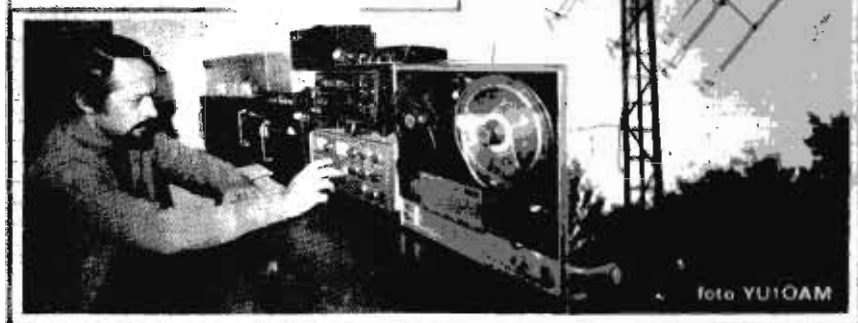


YU1EV

70cm EME

U EME radu na 70cm om Moma radi sa sledećim uredajima: TS520+MMT432/28 +2C39 +2x4CX250 iantenskim sistemom od 16 x 23 el. Frakaro + MGP1400A.



8
'81

YU VHF/UHF BILTEN

GLASILO VHF/UHF/SHF RADIO AMATERA JUGOSLAVIJI

Bilten uređuje: Redakcijski kolegijum

Rukopise slati na adresu: SRJ P.O. Box 40, 11001 Beograd (na naznaku: Zbir VHF/UHF Biltena)

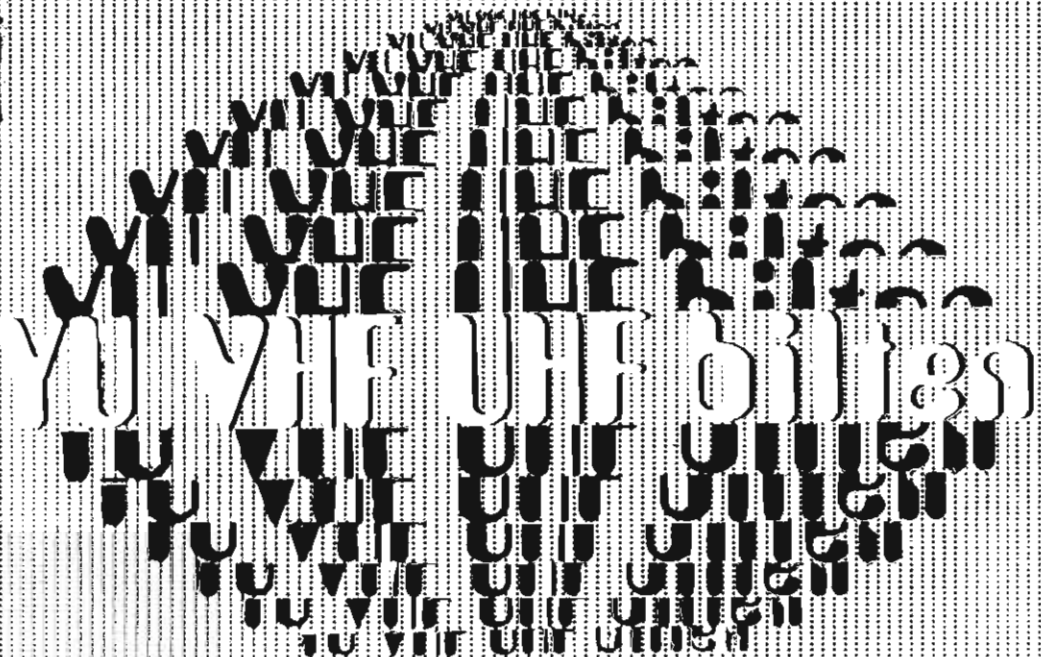
Pretplata

Za 1981. g. pretplata iznosi 150 din i uplaćuje se na Željezničkom fakultetu u Beogradu. Na levoj revolucije 73 III, 11050 Beograd, na račun: 40811-620-16-822700-999-02760, Beoranka Beograd.

Subscription for «YU VHF/UHF BILTEN» in 1981 amounts to 150 din and should be sent to the following bank account: Željeznički fakultet, Beograd, 11050 Beograd, on the left revolution 73 III, 40811-620-16-822700-999-02760, Beoranka Beograd.

Bilten je namenjen internoj upotrebi u organizacijama savezne i republičke razine.

Štampa: NIKO «Decje novine» G. Milanovic





Kalendarska kao i Biltenska godina se približava svome kraju što je dobar razlog da se pozabavimo nekim analizama o radu u proteklom periodu, kao i planovima za narednu godinu. O svemu ovome raspravljalo se i na poslednjem sastanku Savezne VHF komisije koja je održana 01.10.1981. u Skoplju. Tom prilikom Biltenu su izrečene pohvale kao i kritike. Jedna od kritika se odnosila i na povremenoprovajavanje stranih izraza u nekim tekstovima. Ova dobronamerna kritika nas je podstakla da i ostale čitaoce Biltena kojima je ovo zapalo za oko objasnimo razlog ovakog načina pisanja. Više manje je poznato da se Bilten šalje na 800 adresa a od ovog broja preko 50 primeraka odlazi na adresu evropskih VHF menadžera kao i drugim inostranim predplatnicima. Već duže vremena postoji ideja da se ovom broju čitalaca uz Bilten šalje i jedna stranica skraćenog prevoda pojedinih rubrika. Nažalost, to nam u ovom momentu još uvek predstavlja veliki tehnički problem pa smo se odlučili da uz pojedine tekste ubacimo i pojedinu englesku reč kako bi olakšali čitanje Biltena i onim čitaocima koji nedovoljno poznaju naš jezik. Mišljenja smo da na šim čitaocima nismo ovim Biltenu učinili nerazumljivim, a dok je s druge strane Bilten u Evropi postao redovno vidjen. Da je to tačno potvrđuju pisma naših inostranih čitalaca koji tvrde da su zahvaljujući Biltenu gotovo iznenađeni vanredno velikom aktivnošću YU VHF UHF amatera. Pored ovoga u svojim pismima naglašavaju da su počeli i sa učenjem našeg jezika, a kao potvrdu tome prilažu i neku rečenicu na našem jeziku. Svemu ovome dodajmo i podatak da je ove godine YU VHF UHF Bilten bio prevodjen od strane gotovo svih evropskih amaterskih časopisa kao i sličnih Biltena.

