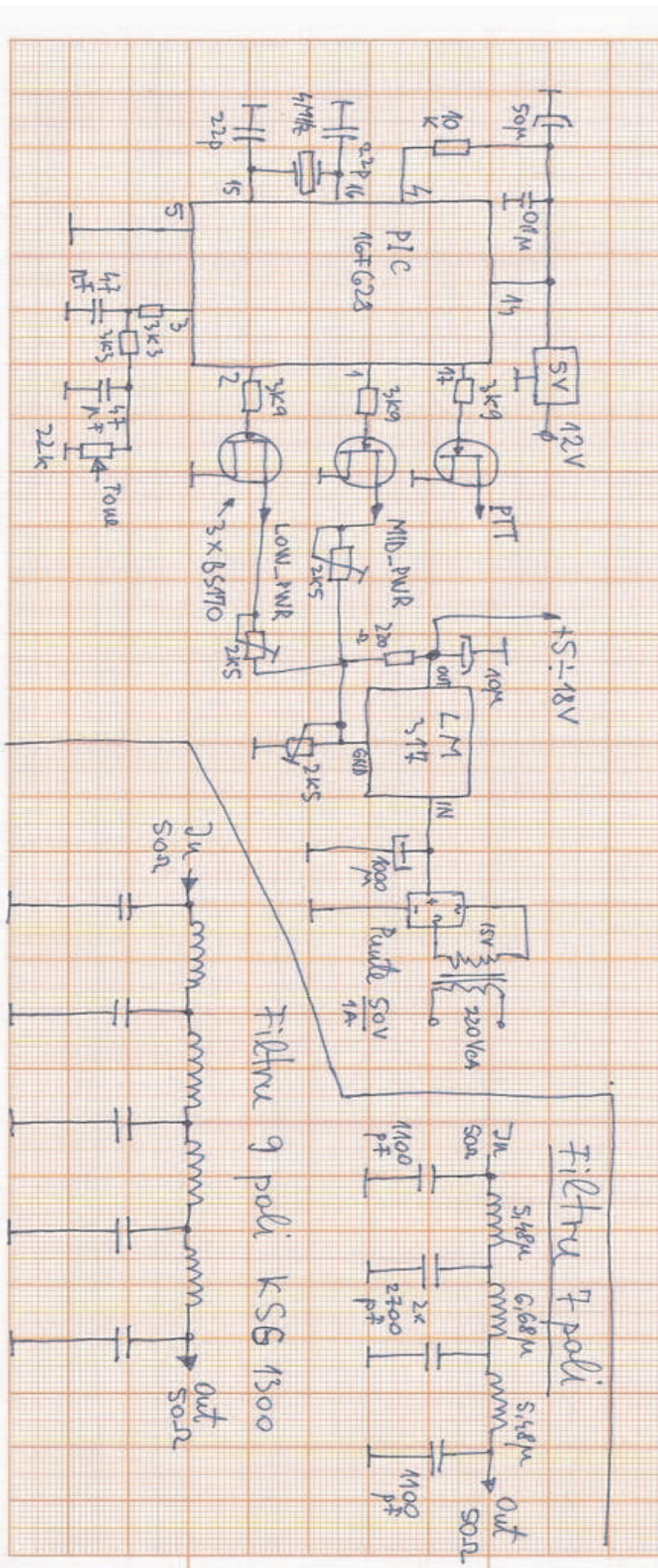
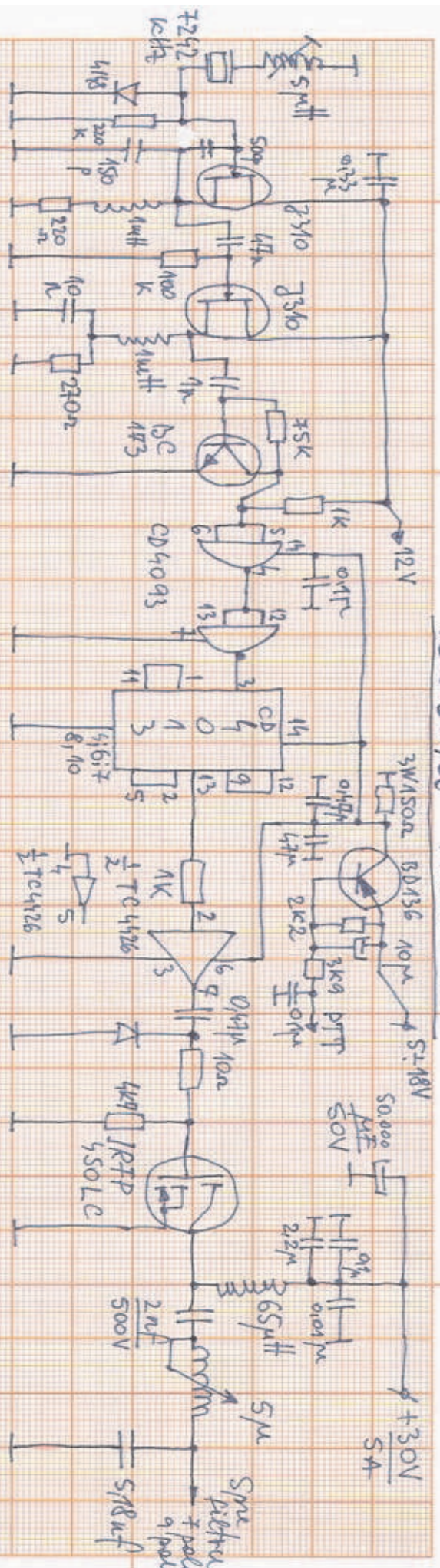


Poza de la Sorin





# Balixa YR2TOP





### Telecomandă prin telefon și radio

Odată cu punerea în funcție a balizei YR2TOP am realizat că nu mai am recepție (din cauza suflului balizei) în a doua locație din Zlatița, aflată doar la 1100 m depărtare. A fost o lovitură foarte grea care chiar m-a făcut să mă întreb la ce anume o să renunț: la a face trafic de performanță în topband, sau la baliza abia definitivată? Am realizat că prea multe lucruri nu mai am de făcut în 160m și am luat decizia de a lăsa baliza în funcție, pentru a fi folosită și de alții în stabilirea propagării în topband. Totul a fost perfect până nu au început expedițiile din această toamnă. Am încercat în zadar să lucrez câte ceva, nereușind să-mi fac decât o grămadă de nervi. Am realizat atunci că încă imi pasă de traficul serios în topband și am căutat o soluție care să împace și capra și varza. Așa că în două zile am proiectat și executat până în stadiul final o telecomandă cu acces din rețeaua celulară, fixă sau chiar prin stația radio UHF. Am cochetat de mult cu ideea unei astfel de telecomenzi dar care să fie executată în jurul unui microprocesor. Sfera comenzilor ar fi fost astfel mult mai largă. Pentru că experiența mea în domeniul programării unui PIC este zero, am găsit de cuviință că pentru ceea ce vreau eu să fac, sunt suficiente două comenzi de tipul ON-OFF. La acest deziderat se pretau foarte bine circuitele CMOS din seria 4000 și care se găseau din belșug prin sertarele mele. Alături de aceste CI a fost pus la treabă și un decodor de DTMF cu care am experiență de ani de zile. Toată comutarea antenelor mele beverage se face de la distanță și numai în jurul lui MT8870. Acest circuit se găsește sub diverse alte denumiri în mai toate firmele serioase care se ocupă cu comercializarea și expedierea la destinație a componentelor electronice. Acest CI are o fiabilitate deosebită și eu oricât m-am chinuit nu am reușit să ard vreunul.

Schema completă a telecomenzii o aveți alăturat. Piesele au fost montate pe o plăcuță de probă de pertinax găurit. Iar acum câteva explicații referitoare la funcționarea montajului.

Linia telefonică este una absolut normală (de genul Romtelecom) sau una emulată. De fapt acesta este cazul meu. Pentru că în Zlatița nu există nici un fel de rețea terestră de telefonie am achiziționat acum mulți ani o interfață telefonică Nokia Premicel. Această interfață transformă semnalul de telefonie celulară în semnal clasic de telefonie fixă, dându-mi posibilitatea de a cupla telefoane fixe prin toată casa. Astfel în cazul unui apel, după un anumit număr de ringuri, interfața se cuplează

automat și prin tonurile de DTMF se pot comanda ON-OFF cele două rele.

A fost aleasă o schemă de separare prin optocuplor. Este cea mai bună separare posibilă și după cum se observă este și foarte simplă. Optocuplorul este unul absolut banal și uzual. Formatorul de semnal dreptunghiular (cele două porți 4011) asigură un semnal de tact ferm pentru numărătorul 4017. A treia poartă, prin resetarea numărătorului 4017 după ~40s, asigură revenirea în mod stand-by a releului 1 care prin contactele lui cuplează transformatorul la linia telefonică. Prin una din cele 10 ieșiri ale lui 4017, care e legată la pinul 13(INH) pe asigură numărul de ringuri după care intră în funcție automatul. Acesta poate fi cuprins de la 1 la 9. În cazul meu acesta este 4. Deci într-un interval de ~40s (în care releul 1 este ON) se pot da cele două comenzi pentru relele 2 și 3 prin tonuri DTMF. Decodorul de DTMF, MT 8870, este montat nu tocmai în schema lui uzuală, acest lucru dându-i posibilitatea să revină după fiecare ton DTMF în starea 0. Acest lucru ne dă posibilitatea alegerii aceluiași ton pentru comanda tactului bistabililor. CI 4028 prin ieșirile lui asigură tactul și resetul celor două CI 4017 montate aici ca simpli bistabili. Așa cum sunt legate cele două CI (4028 și 4017) releul 2 devine ON la apăsarea consecutivă de 4 ori a cifrei 3, respectiv devine OFF la apăsarea o dată a cifrei 6, iar releul 2 devine ON la apăsarea consecutivă a cifrei 6 de 3 ori, respectiv devine OFF la apăsarea o dată a cifrei 9. Din alegerea corespunzătoare a ieșirilor lui 4028 se pot alege tonurile de ON-OFF pentru cele două rele 2 și 3.

Semnalul de DTMF poate fi luat și de la o stație radio VHF-UHF, în paralel cu difuzorul. Există astfel posibilitatea de alegere a canalului de comandă: telefon sau stație radio. Eu folosesc doar comanda prin tonuri DTMF luate de stația UHF. De fapt de la receptorul repetitor de UHF din Zlatița, care la rândul lui este comutat ON-OFF prin telefon.

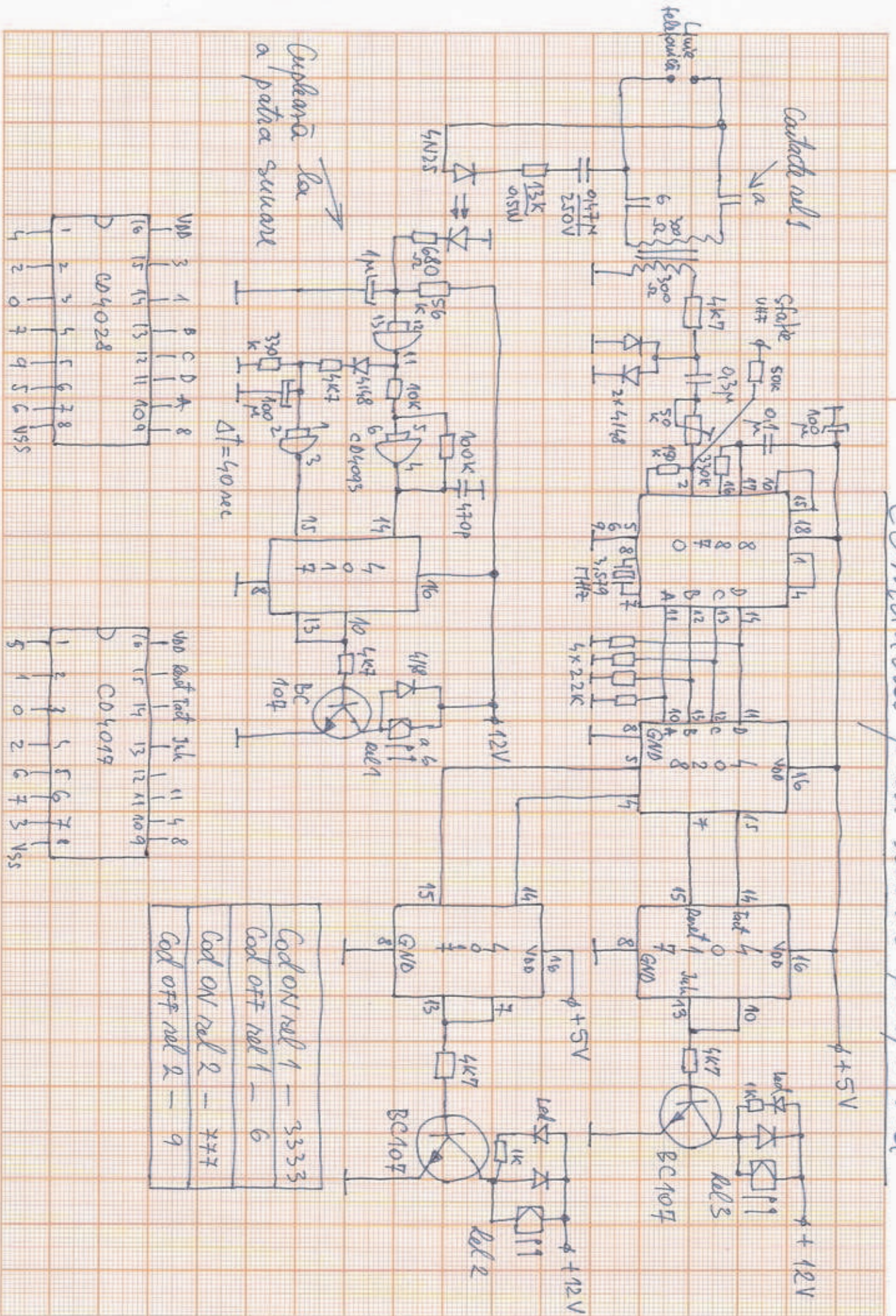
Se observă marea simplitate în funcționare, dar și ușoara „spargere” a codurilor de aclanșare și declanșare. Totuși având în vedere timpul scurt în care a fost proiectată și executată telecomanda sunt absolut mulțumit de funcționalitatea ei și de felul în care am rezolvat problema.

Montajul funcționează nonstop de luni de zile și îmi oferă posibilitatea de am mai face din când în când și câte un DX. Pentru că buna funcționare a balizei are prioritate.





Comanda prin linia telefonică



Căpșoară la a patata sursoare

Cod ON rel 1	3333
Cod OFF rel 1	6
Cod ON rel 2	777
Cod OFF rel 2	9



# 3B7C în topband

Am așteptat cu multă nerăbdare începutul expediția 3B7C. Aveam nevoie de această entitate în mai multe benzi și aceasta era o oportunitate grozavă să îndeplinesc acest deziderat. Fiind planificată de aceeași „casă mare” de expediții care ne-au dat și 3B9C și D68C, am sperat că va fi ușor lucrul în benzile inferioare. A fost infinit mai greu de lucrat ca 3B9C care era la o aruncătură de băț. Am greșit cumplit și chiar pot spune că m-am chinuit destul ca să o văd în log în CW și SSB. Puțin după ce expediția s-a terminat am găsit pe forumul american de topband, explicațiile lui K3NA despre lucrul în banda de 160m. Aveți traducerea alăturat.



era un operator HF, care incerca să lucreze topband. În dimineața următoare mi-a spus că au fost condiții îngrozitoare.