Kada sve ovo imamo u vidu, a iz razloga popularizacije i afirmacije YU VHF UHF amatera u svetu, nadamo se da nam ubuduće nećete uzimati za zlo tih nekoliko stranih reči i da ćemo naići i u buduću na vaše razumevanje. Upravo dok pišemo ovaj tekst članovi redakcije se pripremaju za odlazak na sastanak u vezi zaključenja ugovora za štampanje Biltena u narednoj godini. Nema sumnje da će upravo iz ovih razloga cena pretplate u idućoj godini porasti. Za sada je preuranjeno nagoveštavati visinu pretplate, nadamo se da ćemo u sledećem broju moći vas obavestiti o novoj ceni kao i o troškovima u ovoj godini.

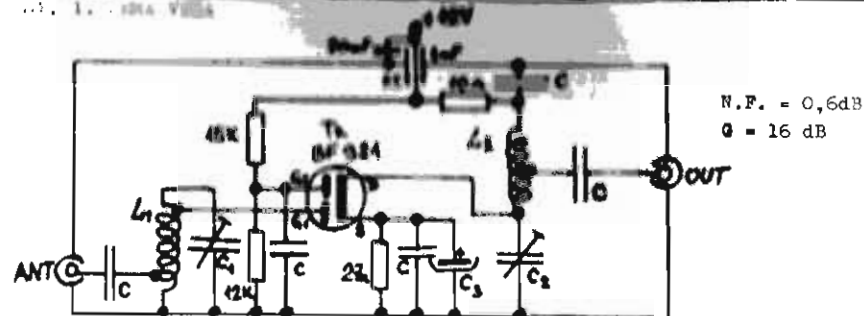
Očekujemo da će se u idućoj godini broj pretplatnika Biltena povećati i dostići cifru 1000. Dobar je razlog zbog kojeg se zalažemo za povećanje broja čitalaca; kao prvo iz razloga bolje informisanosti i popularizacije VHF, UHF, SHF-a u nas i iz komercijalnih razloga. Ovo poslednje podrazumeva manje troškove štampe ukoliko je tiraž Biltena veći što u konačnom obliku rezultira nižom cenom pretplate. U akciji povećanja broja čitalaca smatramo da najveći udeo pripada upravo sadašnjim čitaocima. Ovaj udeo se ogleda u tome da se potencijalnim čitaocima da više informacija o sadržini, mogućnostima saradjivanja itd.

Mišljenja smo, prema nekim analizama da broj potencijalnih čitalaca sigurno prevazilazi broj trenutnih čitalaca. Ovo bi značilo da je realan broj budućih čitalaca YU VHF UHF Biltena mogao biti čak i preko 1600. Iz razgovora sa nekim koji tek nameravaju da postanu čitaoci i saradnici saznali smo da im je najveći problem popuniti uplatnicu i odneti na poštu - smešno, ali istinito. Ako postoji mogućnost pomozite im tako "velikog" problema, Hil

73. Vlada YU1BB

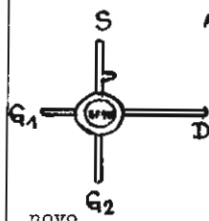
Ovaj broj Biltena tehnički uredili i realizovali: YU1NRS, YU1NZV, YU1AW, YU2RVS, YU1WA, YU1OLO, YU1MM, YU1OAM, YU3HI i YU1BB.

Sl. 1. IZDA VELA

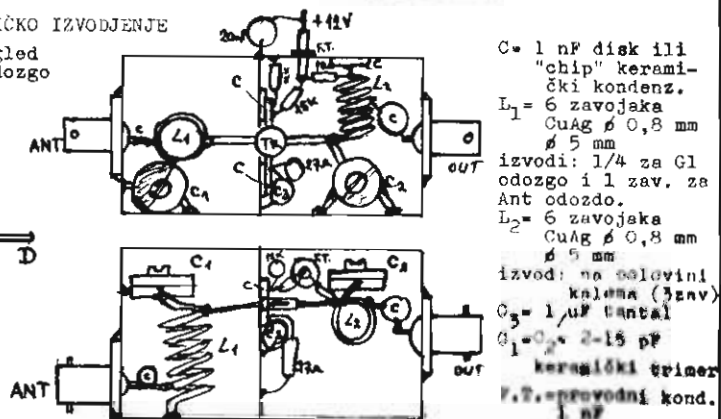


Sl.2. MEHANIČKO IZVODJENJE

a) pogled odozgo



novo pakovanje



b) pogled sa strane

C = 1 nF disk ili "chip" keramički kondenz.
L₁ = 6 zavojska
CuAg ϕ 0,8 mm
 ϕ 5 mm
izvodi: 1/4 za G1 odozgo i 1 zav. za Ant odozdo.
L₂ = 6 zavojska
CuAg ϕ 0,8 mm
 ϕ 5 mm
izvodi: na polovini kalema (3 zav.)
C₃ = 1 μ F tantal
G₁ = G₂ = 2-15 pF
keramički trimmer
F.T. = provodni kond.
1 nF

144 HSE 2015 PREDPOJAČAČ NA BF981

Većina evropskih EME i PL stanica danas koristi popularni BF981 na ulazu svojih prijemnika obično u vidu predpojačavača montiranih u anteni.

Postoji veći broj šema koje se sa dobrim uspehom koriste prilikom gradnje ovih predpojačavača, jedna od njih najpopularnijih šema je svakako ona koja koristi firmu EME i koja je u svojoj konceptualnim predpojačavačima koja se koriste u svojim stanicama evrope.

Predpojačavač je smešten u kutiju od bakarnog lima dimenzija 20 x 20 x 40 mm sa pregradom u sredini na kojoj je montiran Tr. Predpojačavač na ulazu i izlazu ima ENC konektore.