Din păcate, nici unul din noi, cei care am lucrat schimburi în topband, nu am reușit să vedem deschideri reduse în NA, pe care le-am experimentat în mai multe nopți acum 3 ani, de la 3B9C. În afară de cele câteva stații echipate cu sisteme de antene excelente, majoritatea semnalelor altor stații au fost slabe, aproape egale ca și chemările celorlalți și joase pe fundalul QRN. „Fundal QRN” înseamnă descărcările statice propagate

Bună tuturor,

Experiențele mele în 160 m la 3B7C au fost distractive dar frustrante. Calea de propagare a fost lungă/nesimetrică pe traiectoria QSO a stațiilor din zona 3 la 14:00 z. Am operat în fiecare după-amiaza (ora noastră) pt. 1300-1430z, dar am avut doar 3 zile în care ceva sigur putea fi auzit din zona 3. Prima zi ne-a oferit caractere individuale dar nici un fel de semnal. O altă zi ne-a oferit două QSO-uri și câteva chemări fracționare... și în ziua următoare s-au realizat mai multe QSO-uri și au fost copiate mai multe chemări (care nu au primit raspuns la chemare). Din nefericire, s-au schimbat condițiile deoarece câmpul geomagnetic a devenit activ și nu am mai auzit nimic în după-amiezile următoare din zona 3. Totuși a fost emoționant să lucrez acele cateva stații pe o cale extremă. Îmi pare rău că nu am avut mai multe legături, dar cel puțin am încercat în mod constant. Majoritatea nopților au fost lungi și dificile. Nivelele statice ale furtunilor au variat între "nu prea rău" la foarte rău. Într-o seară la 8pm în schimbul de noapte, deși câmpul static nu a fost prea rău, am băgat în log stații europene și japoneze. La 2000z am dat drumul la radio, unde, spre calmarea mea

de la furtunile din depărtare. „QRN prim plan” înseamnă descărcările statice de la furtunile din jurul atolului nostru, scurte dar foarte grele cu vânturi puternice (40 noduri în mai multe ocazii). Astfel că o noapte bună în topband înseamnă: să lăsam aparatul CQ să funcționeze și să ascultăm bâzâitul stațiilor care chemau. Dar aceste au fost prea îngropate în fundal pt. a fi copiate și noi așteptam un petec de propagare care să ridice o stație mai mult timp pt. a putea face QSO-ul. Adesea stațiile au fost destul de puternice pt. a li se copia chemarea (sau cea mai mare parte a acesteia), dar propagarea nu a durat suficient pt. o a doua transmisie. Ratele de QSO erau între 20-30/ora....dar îmi amintesc de ora deschiderii Americii de Nord când am lucrat 4 stații. Am răs când unele din aceste semnale slabe au cerut "SSB" sau chiar "RTTY". Nu a existat nicio șansă ca acești oameni să fie auziți în nici un mod...și noi am fost șovăitori când am lasat mulțimile de stații slabe să meargă cu SSB. Era evident că multe stații nu ne-au putut copia bine. Am aflat că existau stații care ne-au chemat de 2 chiar 3 ori la 10 minute după QSO-ul lor inițial fiind probabil nesiguri că noi nu am realizat și logat prima lor încercare. Acest lucru ne-a făcut să ne gândim la creșterea vitezei noastre CW.





imediat. Fiind american, eu privesc cu grijă apusul soarelui spre NA. În insulele Rodrigues 3B9C, mi-am limitat QSO-urile către NA când întunericul a pus stăpânire pe continent. Luna aceasta au existat la St. Brandon condiții foarte diferite. După primele câteva zile (când toate stațiile zgometoase au fost lucrate) semnalele europene au fost la fel de slabe ca și cele nord americane. Nu avea rost să chem CQ NA, când nu am putut copia nici o stație din NA sau Europa. Rata mea este de 1QSO la fiecare 2 minute (aproape 10 încercări CQ),

În ceea ce privește acest aspect, un colaborator din topband a sugerat operatorului 3B7C să transmită celorlalte stații mai multe semnale ex: W1ABC W1ABC W1ABC 55N W1ABC BK. Am aflat repede că acest lucru nu funcționează în toate condițiile, până când am realizat o astfel de transmisie --propagarea s-a schimbat și W1ABC a fost iarăși de neauzit.

Cel mai bun lucru a fost să răspundem imediat la o viteză destul de mare în topband (ex.27WPM) cu o foarte scurtă transmisie ex. W1AB? 5NN W1AB? sau dacă am avut întreaga chemare, doar K1XYZ 5NN.....și cu puțin noroc propagarea va dura suficient timp ca să auzim un raport și să ne trimitem mesajul TU. De multe ori nu am primit un raport... sau luând în considerare contactele duble, celelalte stații nu au auzit niciodată TU nostru.

De multe ori nu ne deranja faptul că eram chemați de mai multe ori non-stop, dar nu puteam auzi aceste stații. A fost singura dată când nu am fost enervat de chemările non-stop.

Am anunțat o frecvență de ascultare (ex.1831) unde ascultam noi. Rar am schimbat cu un KHz în orice parte a frecvenței mele deja anunțate, iar cei care chemau prea departe erau în general de necopiat sau nu erau nedescoperiți suficient de repede pt. a li se copia întregul indicativ.

Stațiile care au obținut legătura au fost foarte aproape de frecvența noastră anunțată, când propagarea le-a dat un sprijin, astfel încât le-am putut copia

nu contează dacă acea stație pe care o pot copia în acel interval este Europa sau NA. Europeanii care au fost ridicați de propagare nu au împiedicat stațiile NA să fie lucrate...stația europeană a fost singura pe care am putut să o copiez timp de 15 sec. timp cât a durat QSO-ul. Odată intrat în log, m-am întors la ascultatul bâzâitului zgometului, așteptând ca ionosfera să aducă de undeva vreun apel. Dacă ascultați înregistrările nu o să găsiți multe ocazii când am avut 2 stații care ne chemau și care puteau fi copiate în același timp.

Iarăși amintesc, că toate aceste comentarii sunt despre operare în condițiile pe care le-



am experimentat în perioada 2000-0320z, după câteva zile de operare.

În condiții diferite (acelea cu semnale puternice, luminozitate și deschideri reduse de acum 3 ani) ar fi mult mai potrivită o altă tehnică de operare.

73,

--Eric K3NA



# VK9WWI în topband

de George R Wallner- AA7JV



Între 22 septembrie și 3 octombrie HA7RY (Tomi) și eu am operat VK9WWI cu precădere în topband. A fost intenția să fie o simplă expediție personală. Echipamentul a fost ales ca minimum necesar pentru o operare în benzile joase. Noi am avut un IC-746 un amplificator de 500W, un tuner de antenă SG 235 conectat la 4 baterii de mașină de 12V, care au fost încărcate de două încărcătoare de 30A alimentate de un generator Honda de 1,5KW. Am ridicat un Inverted L tăiat pe 1825 pe un stâlp de 20m din fibră de sticlă. Firul orizontal a fost coborât pentru operare în banda de 80m. Antena a fost ridicată pe o bucată îngustă de nisip care a fost acoperită de apă aproape complet. Stația a fost amplasată pe nisip uscat la 1m înălțime. Noi am adăugat 12 radiale elevate cu lungime de la 12 la 30m ridicate la 0,7m deasupra nisipului, pe care le-am extins în apă chiar și la reflux. Noi am adăugat o împământare de 2m, nisipul aici părea că e ud tot timpul, ceea ce era foarte bine. La flux întreaga porțiune de nisip, inclusiv și baza antenei, erau sub apă. În timpul planificării expediției am cerut sfaturi pe acest forum, privitor la antenele de recepție pentru topband. Așa cum am menționat anterior sfaturile s-au împărțit în două categorii chiar opuse. Primul grup spunea că într-o locație îndepărtată ca Willis nu e nevoie de antene de recepție separate din cauza lipsei

zgomotului făcut de om. Celălalt grup spunea că antenele de recepție sunt o necesitate datorită zgomotului furtunilor tropicale și a Dragonului chinezesc. După cum s-a dovedit, ambele grupuri aveau dreptate. În unele nopți antena TX-ului lucra bine, în alte nopți fulgerele au făcut ascultatul pe ea să fie dificil. Pe parcursul celor 10 zile de operațiune noi am ridicat două antene de recepție. O pereche de antene Pennant a fost împrumutate de la W8UVY. Una dintre acestea a fost

îndreptată spre NA și a fost instalată în a treia zi. Pentru suporti am folosit un stâlp de 12m Spiderpole și un stâlp din lemn de bambus. Centrul antenei a fost la 5m deasupra pământului. Totuși a produs semnale foarte slabe, chiar și cu un amplificator K9AY donat de Gary. Mai târziu noi am construit un beverage de 140m la 80° azimut, nu perfectă pentru NA, dar care a fost cea mai bună pe care o puteam face, dată fiind forma insulei și dorința de a sta departe de apa sărată. Beverageul a mers atât de bine încât două zile mai târziu noi am extins-o la 220m. S-a întâmplat un lucru ciudat atunci. Antena care în forma ei scurtă nu recepționa zgomotul de la generatorul nostru de curent, acum îl recepționa. Generatorul a fost localizat la 100m de poziția de operare și la aproape 200m de antena principală. Cordonul de alimentare a fost buclat cu șocuri în câteva puncte și șasiul său a fost împământat. Această configurație a eliminat puțin din zgomot. Antena Beverage cea lungă a făcut semnale mult mai bune mai ales în banda de 160m și zgomotul generatorului a fost cu ușurință îndepărtat cu funcția NB a receiverului, așa că am decis să rămânem cu această nouă configurație.

Antena Beverage a funcționat foarte bine pentru restul expediției. A fost foarte bună pe 160m și superbă în 80m. Directivitatea sa a fost așa de ascuțită încât pe 160m am putut



alege între stațiile japoneze și cele din NA pur și simplu prin comutarea antenelor și satisfăcându-ne nevoia de a asculta la 5 kHz UP astfel încât am scăpat de numeroasele chemări ale unui număr foarte mare de stații japoneze. Antena Beverage le-a oprit cu excepția celor foarte tari. (Nu am putut răspunde lui KL7FG decât când eu am comutat pe vertical, unde el venea cu S9) Pentru EU, care a început să emită încă din primele ore ale dimineații, noi am îndepărtat rezistența terminală, și am transformat beverageul într-o antenă bidirecțională, care în ciuda orientării sale slabe, a mers mult mai bine decât antena Pennant sau decât antena principală. Antena beverage a lucrat bine și în apropierea apei sărate. Ea mergea paralel cu țărnușul la aproape 30m de linia fluxului și peste nisip la 3m deasupra nivelului fluxului mării (5m la reflux). Nisipul era uscat în acea porțiune și probabil conductivitatea era slabă. Am început să lucrăm în topband, seara devreme în 23 septembrie. Noi am avut condiții excepționale în acea noapte. Primul nostru CQ i-a răspuns JA7FUJ la ora 0838. Au urmat apoi stații din JA și NA. La un moment dat a trebuit să ascultăm între 5-6 kHz up pentru a auzi stațiile NA. Prima stație europeană a fost UA4DX, cu două ore înaintea oricărei alte stații europene. Eu l-am copiat în mod repetat ca VA4DX neputând crede că banda este într-adevăr deschisă pentru EU. Stațiile NA au început să dispară după răsăritul lor de soare și au început să-și facă apariția cele europene. Am făcut 430 de QSO-uri în topband în prima noastră noapte. Semnalele atât din NA și EU au fost puternice și clare, cu puțin QRN. Nu am avut încă o antenă de recepție, am folosit inverted L-ul pentru recepție. Dragonul chinezesc a fost deasemenea liniștit. Într-adevăr în 160m aveai aceleași trăiri ca în 80m, într-o noapte foarte bună. La acel moment nu credeam că mai ai nevoie de o antenă de recepție. Ne-am înșelat apoi și nevoia de antenă de recepție separată, a apărut în primele ore ale serii când fulgerele au fost așa de puternice încât erau dureroase prin căști. În cele din urmă am renunțat la topband și am făcut QSY în 40m timp de două ore, după care banda s-a mai liniștit (furtunile trebuie că s-au diminuat) și noi am avut o noapte decentă de operare. În a doua zi am instalat antena Pennant, care și-a dovedit valoarea în următoarele două nopți, după care beverageul a preluat comanda astfel încât rareori am mai folosit antena

Pennant. Am realizat 1200 de QSO-uri în topband.

Câteva sugestii. Când chemați un DX în 160m, dacă sunteți foarte încrezători în mărimea antenei, kilowați, timp și frecvență, puteți chema de două sau de trei ori. Datorită zgomotului, semnalelor slabe și a QRM-ului se poate întâmpla ca operatorul să recepționeze doar o parte din indicativul vostru, de fiecare dată când este trimis. S-a pierdut mult timp cu „rugarea” în mod repetat a stațiilor de a-și retransmite indicativul. Viteza de transmisie ar trebui să fie între 12-25 WPM, nici mai mare, nici mai mică. Problema cu viteza mică, în această parte a Pacificului, este că acolo sunt multe balize care se pot auzi de-a lungul benzii și că aceste balize transmit cu 5 WPM. Eu cred că sunt balize de pescuit, deoarece se schimbă în mod constant, se deplasează cu curenții și se îndepărtează la anumite intervale. Pot fi ușor separate de chemările stațiilor cu condiția ca acestea să fie la viteze mai mari. Viteze mai mari de 25 WPM sunt dificile de copiat datorită zgomotelor fulgerelor sau noise blankerului (folosit pentru a reduce zgomotul produs de Dragonul Chinezesc) care poate șterge punctele la viteză mare. O problemă constantă a fost stația care nu ne-a auzit. Operatorul DX poate spune repede când o stație nu l-a auzit. El nu poate fi păcălit cu un QSO valid. Un alt punct important este acela că trebuie să aveți un TX set-up decent, nu doar abilitatea de a auzi. Semnalul de emisie al unei stații este semnalul de recepție al celeilalte și când tu începi să emiți cu un semnal slab, cu siguranță nu vei fi auzit. Este vorba de raportul semnal-zgomot. Puteam auzi în mod constant murmurul slabelor chemări ale stațiilor, ale căror indicative erau de nedescifrat. În marea majoritate a nopților Dragonul nu a fost prea supărător și beverageul s-a debarasat de el cu ușurință. În banda de 40m a fost într-adevăr criminal. Este posibil ca frecvențele sale să fi fost intenționat lăsate să cadă în benzile de radioamatori; poate acestea le păreau chinezilor mai puțin importante pentru că nimeni nu a avut nici o reacție?

Cred că rezultatele noastre în 160m arată că atunci când sunt bune condițiile de recepție și interes, o stație relativ modestă poate să realizeze multe în topband. Mulțumim celor care ne-au chemat și mai ales aceluia care ne-au asistat cu sfaturi și echipament.

**George- AA7JV**

**OK1RD**, este unul dintre băieții cu cele mai mari performanțe în topbandul mondial și cu siguranță cel mai bun din EU, devansând în privința numărului de țări lucrute chiar americani cu vechi state în 160m, situați într-un loc pe glob care permite efectuarea de QSO-uri exotice imposibil de făcut din coordonatele geografice ale vechiului continent. În general toți marii topbandului nu spun cum au făcut performanțele respective. Este un lucru explicabil totuși. Topbandul rămâne banda benzilor, în care performanțele adevărate se obțin cu multă sudoare și mai ales cu mulți bani investiți în locații adevărate și în foarte mult echipament. Totuși Jarda, OK1RD, nu s-a sfiit niciodată în a face publice condițiile lui de QRA și mai ales cu ce lucrează. Și tot timpul a fost încântat când i-am cerut permisiunea de a scrie despre el în paginile Radiomaniei.