Kao i kod svih VHF i UHF predpojačavača mehaničko izvodjenje samog pojačavača je isto tako važno kao i kvalitet upotrebljenog materijala. Upravo zbog toga su dati izgledi mehaničkog izvodjenja ovog pojačavača koji inače veoma dobro može da se reprodukuje ako se mnogo ne odstupi u pogledu dimenzija i razmeštaja elemenata.

Veoma je bitno da upotrebljeni tranzistor BF981 bude SELEKTIRAN od strane proizvođača u pogledu šumnih karakteristika jer ne selektirani tranzistori imaju šumni broj od 2 do 8 dB!!!

Kalemovi L-1 i L-2 napravljeni su od posrebrene žice ϕ 0,8 mm. Unutrašnji prečnik kalema je 5 mm a rastojanje između navoja 2 mm od centra do centra žice. Izvod za G-1 je na jednoj četvrtini zavojska od vrha kola a za antenu na jednom zavojku od donjeg kraja kola. Izvod za izlaz (OUT) je na polovini kalema (3 zavojska) i njegovim pomeranjem moguće je menjati pojačanje, a time uticati i na stabilnost pojačavača kao i na prilagodjenje na sledeći stepen.

Trimer kondenzatori su keramički 2-15pF ili slični. C2 se podešava na maksimum pojačanja dok se C-1 podešava na minimum šuma. U početku se oba trimera podeše na maksimum pojačanja što se manifestuje najvećim signalom. Potom se C-1 razdešava kao bi se dobio najbolji odnos signal-šum. Najbolje je koristiti generator šuma (vidi Bilten 4/81).

Šema veze koju koristi ova poznata firma je prilično standardna za ovaj tip predpojačala. Ulaz je rešen na način koji obezbeđuje vrlo dobre osobine u pogledu šuma a ne razlikuje se uopšte od nekih ranijih sličnih rešenja.

Jedina stvar koja odmah pada u oči kod ovog predpojačala je rešenje izlaznog kola koje obezbeđuje ogromno pojačanje od preko 25 dB iza koga dolazi attenuator koji oslabljuje signal za oko 10 dB i ujedno prilagodjava predpojačalo na ulaz prijemnika.

Ovakav izbor izlaznog kola iako ima neke nedostatke bio je prilično logičan pošto proizvođač na ovaj način pravi predpojačalo koje je mnogo fleksibilnije u pogledu mogućnosti prilagodjenja na različite ulazne impedanse prijemnika. Pošto je reč o serijskoj proizvodnji namenjenoj kupcima sa različitim željama i različitim prijemnim uređajima ovo je možda i jedino rešenje.

Medjutim ovo rešenje ima i nekih nedostataka pogotovo sa stanovišta dobijanja optimalnih performansi u pogledu šuma i intermodulacije. Veoma malo prigušeno kolo u kolu Drain-a obezbeđuje ovako veliko pojačanje medjutim po cenu stabilnosti celog pojačala kao i vrlo kritičnog podešavanja na sledeći stepen. Attenuator doduše rešava ovaj problem prilagodjenja i delimično ublažava mogućnost preopterećenja nekog od narednih stepena što bi sigurno dovelo do značajnih problema u pogledu dobrih karakteristika po pitanju intermodulacije.

U originalnoj verziji pojačalo je samo uslovno stabilno i obično je dovoljno da se isključi antena ili prijemnik pa da dodje do samooscilacija zbog prevelikog pojačanja koje u krajnjem slučaju nije ni neophodno.

Poznato je da su pojačavači skloni samooscilovanju mnogo lošiji u pogledu šuma pa se u većini slučajeva koriste razne neutralizacije kako bi se popravile karakteristike šuma uslovno stabilnih predpojačavača.

Posle dužeg eksperimentisanja sa različitim šemama i različitim varijacijama na iste šeme došlo se do jednog rešenja koje je obezbeđivalo vrlo stabilan rad uz pojačanje od oko 16 dB i uz veoma dobre karakteristike u pogledu šuma (oko 0,6 dB) i intermodulacije.

Opisano predpojačalo koristi se u EME radu oko pola godine i pokazalo se veoma dobro. Sa ovim predpojačalom bore dvadesetak EME veza merena su zračenja galaktičkih radio izvora o čemu je pisano u prošlom broju Biltena. Ova merenja su potvrdila vrednosti

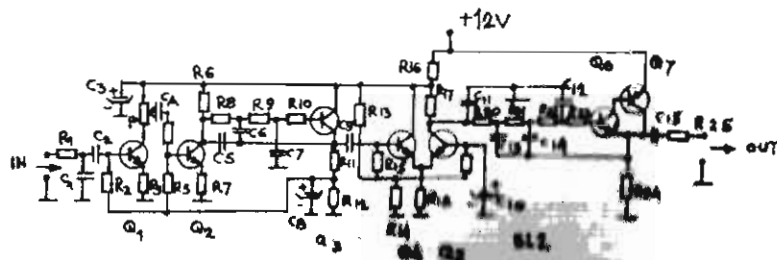
Izmerenost sumas broja su su stvarno iz predpostavljenu vrednost pojačanja antene dobijenu računski izmerenja sumas "hladnog neba" u odnosu na otpornik potvrđila su da su proračuni tačni.

Teo RUZIKB preradio je ovaj predpojačavač (originalna verzija prema SSB Electronic) prema ovoj shemi i prema merenjima koja je uradio pre i posle prerađavke zaključio je da je prerađavka dala rezultate u pogledu sumas koji su bolji u odnosu na originalnu verziju a takodje u pogledu stabilnosti pojačala.

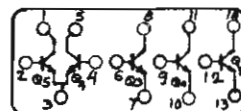
Jednostavan "G11 i 12" sa JA3046

Ukoliko želimo da naša modulacija i signal postaje za DX rad pro dornija i jača kao i da pojačamo snagu bez lineara to će nam pom oći kliper prikazan na slici broj 1. kao što se vidi kliper se sastoji od tri osnovna dijela pojačala sa filterom niske frekvencije te limitera Mirine kao i filtera prolaska niske i pojačala U mikrofonskom pojačalu se nalazi filter niske frekvencije koji nam obezbeđuje da ne dođe do prolaza frekvencija nižih od 300 Hz kao i sijećenja vrhova koji su van govornog spektra. Gušenje neželjenih frekvencija je negdje oko 5 dB i progresivno gušenje viših frekvencija.

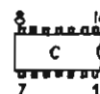
Limiter Mirine se sastoji od tranzistora 4 i 5 koji ima zadat k da signale preko 100 mV sasjede na bazi 5. Filter prolaska niske frekvencije je sa tranzistorom 6 i 7 koji ograničava da smo stalnom frekvenciji propusnog opsega od 2,5 kHz a gušenje neželjenih je oko 25 dB kod prve osmine a kod druge 50 dB. Izlazni signal je 3 volta kod impedancije na manje od 5 koma. Napajanje se može izvesti na nekoliko načina može sa 12 volta dobro filtrirano i stabilizirano a smanjeno sa R16, sa 270 oma se napaja naponom od 9 volta iz baterije ili komandnog napona i iz uključivanja praedaje. Može se uzeti napon za grijanje koji tre ba filtrirati i ispraviti dabi se dobilo 9 volta i stabiliziralo sa zener diodom 9 volta i kat.



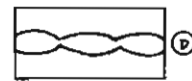
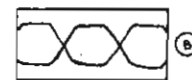
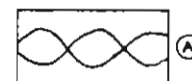
Kompletna konstrukcija stane na pločicu od bakra 110x60 mm za šta treba odgovarajuća kutija a ako kliper stoji izvana kao sastavni dio mikrofonskog kabla treba sa njim povezati sa masom kako bi se eliminisali uticaji vrhova i smanjila se u tome nam pomoću R1 i C1. Ukoliko bi se u ovom slučaju ne se u poziti tivni vod staviti 71 filter sa R1 i C1 i dva kondenzatori od 470nF po svom masi i kapacitetu i izolaciji pločicu treba i izolirati kako se postavlja i 14 to 17 na oznacama na pločici.



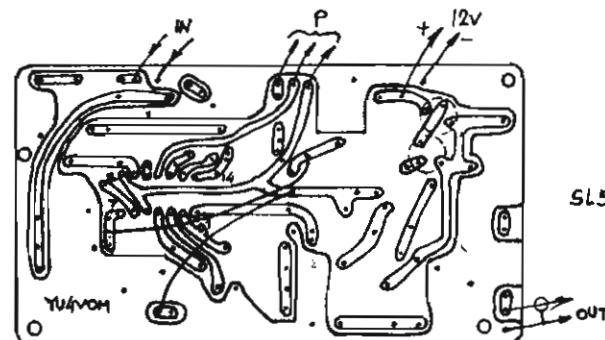
SL3



SL4



SL6



Spisak komponenti za kliper

Kondenzatori:

C1	1nF	disk keramički
C2	33nF	stirofleks
C3	50nF/15elektrolit	
C4	270pF	keramika ili mika
C5	1nF	disk keramički
C6	1nF	disk keramički
C7	470pF	"
C8	5nF/15elektrolit	
C9	33nF	stirofleks
C10	1uF/15elektrolit	
C11	10nF	disk keramički
C12	270pF	keramički ili mika
C13	1nF	disk keramički
C14	1nF	"
C15	1uF/15elektrolit	"

Otpornici 1/2 Wata

R1	1 kiloom
R2	47 "
R3	1 "
R4	47 "
R5	47 "
R6	47 "
R7	1 "
R8	47 "
R9	47 "
R10	1 "
R11	47 "
R12	6,8 "
R13	47 "
R14	33 "
R15	15 "
R16	4,7 "
R17	10 "
R18	10 "

R19	15 "
R20	50 "
R21	50 "
R22	50 "
R23	1 "
R24	6,8 "
R25	100-500 oma

Tranzistori od Q1-Q5 su u integriranom krugu RCA JA3046

Q6 je BC108 ili sličan NPN

Q7 je BC213 ili sličan PNP

Potenciometar treba da bude sa izoliranim izvodima i osovnom od mase grafitni linearni 50 kilooma.



Podšavanje je veoma jednostavno sam se podeni nivo klipovanja a sa potencijometrom to se više nedira a govori se u mikrofoni sa daljine od 10 do 20 centimetara. Za one amatere koji imaju osciloskop stvar je puno jednostavnija jer se sve skupa i pored probi sa amaterima na bandu može se i vidjeti.

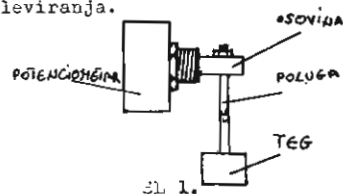
Na crtežu broj 6 dati su izgledi krivulja na osciloskopu. Skica "A" je kad potencijometar otvorimo malo a skica "B" malo više otvoren klipovanje 5 dB a skica "C" dosta otvoren potencijometar klipovanje 10 dB. Skica "D" nam prikazuje krivulje na vertikalnom ulazu osciloskopa sa R25 na masi. Ako dolazi do upadanja V1 iz lineara klipuje se ka na slici "D" a filter djeluje onda kada su harmonici u obliku sinusoide. Kod dobro podešenog predajnika od 700 Wati špilusi nebi smjeli biti jači od 0.7 Wata. Ako predajemo sa 350 Wata nominalne snage to nam je u vrhovima oko 700 Wata a srednja snaga je 20 Wata. Ovakvim načinom pojačanja se eliminiše TV smetnje smanjuje intermodulacija poboljšava razumljivost i puno bolji reporti od stran e vaših korospondenata.

Omeragić Besim YU4VOM
Gjenjak P2/2 st.17
7840q Bos. Gradiška

ELEVACIJA ZA ŠME I 3. DEO IZRAČUN

II deo

U prethodnom broju BILTENA objavili smo mehanički deo uređaja za elevaciju, dok ćemo se u ovom broju truditi da objasnimo komandnu kutiju, kao i uređaj za indicaciju ugla eleviranja.