### Dragi Topbanderi,

S-au scris deja multe articole despre antenele de recepție folosite în Topband. De fapt, foarte puține dintre ele spun ceva despre compararea practică dintre ele, deoarece majoritatea articolelor au abordat probleme teoretice.

De aceea, am decis să scriu acest articol pentru panoul de "Analiză Topband". Scopul acestui articol este de a-i ajuta pe cei care sunt nehotărâți asupra tipului de antene de recepție în banda de 160m.

Bineînțeles, că fiecare are condiții diferite de construire a antenelor RX, așa că ar fi înțelept din parte mea să vă descriu condițiile în care mi-am testat antenele și unde mi-am câștigat experiența.

Condițiile mele:

- 1) suprafață de pământ de 50 ha la propria-mi dispoziție tot anul.
- 2) topografia terenului: un deal de 600m a.s.l. cu o zonă de vârf plat de cca 30m în diametru, înclinat la 4% și mult mai mult împrejur.
- 3) o zonă liniștită pentru recepție---fără nici un zgomot făcut de om.

Toate testele au fost făcute în ultimii 5 ani și când rezultatele anumitor antene nu au fost satisfăcătoare, antena a fost mutată sau lăsată așa încă un an pentru o viitoare comparare. Următoarele antene au fost testate și comparate cel puțin tot anul:

- a) 8 antene Beverage cu un singur fir cu configurație stelară la fiecare 400m, cu o înălțime de 3-4 m.
- b) o singură antenă Beverage dar cu o lungime de peste 850m.
- c) sistem de antene Beverage „end-fire” cu o lungime de 270m la o distanță de 5 m , amplasat în zigzag la 30m .
- d) antene Beverage fasciculare orizontale de 400m lungime, cu spații de 90m.
- e) 4x2 fire comutabile de antene Beverage direcționale
- f) dipol 4SQR (făcut pentru transmisii) , cu faza 0-137- 263 grade.
- g) rețeaua celor "opt cercuri" , 116m in

diametru, fazat la 90 grade.

Confruntările mele subiective:

Datorită experienței mele legate de comunicare la distanță în banda de 160m , pot spune următoarele:

1-prefer rețeaua celor "opt cercuri", nu o altă antenă cu excepția cazurilor în care semnalele ajung la unghiuri înalte.

2- antene Beverage fasciculare orizontale de 400m lungime, cu spații de 90m.....dar există și un dezavantaj---- nevoia de un spațiu enorm pentru a construi aceasta antena pe toate direcțiile.

3- antene Beverage cu 2 fire de 400m lungime comutabile, care nu cer mult spațiu în comparație cu antenele Beverage cu configurație stelară pentru toate direcțiile.

După părerea mea, pentru performanțe generale, aceste antene sunt mai bune decât cele cu un singur fir.

4- antenele Beverage cu un singur fir și configurație stelară --necesită o foarte mare suprafață unde pot fi construite dar funcționează bine. Cele două tipuri de antene (cu 1 fir sau 2 fire) au avantajul că pot fi folosite în mai multe benzi(160, 80, 40 m).

5- dipol 4SQR---- o excelentă antenă de transmisie în banda de 160m---poate fi folosit pentru recepție dar produce uneori un semnal atât de puternic care are tendința să-mi încarce receptorul IC756PRO2.

Pentru recepția pe distanțe scurte sau când sosesc semnale la unghiuri mari (condiții SS, SR) este bine să folosiți antene simple cum este dipolul vertical sau orizontal.

Nu am amintit de antenele (de recepție) cadru ca: K9AY, EWE sau scurți dipoli Titanex rotativi pe care i-am testat de-a lungul anilor. Ei sunt buni în condiții de spațiu limitat dar bineînțeles nu-i putem compara cu antenele menționate mai sus.

Sper că nu v-am plictisit și aș fi fericit dacă experiența mea cu antene RX în banda de 160m vă poate ajuta să alegeți o bună antena de recepție.

Vă doresc un bun sezon în Topband.



# Remote control



## Dragi Topbanderi,

Deoarece am primit atât de multe e-mailuri ca reacție la sugestia mea numită "Recepție multiplă cu mai multe antene Beverage", dați-mi voie să vă răspund în acest fel deoarece nu pot da fiecăruia e-mail separat.

Vă mulțumesc foarte mult pentru interesul dumneavoastră și m-am bucurat că toate e-mailurile au fost pozitive. Pot observa cum a început să crească interesul dvs. în ceea ce privește QTH-ul controlat de la distanță și operarea în benzile joase. Dați-mi voie să sar peste toate întrebările legate de antenele Beverage deoarece am discutat deja despre ele în articolele mele. În orice caz, majoritatea întrebărilor dvs. erau legate de operarea controlată de la distanță. Cum nu vreau să umplu paginile cu detalii despre această problemă și cum toată lumea are o mulțime de întrebări și cerințe, eu voi încerca să vă spun ceva despre practica mea.

Aș vrea să subliniez că următoarele rânduri reprezintă realizările mele personale câștigate prin folosirea, timp de 4 ani, a unui QTH controlat de la distanță.

Prima dată am descoperit că dacă cineva vrea să opereze în topband la un nivel ridicat și nu vrea să construiască o nouă casă departe de civilizație, este bineînțeles nevoit să obțină beneficiu de la noile tehnologii și să treacă la

QTH -ul controlat de la distanță.

Am aflat după încercări, deziluzii, frustrări și pierderi de mulți bani, că dacă vreau să operez în benzi joase și nu doar să mă joc cu operarea la distanță, va trebui să mă taxeze pentru greșelile anterioare.

## CE VREM DE LA O P E R A R E A CONTROLATĂ DE LA DISTANȚĂ ?

Acest tip de operare trebuie să fie pentru operator aproape egală cu operarea QTH de acasă. Eu personal, practic nu

știu de unde realizez operația de ascultare și din acest motiv a trebuit să folosesc un LED pentru a-mi arăta locul de unde se operează.

### Prezentarea sistemului:

Baza o reprezintă încrederea în sistem în toate situațiile.

Poți să îți imaginezi că vrei să faci un DX și QTH-ul controlat de la distanță s-a prăbușit din cauza a mii de motive, sau cât de înfuriat am fost că a trebuit să merg acolo cu mașina și să parcurg zeci de km pentru a afla ce s-a întâmplat de nu funcționează ?

Mai departe imaginează-ți că dacă câteva dintre multele aparataje ar arde și ar aprinde micuța casă de telecomunicație.....ce s-ar întâmpla ?

Trebuie să luăm în considerare toate cazurile în care proasta funcționare a sistemului este un lucru minor.

### Site-ul QTH-ului controlat de la distanță.

Există un PC ca server care funcționează cu două hard-discuri pentru a crește siguranța . Desigur și un UPS.

O parte din comutările site-ului sunt prin COM și LPT (în cazul meu sunt aproape 40 de comutări deoarece sunt așa de multe de controlat ON/OFF).

Unele dintre întrerupătoare au anumite indicații la bază pentru a vedea ce s-a întâmplat cu adevărat în site.

Aparatele controlate la distanță prin COM



(toate virtuale), după cum am aflat, au o întârziere de răspuns neglijabilă. Aceste ar fi: HF TRX, VHF, UHF, un mic PA de 1,5kw, Big Gun 160 m QRO , WinKey, PTT etc.

Conectarea mea la internet este de 2Mb/s tot timpul.