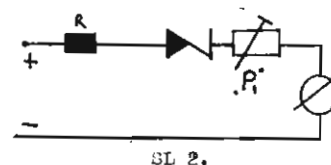


SL 1.

je dato na slici 1. Težina tega zavisi od upotrebljenog potencijometra i mora biti toliko da omogućiti uvek vertikalni položaj tega sa polugom kao i nestateno držanje položaja potencijometra.

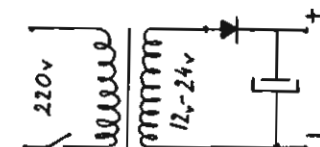
1. INDICACIJA

Ideja za indicaciju ugla za elevaciju uzeta je od Dragana YULAW a sastoji se u tome da se na antenski držač/bum/ postavi potencijometar na čijoj se osovinici postavi poluga sa tegom kao što



SL 2.

Na slici 2. data je kompletna šema uređaja za indicaciju. Sa Pl. prikazan je potencijometar opisan u prethodnom delu /SL1/. Vrednosti elemenata zavise od upotrebljenog instrumenta kao i ispravljača.

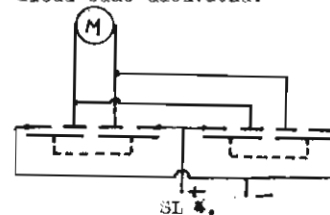


SL 3.

nisu kritične međjutim mora se obratiti pažnja da upotrebljena dioda bude adekvatna.

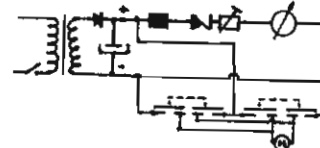
3. KOMANDNI DEO

Komandni deo je izveden u ovom slučaju sa duplim sklopkama proizvodnje "ISKRA" i mogu se naći u svakoj bolje opremljenoj prodavnici. Na slici 4. prikazan je način povezivanja sklopki da bi se dobila željena kombinacija/gore-dole/.



SL 4.

U prethodnom delu opisivali smo elemente koje treba smestiti u komandnu kutiju uređaja za elevaciju osim potencijometra za



SL 5.

zaštiti od atmosferskog uticaja.

Na slici 6. dat je izgled postavljeno mehaničkog dela elevacije na EME sistemu 4xYU2B dok je na slici 7. dat izgled komandne kutije sa potencijometrom za indicaciju elevacionog ugla.



Joca YUL'A
Buđ. 101:30

U originalu FT-480R ima preklonik za smanjenu snagu, ali koji naalost radi samo u vrstama rada FM i CW. "eće je međutim potrebna i smanjena snaga u vrsti rada SSB. To je na primjer slučaj kod rada u portabl u ograničenim kapacitetom izvora energije, ili kod pobude r-lichitih transverte- ra, itd. Izmjene u shemi spoja FT-480R su vrlo jednostavne i sastoje se u dodavanju jedne obične diode (1N4148, 1N60 , 1SS53 ili slične) i-medju priključnica "CW/FM GND" i "USB GND". Montažno se spajanje te diode vrši na već postojeće no- ice tih priključnica. Kada se FT-480R okrene i skine mu se donji poklopac, na ice se nalaze malo lijevo od releja pokraj medjufrekventnog filtera, otprilike u sredini lijevog donjeg dijela pločice. Na no icu "CW/FM GND" je spojena bijelo-crna žica, a na no icu "USB GND" je spojena crvena žica. I-medju tih dviju noćica je potrebno "alemiti diodu. Pritom treba pa- titi na polaritet, katoda diode dolazi na no icu "USE GND". Podešavanje nivoa smanjene snage moruje je potencijetrom VR102, koji se nalazi u sredini lijevog dijela pločice, des- no gore od cornijev integriranog sklopa MC14CL1B. Napomena: Smanjena snaga je total aktivirana samo za vrstu rada USB. "bog promjene radnih parametara aktivnih elemenata u izla- znom stupnju malo se u položenju smanjene snage SSB pogoršaju intermodulacione karakteristike predajnika, pa se na preporu- žuje korišćenje samo nje smanjena snaga za pobudu linearnih potefalnih snaga. Stoga od gura na smanjenu snagu vrši se pre- klapanjem ključa na prednjoj ploči primopredajnika.

Funkcija pretraživanja frekventnog područja ili memorija SCAN se kod FR-480R može aktivirati tipkama "UP" ili "DOWN" na mikrofonu. U slučaju da se jedna od tih tipki drži pritisnutom dulje od pola sekunde, pretraživač (scanner) u PLL-sklopu počinje pretraživanje frekventnog područja gore ili dolje korakom odabranim preklopnikom "STEP". Preklopnikom "SCAN" ispod utičnice mikrofona može se pritom odabrati ručno zaustavljanje (položaj "MAN"), te zaustavljanje na praznom ("CLEAR") ili -au- etom ("BUSY") kanalu. Obično se koristi ova jedna mogućnost, da pretraživač pronađe signal i stane na tom kanalu. Međutim, po prestanku signala na tom kanalu, pretraživač i dalje ostaje na tom kanalu. Ukoliko želimo da ponovno pretražuje kanale u potrazi za signalom, potrebno je ponovno ručno pritisnuti tipku "UP" ili "DOWN" na mikrofonu. To je dosta nez-