Dar pentru controlul sistemului, oricine nu are nevoie de o viteză foarte ridicată, este mult mai important ca să folosești același „backbone Net” ca și providerul tău de net de acasă.

Procesul de control se realizează prin Internet după cum reiese de mai sus.

Ascultarea se realizează prin: legătură VHF, legătură UHF, linie telefonică, VoIP (e mai bine să avem mai multe căi de ascultare)

Operarea CW: prin WinKey și prin alte chestii excelente hard și soft.

Operarea SSB: prin VHF, UHF și linie telefonică. Un VoIP nu este practic potrivit datorită întârzierii duble.

De reținut: o linie telefonică joacă un rol important când vrem conectare cu voce. Am lăsat să mi se construiască de-a gata un aparat de către firma TELESTART, care ridică telefonul și ține linia deschisă iar mai multe relele controlate prin DTMF pot fi folosite pentru controlul de urgență al sitului în cazul în care serviciul Inet este absent (îți poți imagina cum e să lași un PA Big Gun să meargă acolo câteva zile fără supraveghere).

Toate cele de mai sus sunt controlate printr-un software care merge cu LINUX și mi s-a spus de către softistul meu ( eu nu înțeleg

deloc aceste lucruri, doar i-am dat cerințele mele despre ceea ce vreau să controleze) că softul reprezintă frumusețe în simplitatea sa. Eu pot vedea doar rezultatele.....sistemul funcționează mai bine și este de încredere.

Te rog nu încerca Windows.....mi-am pierdut un an cu el și mi-au cedat și nervii. Nu aș recomanda așa numitele articole soft bazate pe Windows.....acest lucru e posibil pentru cei care vor să se joace cu el pe post de jucărie, dar nu pentru operări DX serioase în benzi joase. Cred că ar fi o pierdere. Dar scuze, există totuși o excepție.....HRD-care este un program foarte drăguț pe care-l folosesc doar acasă la PC -ul meu.

Operarea din QTH-ul de acasă:

-PC cu Windows XP professional

- Internet 4Mb/s.

-software pentru controlul QTH-ului îndepărtat cu care se poate vedea statutul fiecărui cu toate valorile sale (ON, OFF, PWR OUT, PW BACK HV, TUNE....etc)...și pentru controlul TRX folosesc cu succes HRD, un program excelent care permite un amplu control al Tcvr-ului.

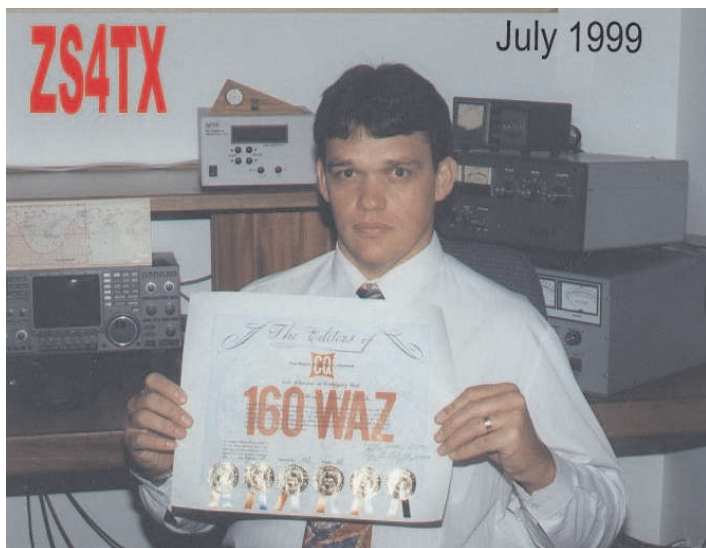
E o poveste de neterminat și sper că o descriere brută să vă spună ce trebuie să faceți pentru a evita greșelile făcute de mine. Mult succes cu operarea QTH controlată de la distanță.

Merită să mergi într-o lume HAM radio diferită.

**73! Jarda OK1RD &OK7XX din remote QTH.**



**Bernie van der Walt- ZS4TX** este una dintre puținele stații din Africa de Sud cu care poți avea un QSO decent în topband. Aveți alăturat în traducere, chinul lui pentru a obține diploma cea mai valoroasă pentru un topbander: WAZ.



### Hi topbanders,

Am primit câteva cereri pentru a sublinia câteva din punctele cercetării mele pentru a termina WAZ în topband din Africa de Sud.

Am 33 ani, am fost licențiat prima dată în 1983 și mi-am petrecut aproape întreaga carieră de radio-amator în CW și pe benzile joase în special pe 40 și 80m. Am completat majoritatea 5BWAS, 5BDXCC, 5BWAZ dintr-o clădire din oraș cu antene verticale montate la cel de-al șaptelea etaj. Ce s-au mai bucurat cei cu TV-ul când am plecat...Mi-am început serios activitatea în topband în luna noiembrie 1996 când m-am mutat pe o mică proprietate de 4 ha în vestul periferiei Bloemfontein-ului. Întotdeauna am fost împiedicat de încurcăturile de la oraș (mărime și vecini) și a trebuit să recurg la magie pentru a deghiza pe bloc o antenă verticală și cablul coaxial. Acum aveam șansa să fac ceva decent. „Decent”- un concept relativ, dar eu am optat pentru un stâlp acorat de 30m cu latura de 1m de care eu mi-am putut agăța antenele pentru banda de 160m iar mai târziu am pus yaği-urile de 80 și 40m. Aș fi vrut să fie mult mai „indecent” dar soția mea (ZS4TZ) și managerul băncii m-au oprit la 30m.

Prima mea antenă folosită pentru topband a fost un simplu sloper alimentat la 26m, înclinată la 30° față de stâlp și legată jos la 10m de la pământ cu o funie, unde partea rămasă din antenă a fost întinsă aproape orizontal către un stâlp. (...da, stâlpii sunt

înalți în Africa de Sud). Acest sloper s-a dovedit a fi un real performer și l-am folosit pentru a face 160m DXCC ca și pentru 160mWAS, care au durat aproape 2 ani. Sloperul este cea mai bună alegere pentru topband deoarece este ieftină, ușor de construit și acordat.....și ea chiar funcționează. Secțiunea orizontală pe care a avut-o sloperul meu trebuie că a ajutat la mult râvnitul răsărit de soare. La urma urmei, nimeni din Africa de Sud nu a dominat deschiderile răsăritului ca 3DA0CA cu aproape invizibilul său dipol la nivelul pământului.

Cele mai bune contacte ale mele pe sloper au fost cu Kevin, AL7MX, la apusul meu de soare, un fapt neobișnuit pe aceste meleaguri și în aceeași săptămână cu Dan, KL7Y care a fost lucrat la răsăritul meu de soare după un sked de 3 săptămâni. Zona 1 este una dintre cele mai grele locuri de lucrat în topband și doar câteva stații ZS o au în 80 și 160m. Fiind în emisie în fiecare dimineață la răsărit de soare din cauza skeepului cu KL7Y, acest lucru a atras multă atenție și deși am lucrat în split eu nu l-am putut auzi pe Dan răspunzându-mi la 2kHz UP, din cauza pile-upului format. Am aranjat cu Dan să mă strige la 4UP chiar dacă eu spun 2UP și pe data de 2 ianuarie 97 eu am auzit semnalul lui slab cu fluctuații polare, când îmi răspundea. Dan nu avea deloc QRN, dar a trebuit să mă lupt tot timpul cu semnale statice S7-S9. Cred că Dan știe acum ce a trebuit eu să ascult, după ce el a operat în condiții de QRN, HS în 98!

În cele din urmă am făcut o antenă verticală „shunt fed” și am adăugat 120 de radiale ca și plan de pământ. Neputând compara cele două antene în același timp nu pot spune care-i cea mai bună, dar amîndouă mi-au asigurat super-legături în topband. În retrospectivă cred că antena shunt fed e mai bună decât sloperul. Eu am adăugat antene de recepție beverage pentru est-vest și nord-sud, care m-au ajutat enorm.....fără ele nu m-aș fi putut apropia de WAZ.

Deși a fost dificil de aici să lucrez KL7, primul ZL lucrat a fost foarte dur și memorabil. Deși Africa de Sud și Noua Zeelandă au o relație de ură și iubire din



cauza rivalității în rugby (rugby- sport adevărat fără haine căptușite și căști metalice) a fost întotdeauna o provocare să lucrezi ZL-ZS în orice bandă. De fapt credeam că toți aveau voci insipide și tulburate până când am vizitat ZL în 1995. L-am vizitat atunci și pe defunctul Peter Watson și pe soția sa- el și Mairie au avut multe lucruri bune de spus despre oamenii care frecventează topbandul.

ZL-ZS fiind o cale polară (ca și W6 și zona 21) înrăutățește lucrurile și a trebuit să aștept minimul solar din iunie 97 pentru un sked cu ZL2JR, la ora aceea fiind cel mai activ topbander din ZL. După cinci săptămâni de nereușită, Jim, ZL2BC, m-a auzit cu 549 pe dipolul său înalt până la umeri și m-a sunat la 1 a.m. ca să mă informeze. Evident soția mea nu a împărtășit bucuria mea și a lui Jim de a realiza un QSO la ora 1 dimineața.

La două zile după aceea am reușit să-l scot pe ZL2JR exact la răsăritul său cu 339 în ambele sensuri. În săptămânile care au urmat am reușit să trec în log ZL2BCG, ZL4WA și ZL2SQ. Singurul lucru ciudat al QSO-urilor cu ZL a fost un QSB rapid la toate cele 4 stații cu care am lucrat. A fost ca și o conectare liberă pe de o parte, cu semnalul care apărea și dispărea în voie, chiar și pe diferite antene de recepție. Am auzit același QSB, dar nu la fel de repede ca și pe VK9NS, pe care l-am lucrat mai târziu în acel sezon- de asemenea o cale polară dar mai ușoară decât ZL. Cu Jim Smith -el fiind în zona 32- am făcut un alt QSO memorabil. „Petrecerea sezonală” din zona 32 a fost la înălțime când am lucrat KH8/N5OLS pentru încă o „new one”, înainte ca el să

mănânce pește otrăvit și să facă QRT pentru o vreme.

Penultima mea zonă a fost 34 când băieții de la OKDX au vizitat 5A1A în ultima lor zi. Am aranjat un sked la ora 22, dar am intrat în logul lor la 21:50.

După ce am încercat să-l conving degeaba pe Jim Dionne că Spratley, 9M0S, este în zona 27, am știut că trebuia să caut pe altcineva care trăia/călătorea în acea zonă și era interesat să asculte QRN! DU9RG era foarte departe de casă, DU7CC era înapoi în Europa și KH2/0/JA lucrau în benzi mai înalte. În final am lucrat KH2/K9AW dar când qsl-ul a venit înapoi „NIL” am știut că cineva s-a săturat să mă

vadă vânând zona 27 și mi-a dat un un 599 la timpul meu de sked cu K9AW. Se mai întâmplă și din astea!

În sfârșit Gus K4SXT a aterizat pe Guamand după ce a devenit activ în topband iar eu am reușit să-l lucrez la răsăritul soarelui lui, pentru ultima mea zonă. I-am cerut chiar să trimită direct un QSL lui K1MEM. Memorabile QSO-uri au fost deasemenea cu VE2QRZ (WB2K) din zona 2 și cu XF2/K4JT a cărui adresă am luat-o în cele din urmă de la Fred, K6SSS, după 6 luni de căutare. Hârtia lui de corespondență format A5 este una dintre favoritele mele. KH6CC trebuie să primească o înștiințare că Hawaii și ZS sunt la antipodi.

În goana mea de a obține WAS aveam încă nevoie de Arkansas, printre alții și l-am obținut astfel: știind că rețeaua de paket este foarte eficientă în USA, eu am ales o frecvență și am început să chem K5UR de ZS4TX. După 2 minute K5UR a apărut cu un control. Se pare că Dick a fost ocupat în 40m când cineva l-a anunțat că eu îl chemam în topband.

Am folosit un Icom 781 cu un amplificator SB1000, 2 antene beverage și la emisie un vertical scurtat cu 120 radiale la nivelul pamântului.

Mi-au trebuit 14 luni pentru a face 160m WAZ. Zonele 1,2,23,32 și 34 au fost făcute cu sked, restul au fost contacte libere.

Sper că această scurtă relatare nu v-a plictisit prea tare (mie mi-au trebuit 3 ore ca să scriu). Dacă vi-a stârnit interesul pentru vânătoarea de diplome în topband, atunci și-a atins scopul. Nu sunt un vânător licențiat, dar



goana după certificatele „big six” m-a forțat să să recurg la toate resursele disponibile dintr-o țară ca Africa de Sud.

Din limitata mea experiență în topband am adunat următoarele puncte care mi-au asigurat succesul:

1. Fii constant în emisie- mai ales când conduci un sked.
2. Orice beverage este mai bun decât nici un beverage. (am citit asta undeva)

3. Pune-ți des radioul în modul RX- vei fi surprins de ceea ce vei auzi.
4. Adună informații despre recepția balizelor și folosește-le.
5. Abuzează de concursuri ca să lucrezi o țară nouă.
6. Dormi în timpul zilei

Vă mulțumesc pentru oportunitatea de a vă împărtăși câte ceva din experiențele mele de vânătoare.

**ZS4TX**

# Propagarea unidirecțională...mit sau realitate ?

Am observat de-a lungul multelor ore de ascultare în benzile joase că ar exista un fenomen de propagare unidirecțională. Acest lucru este frecvent mai ales când se urmărește un QSO făcut de-a lungul „zonei cenușii”, atunci când stațiile corespondente s-ar afla, una la răsăritul soarelui iar cealaltă la apusul soarelui. Pentru că trebuie să ai foarte multă școală și experiență în acest domeniu ca să lansezi ipoteze în acest domeniu, am preferat să îmi fac ucenicia „pe burtă” și să mă bucur de experiența altora. Nu de mult, pe forumul american de topband se dădeau explicații la fenomenul constatat de mine (și de mulți alții) de mulți ani. Au fost tot felul de păreri și opinii care încercau să exploateze fenomenul. Dar toate au fost spulberate de Tom, W8JI, care este un „guru” al topbandului. Iată cum explică el propagarea unidirecțională din topband și nu numai:

*„Nu am spus niciodată că există o diferență în absorbție. Am spus că totul se datorează nivelelor de zgomot și nivelelor QRM, care sunt mai mari în locații întunecate. Stratul D atenuează semnalul dorit, dar persoana care ascultă în locația întunecată are parte atât de zgomot neatenuat cât și de QRM din toate direcțiile.*

*Imaginează-ți asta:*

*Ești stația B la lumină și recepționezi stația A care este localizată în întuneric. La locația ta, stația A este atenuată de lumina stratului D cât și de zgomotele și QRM din depărtare. Persoana de la stația A (în întuneric) are de-a face cu zgomote și QRM care nu sunt atenuate din alte direcții, dar semnalul ce vine dinspre zona luminoasă este atenuat. De aceea este ușor să ascuți târziu în zona luminată, stațiile din zonele întunecate în timp ce ele nu te pot auzi pe tine. De exemplu în timpul unei după-amiezi în zona luminată, nivelul meu de zgomot este de 10 db sau mai mic decât pe întuneric. Pe măsură ce se întunecă, atât semnalele cât și zgomotele cresc împreună, pentru că stratul D începe să dispară, zgomotul din Europa nu se înrăutățește, iar acum când apelez pe cineva sunt cu 10 db mai puternic și ei mă pot auzi. Efectul invers apare după răsăritul meu. Pot să aud foarte bine stații de pe coasta de vest chiar și la ora 10-11 am. Când le chem, ele nu mă aud la*