godno, pogotovo kod rada i-vo-ila, gdje nam je pažnja usmjerena na druge stvari. Jednostavnom izmjenom spoja FT-480R možemo dobiti automatski pretraživač, koji će po prestanku signala na nekom kanalu automatski ponovno početi s pretraživanjem u potrazi za novim signalom naviše. Takav sklop automatskog pretraživača se mora dati uključiti i isključiti, te nam je stoga potreban i jedan preklopnik. Možemo iskoristiti neki od već postojećih preklopnika, koje rjeđe koristimo, kao "SAT", "NB" ili "BURST", itd. Međutim, za rad i-vo-ila osobito je prikladan neki preklopnik na mikrofonu. To je preklopnik "LOCK", koji se ionako vrlo rijetko koristi, i bez kojeg se s FT-480R može potpuno normalno raditi, budući da je ionako nehotična promjena frekvencije na predaji onemogućena mikro-procesorskim programom. Izmjene u shemi spoja FT-480R se svode na spajanje kontakta na tipkalu "UP" u mikrofonu s nožicom "SQL" na glavnoj pločici ("MAIN UNIT") s donje strane FT-480R. Prvo se na mikrofonskoj utičnici na FT-480R (ne na mikrofonu!) otpoји kratkospojnik između nožica 2 i 5 (to je +5V, sada samo nožica 2 smije imati +5V). Slobodna nožica 5 se žicom spoји sa slobodnom nožicom "SQL". Za lakše pronalaženje, na tu nožicu "SQL" je spoјena (i treba je otpojiti) bijelo-crvena žica od kontakta "CLEAR" na preklopniku "SCAN", a nožica se nalazi točno ispod donjeg integriranog sklopa MC14011B. Mikrofonski utikač ne treba mijenjati, nego samo žice u mikrofonu. Žuta žica s nožice 2 se ne vodi na tipke "UP" i "DWN" preko preklopnika "LOCK", nego izravno. Žica s nožice 5 (sada SQL) se spaja na srednji kontakt preklopnika "LOCK", a lijevi kontakt preklopnika se spaja na kontakt tipke "UP", s kojeg vodi zelena žica na nožicu 1 mikrofonskog utikača. Još samo "prekrstimo" "LOCK" u "AUTOSCANN". Detaljnije informacije kod autora. Maki YU3HI tel. 062-71415

JOŠ O YAGI ANTENAMA ZA 1296 MHz

ELEMENT	DUŽINA	ELEMENT	DUŽINA
REF2	125	D23	89
REF1	118	D24	89
DIP	110	D25	88
D1	104	D26	88
D2	102,5	D27	88
D3	101	D28	88
D4	99,5	D29	87
D5	98	D30	87
D6	97	D31	87
D7	96	D32	87
D8	95	D33	86
D9	94	D34	86
D10	94	D35	86
D11	93	D36	86
D12	93	D37	86
D13	92	D38	85
D14	92	D39	85
D15	92	D40	85
D16	91	D41	85
D17	91	D42	85
D18	91	D43	85
D19	90	D44	84
D20	90	D45	84
D21	90	D46	84
D22	89	D47	84

Sve dimenzije u milimetrima!

Od DL6WU dobili smo još nešto materijala koji se tiče konstrukcije antena za područje od 1296 MHz. Jedan dio obj vljujemo u ovom broju, a ostatak će ugledati svjetlo dana u idućem Biltenu.

Za što lakše praćenje i razumijevanje ovog članka bit će potrebno da s police skinete slijedeće brojeve Biltena od ove godine: 3, 4 i 5. U broju 3 smo objavili prvu njegovu antenu za 23 om sa slikom dipola, a u broju 4 informaciju o tzv. "tandem-reflektoru". Oboje će nam trebati i za gradnju antene iz ovog članka, budući da se ovdje koristi isti dipol kao i u broju 3, te tandem-reflektor prema broju 4.

U Biltenu broj 5 nalazi se članak o anteni za 1296 MHz s izoliranim elementima. On nam je posebno važan, budući da se razmaci među elementima nimalo ne razlikuju od razmaka u ovoj anteni, s tim da su svi razmaci nakon 24 direktora jednaki - 92 mm.

Pažnja: kod ove antene koristi se metalni nosač promjera 12,7 mm (1/2 inča) i elementi NISU izolirani od

nosača. Promjer elemenata iznosi 4 mm dok je materijal od kojeg su izrađeni i nosač i elementi aluminij.

Treba napomenuti a dužina antene iznosi 4m ili ukupno preko 17 valnih dužina! Na 144 MHz takva bi antena bila duga preko 35 metara!

Što se pojačanja tiče, Guenter kaže da ova antena ima oko 18,5 dB u odnosu na poluvalni dipol! To je vjerojatno najviše što je isciđedeno iz jedne yagi antene. Razlog ovako velikom broju elemenata je vrlo vjerojatno još uvijek pristojna dužina nosača i nepovjerenje u koaksijalne kabele i ostale vi-dove pomoći prilikom spajanja antena u sistem. Na toj frekvenciji bi suma gubitaka vjerojatno bila veća od sume dodatnog pojačanja ili bi u najboljem slučaju obezvrijedila napore.

U narednom broju Biltena objavit ćemo napis o različitim izvedbama zračnih elemenata za yagi antene u opsegu 1296 MHz, čime bismo u neku ruku zaokružili "opus" antena za ovaj opseg. Naravno, još uvijek nam ostaju antene tipa "loop" i njima slične...

73 Gogo-YU2PVS

GDE DA NABAVIM ?

TERMOELEKTRIČNI GREJAČI/HLADNJAČI SA PELTIER-OVIM EFEKTOM MELCOR "FRIGICHIP"

FC-07-12-05L pumps 1.6 watts at 1.5 volts/1.4 amps-4.6/6.9/6.9 mm 30 g ea 1-9

CP-1.4-71-10L pumps 19 watts at 8.6 volts/3.6 amps - 30/30/4.8 mm 18 g ea 1-9

TABLICA SUMNIH BROJEVA ZA "MITSUBISHI" Ga As FETOVE PRI RAZLIČITIM FREKVENCIJAMA

F u GHz	MGF 1200(13 g)	MGF 1400(23.5 g)	MGF 1402 (40.5 g)	MGF 1412 (61 g)	MGF 1403 (130 g)
0.450	0.6/15	0.5/21	-	-	-
1.3	1.2/12	0.9/13	0.65/15	-	-
1.7	1.3/11	1.1/12	0.6/17	-	-
2.4	1.5/10.5	1.3/11	0.7/16	-	-
4.0	2.2/9	2.0/9	1.1/13	0.8/13	0.8/14
10.0	-	3.6/6.5	2.5/9	-	1.5/11.5
12.0	-	4.0/6	3/8	-	1.8/10.5
18.0	-	-	-	-	2.8/7

Brojke označavaju "MINIMUM NOISE FIGURE/ASSOCIATED GAIN IN dB" pri $V_{ds} = 3V$, $I_{ds} = 15 mA$ osim za 1200,1412,1402 gde je $V_{ds} = 10mA$

Firma je "APPLIED INVENTION", R.D.2, ROUTE 21, HILLSDALE, N.Y.12529, U.S.A.

73's de Igor YU1RS364

MALI OGLASI

PRODAJEM FM uredjaj KDK 2016, snaga 1/15 W sa 4 memorije, skanerom, digitalnom skalom, raster 5 i 25 KHz i radi u opsegu od 144 do 146 MHz. Uredjaj je nov i malo korišćen. Zainteresovani se mogu javiti na Nikola Lusić, tel. 058-512-141. posle podne.

PRODAJEM, FT 101, FTV 250, YO100, VFO, spolni zvučnik, mikrofon YD 844, TV kamera JELLE CTV2170. Pisati na adresu: Rudimir Živančević, tel. 011-781-184. posle 15 časova.

MS

YU2KDE JF23g via MS

12.07.81.	04-06	FA2GER	CL	37	36	7b	5p	8sec	C
25.07.81.	05-07	FA3AES	CM	26	27	5b	5p	6sec	C
26.07.81.	02-04	G8WR	AL	26	26	7b	7p	3sec	C
	04-06	DF2HC	FN	26	26	12b	19p	2	C
28.07.81.	06-08	F6BSJ	CG	26	26	6b	16p	2	C
	20-22	F6CER	BI	25	27	mmi	mmi	5	C
	22-23	OZ1EYX	GQ	26	26	18b	9p	5	C
	23-24	OZ1FDH	GP	26	27	7b	5p	2	C
29.07.81.	00-02	DL1MF	GH	27	26	24b	28p	2	C
	02-04	Y22QG	FM	37	26	16b	15p	3	C
	04-05	SM7AED	GQ	37	28	mmi	mmi	8	rand.
	06-08	G4IJJ	ZL	27	26	10b	8p	3	C
	20-22	PA3AGN	CL	27	26	3b	1p	4	C
30.07.81.	00-02	DF1OH	EM	27	27	16b	14p	2	C
	02-04	SK7JD	IR	27	26	11b	4p	5	C
	22-24	DL7YW	GM	27	28	7b	7p	2	C
06.08.81.	23-24	F6KBF	BI	39	27	15b	20p	6	rand.
07.08.81.	01-02	DF5JT	DL	37	28	mmi	mmi	6	rand.
	20-21	DK3FW	EM	26	26	5b	2p	2	C
	23-24	PA0HIP	CL	27	47	3b	2p	7	C
08.08.81.	06-08	F8OP	CG	27	26	7b	11p	2	C
09.08.81.	07-09	F6FOE	YL	26	27	7b	13p	2	C
10.08.81.	04-06	OZ2GZ	FP	47	38	7b	10p	34	C
	21-22	PA0JTA	CL	27	26	3b	9p	4	ssb
	22-24	G4CDG	ZN	37	26	7b	15p	8	C
11.08.81.	01-02	F6CJG	AE	27	27	random	ssb		C
	02-04	OZ1CSI	HP	27	27	6b	11p	3	C
	06-07	F1EIT	BG	27	27	6b	15p	2	C
	07-08	UR2EQ	BT	27	27	9b	11p	4	C
	12-14	PA2REH/LA	DR	27	26	3b	3p	4	C
	22-23	F1EZE	CG	27	27	8b	9p	3	C
12.08.81.	00-01	Gw4Nyy	XL	27	26	7b	11p	4	C
	04-06	DL3ZAL	EK	27	26	16b	15p	2	C
	10-12	LX1GR	DJ	27	26	5b	8p	4	C
	12-13	OZ2ZB	EQ	26	26	3b	13p	13	C
	16-18	UB5LIQ	SK	26	27	4b	7p	14	C
	20-22	FA2GFL	DM	37	26	6b	4p	8	C
	22-24	Y22HA	GO	27	37	4b	7p	25	C

NIL ili NC u skedovima: SM3COL, 11BEP, DF5HC, C31NL, UA3TCF, SM4LMV, LA2PT, SM6EAN, DL7AFB, Y23FG, SP6ASD, PA0THT, SM6CMU, SP6FUN, F1FLN, SM3BIU, EA5CW, G4HAO, SP8AOV, DF5DE, G4DHF, GJ4JWA, UA1ZCL, C31LD, PA2VST/LX, DL9DAK, PE1DCY, G8VLQ?, G4AWU, PA0JME/LX.

73, Božo

YU1OAM KE13j

13.08.81

02.12 F6CJG AF 37 37 SSB random

HRD:PA0RLS,UA3LBO,OZ2GZ,DK5AI,DK1PZ,DJ3TF,DF5JC,UK2BAB,UC2AAF,G8LGL,DJ5BV,DF1OH,PA0BWL...

73,Novak

-42-

YU6NGS JC47g

11.08.1981.	2144-2240	DL8LE	EK	26	38	3	5	C	4 sec
12.08.1981.	0200-0235	DJ5BV	DK	38	38	3	4	C	5 sec
	0800-0830	DL4EA	DL	26	26	3	5	C	4 sec
	1215-1300	DF6NA	EJ	26	26	3	4	C	3 sec
	1400-1500	OZ1EKI	EP	26	--	3	2	NC	
	1700-1800	ON6UG	BL	37	--	1	2	NC	30 sec
	1900-2055	PA3BRA	CM	27	27	2	5	C	3 sec
	2200-2240	DK1WB	FM	27	27	12	34	C	

~ 73, Veselin

YU3AJK HG73j

12.08.81.	1200-1400	G4MJS	ZM	--	--	--	--	NIL	
	1800-2000	PA2HFR/LA	DR	38	27			C?	52 sec
	2000-2100	UR2EQ	NT					NIL	SSB
	2100-2200	LA7KK	FU	37	27			NC	8 sec
	2200-2400	OZ1BUR	EQ					NIL	SSB
13.08.81.	0000-0100	G3WDG	ZM					1/	
	0200-0400	RA3YCR	RN					1/	
	2000-2200	LA8OV	EU					NIL	
	2200-2400	PE1DCD	CL					C	15 sec

73, Dušan-YU3TCV

AURORA

YU2KDE JF23g via AURORA

25.07.81. 16 13 DK7OB CW 55A 55A FM41d QRB+ 1097 km

Toga dana nizam ništa posebno uočio na TV. Oko 15 oo GMT bio sam na VHF netu i pokušao zakazati sked sa UD6DFD ali bez uspjeha jer je već radio JF lokator u ES. Oko 15 30 sam čuo UA3PBY da zove CQ DX AURORA. No, nizam reagirao jer sam bio uvjeren da nakon one prošlogodišnje "aurore" (19.12.1980.) tako nešto ne može zahvatiti ponovo i nas. Ipak sam u 16 oo uključio UKV uređaj i stvarno sam imao što da čujem: G3NSM, G3LEW, G4DGU, DK1KO, DL1WB, DF2HC.... Nizam ih uspio dozvati jer su imali strašan "pile up". Naletio sam nekako na DK7OB i tako održao prvu i za sada jedinu vezu preko "aurore" za naš klub. A moglo je biti mnogo bolje!