*fel de bine. Asta se datorează zgomotului și QRM-ului din zona întunecată în timp ce aici QRM-ul și zgomotul sunt atenuate în același fel ca și semnalele lor.*

*Aici ei nu pierd S/N la fel de repede cum mi se întâmplă mie acolo, la răsărit.*

*Un al doilea factor îl reprezintă oamenii care nu ascultă, de obicei, zonele luminoase la fel de mult ca zonele întunecate. Acest lucru se întâmplă în special în cadrul concursurilor, când pot exista sute de semnale prelucrabile din zonele întunecate, în timp ce doar ocazional apar semnale din zonele luminoase. După mine asta cauzează frustrarea. Am învățat acum mult timp să nu mă obosesc să-i chem pe europeni, care pot fi auziți aici la ora 1-3 pm.*

*Ei sunt mai apropiați de zonele întunecate și au un nivel de zgomot mai ridicat. Eu sunt în zona luminată și nu am nici un fel de zgomot local sau îndepărtat. În orice caz, această problemă legată de zgomot nu poate fi evitată. Zgomotul din benzile joase vine întotdeauna de la o foarte mare distanță, chiar și pe timp de iarnă. Singura excepție ar fi ca tu să ai un zgomot local dominant care să-l mascheze pe cel de la distanță. Ceea ce numim noi "propagare pe o singură direcție".....este întotdeauna faptul că nivelul zgomotului este prea mare la un capăt de zonă”*

Acum îmi explic de ce îmi este mult mai ușor să lucrez japonezii la răsăritul lor de soare (ora 22utc) decât la apusul meu de soare (ora 15 utc). Ce 10 db atenuare (care trebuiesc învinși cumva) își pun amprenta asupra șansei de a avea un QSO valid între două stații cu condiții asemănătoare( antene și QRO). Acest lucru nu este însă valabil dacă una dintre cele două stații e rusească. Ei au întotdeauna un as în mânecă: pot să compenseze oricând diferența de 10dB.....prin mărirea puterii QRO-ului cu 10 dB. Evident, nu-i așa? Pentru că întrebarea cu răspuns garantat de la

Radio Erevan este absolut convingătoare: „Cu cine pot avea QSO-uri rușii? Cu cine vor ei!” Nu este deloc o glumă faptul că în topband puterile de 2KW sunt simbolice, absolut pionierești, cum spunea un bun prieten. Iar locații pentru topband de multe zeci de mii de euro sunt multe în EU. Absolut toți, cei care se bat cu noi în IARU, au așa ceva. De aceea se poate obține mult mai ușor performanță în EME, de exemplu, decât în topband. Deși pentru unii poate fi greu de digerat, aceasta este pura realitate.

**Vali-YO2LDC**

---

# IARU 2007 în topband

În anul 2007 ca și în cel trecut nu am putut participa în IARU. Din cauza problemelor legate de agricultură și oierit nu am fost capabil să îmi construiesc antenele de recepție pe direcțiile principale. Consider că numărul direcțiilor de ascultare ar fi de minim 5 într-un concurs de așa talie. Neputând asigura aceste minime condiții am preferat să nu încerc echipa.

Desfășurat la o dată calendaristică care nu este propice legăturilor în 160m și 80m, eforturile care trebuiesc depuse pentru a asigura o bună bază de concurs sunt mai mult decât critice. Fiind un an de minimă activitate solară ar fi existat șansa, ca prin rezultatele obținute în 80 și 160m, să se refacă handicapul din alte benzi mai critice. Aceasta presupunea găsirea unor locații mai mult decât bune, oricum mai bune decât ceea ce-ar fi existat în QRA-ul meu. Am știut din acel moment că va fi o treabă tare grea pe capul lui Adrian, YO3APJ, să facă echipa care să acopere eficient benzile joase.

La ora actuală este foarte greu (să nu zic imposibil) să găsești în YO o locație de 160 și 80m care să se poată bate de la egal la egal cu echipele mari care nici măcar nu au pretenții de „primele 10”. Haideti să fim puțin realiști și să punem degetul pe rană! La ora actuală nu avem nici o antenă verticală adevărată pentru topband, nu avem nici un QRO de „Doamne ajută” (+5KW), iar beverageurile nu prea intră în planurile noastre. Și totuși avem naivitatea de a spera să se întâmple o minune și să ne clasăm în primii 10. Dacă nici în anii de minimă activitate solară nu am putut atinge acest deziderat, va fi foarte greu de acum încolo. Și asta doar pentru că atunci când va începe propagarea în benzile superioare vom fi și mai dezavantajați din cauza lipsei de locații serioase și operatori performanți.

Având aceste concepte în cap încă de la început am rămas înmărmurit când am văzut rezultatul obținut în 160m CW. Am știut că zona de nord-vest a țării oferă condiții de ascultare a benzilor joase mult mai bune decât toate locurile cunoscute mie. Dar până la a avea logul comparabil (ca entități și zone) cu DARC-ul, este o cale lungă. Echipa noastră a lucrat din mijlocul orașului Baia-Mare iar la recepție a fost o antenă K9AY cocoțată pe bloc. Antena K9AY este mediocră chiar și la montare pe sol, acolo unde se poate asigura un plan de masă relativ bun. Este antena cea mai ușor influențabilă

de structurile metalice aflate chiar la o oarecare depărtare. Uimirea a fost accentuată de faptul că cunoșteam și întrețineam legături cu mulți din băieții care au făcut parte din echipele adverse nouă, care au pus la bătaie locații pregătite cu multe săptămâni înainte.

După un timp am uitat total de IARU. Până când în zilele trecute am intrat în posesia logului benzii de 160m CW. Am constatat că acolo sunt lucruri absolut nelalocul lor. După verificarea atentă a legăturilor dubioase am fost într-o mare dilemă: să îi suspectez pe operatori de reacredință sau de naivitate. Dați-mi voie să mă explic! Cum poți trece în log stații care nici prin visele tale frumoase nu le poți auzi în topband? Iarna nicidecum vara, pe întuneric nu cu soarele pe cer! Numai naiv să fi și să nu realizezi că cineva ți-a făcut-o transmițându-ți indicative exotice (asta în eventualitatea că într-adevăr ce ai băgat în log este și ce ai auzit și lucrat).

Nu pot decât să fiu intrigat de toate acestea și mai ales de faptul că cei care arbitrează IARU nu trimit lista UBN. Poate că ceea ce noi ne gândim să facem (stângaci cei drept) alți chiar o fac cu succes de mulți ani. Cred că totuși se impune drastic o măsură simplă dar eficientă pentru ca ceea ce s-a întâmplat anul trecut să nu se mai repete. Aceea de a pune la dispoziția coordonatorului echipei naționale IARU, înregistrarea traficului făcut în concurs. Nu este prea plăcut, dar vă asigur că nu vor mai exista discrepanțele acestea uriașe între ceea ce declarăm după concurs și ceea ce căpătăm la urmă. E vorba de punctajul final, desigur.

Imi pare absolut rău că am făcut cunoscute aceste lucruri deși nu am participat în IARU. Dar banda de 160m merită mai mult decât ceea ce ne străduim să îi oferim noi. E păcat să ne batem joc de ea!

Se află destui nostalgici printre noi care arată cu degetul către conducerea FRR și cea a echipei naționale, făcându-i pe aceștia vinovați de declinul echipei. Nu ei sunt cei de vină! Ce am obținut noi în IARU acum ani buni se datorește doar faptului că acest concurs nu a avut miza pe care o are acum. Alții sunt acum jucătorii și mai ales alta este miza. IARU devine pe zi ce trece un concurs tot mai serios, în care cu greu ne vom strecura în primii 15.