73, Božo

YU1OAM KE13j

25.07.81

14.33 Y07VS 55A 55A LE59c QTF 315°

14.35 Y07CJH 55A 55A LE59c

HRD:F6CJG/p,I4BXN,IV3YAK,YU3ES,YU3CAB,YU4VIP,YU6NGS,YU1ADN.

I pored toga što sam bio QRV od samog početka aurore nizam radio više stanica jer sam potpuno ztvoren prema severu.

73,Novak

-43-

YU2KDE JF23g via TROPO

17.05.81. 12.05.81.
 I4CIL GE DF7RG GI
 DB2RR FJ I3EVK/3 GG
 I3LDS FF
 22.05.81. I6WJB HC
 DF9RJ GI YO6AFP MG
 OK1VDU GJ YO5TP/p LG
 OK1KKH HJ UK5Daa LI
 DF0BV/p FI
 24.05.81. DK0BC EI
 I08SNY GD I6CXD GD
 I4KLY GD

qRB-om od 500-700 km.

Od 25.05. do 12.10.1981.

DDICE FI FJ1JG CD
 LZ1KRI LC I4PWL/4 FE
 I7HVP IB Y07VS LE
 LZ1KKR LC SP9EWU JK
 EA3AIR BB DL5MR FI
 EA3ADW BB DL1FGA FJ
 EA3LL AB DL2ML GJ
 EA5AMR ZZ DF1CF FH
 EA3RU AB DF5MO/p GH
 EA3AXV AB I4EAT/3 FG
 i još mnogi drugi sa

73, Božo i Sini

YU7QDM KF42d

15.6.81. UB5DCD MI
 UB5DAR MH
 28.6. OE6EFG/P HH
 30.6. LZ2XU MD
 03.7. OK3COM/P KI
 04.7. OK7AA/P KJ
 OK3KTY/P KI
 OK2KAU/P JJ
 OK7MM/P KI
 OK2KGP/P JJ
 25.7. YO4AUL OE
 01.8. SP6HED/6 IK
 UK5GAB LJ
 02.8. OK3KJF/P LJ
 LZ2KSQ MD

02.8.81 LZ1KDZ NC
 LZ2KAD MC
 LZ2OY MC
 16.8. Y05BJW/P MH
 LZ2KTS/P MC
 Y06KNI/P MF
 Y09KPI/P NF
 Y05KMM/P LH
 Y03AID/P LF
 Y06AZL/P MF
 05.9. I4IND/4 FE
 06.9. OK2KMB/P HI
 Y09AZD/P MF
 OK2KUM/P IJ
 08.9. OK1KHI/P HK
 13.9. OK2KLN/P HJ

YU3UKM IG12f

03.07.1981. OK3KTR/P JI
 21.07. YU1EV KE
 01.08. UB5DAR/P MI
 UB5VK/P LI
 02.08. I5WJW/6 GD
 I4VEQ/3 FG

16.08. I6TCR HC
 19.08. YU4VIP JD
 YU1OHK KE
 23.08. OE3NDA/I4 GE
 05.09. I4EAT/3 FG
 06.09. Y07KAJ/P LF
 YU1PTH KE

73 Mila

YU3UXO/3 HG54e 144 MHz

4.7.81 OK1KKI/P HJ
 OK7ZZ/P II
 5.7. IS0STO/IS0 EA

5.7.81 I1ANP/1 EF
 SPLABK/9 JJ
 HG8CY KG

YU3UXO/3 HG54e 432MHz

4.7.81 YU4EBL/4 ID
 HG0KLZ/3 JG
 HG8KCP/3 JG
 YU1EV KE
 HRD YU7NQG/7 JF i YU1AWW/1 KE

4.7.81 I0FHZ GC
 YU4BYZ/4 ID
 I6QGA GD
 OK2KQZ/P JJ

YU VHF-UHF BILTEN
 E sporadik

Predpostavljam da će sledeći broj Biltena biti pun ovakvih izvještaja, no svaki novi podatak doprinosi stvaranju slike o otvaranju i njegovom sagledavanju po prostoru i vremenu.
 11.06 oko 16 sati UT na frekvenciji lokalne "O" sam čuo neke nerazumljive razgovore. Odmah sam uključio SSB i na 144,300 čuo OD5MR gdje drži vezu sa Talijanima. Dolazio je sa 20 dB iznad 9 i jedva dočekavši da završi QSO, pozvao sam ga. Odmah je odgovorio i dao 59420. Nakon završetka veze koja se po sadržaju nije razlikovala od kratkovalne, pozvao me je 4X4MH i nakon izmjenjanih reporta koji su takodje bili 569, zamolio da predjem na 144,600 gdje je bila grupa 4X4 stanica iz Haifa na FM-u. Nakon odradjenih par stanica moram da prekinem rad jer sam se ujutro dogovorio sa suprugom da u 1720 dodjem po nju. Mir u kući je važniji od SFORADKA i tužna srca sijedam u kola. Iznenadjenje tek slijedi; vozeći se kolima rutinski sam upalio lokalni R"O" i čuo 4X4 stanice koje su sa promjetnim fedingom dolazile sasvim razumljivo. Napominjem da nisu prolazile kroz repetitor, već sam čuo njihov repetitor. Bio je to, kako sam iz razgovora sa njima saznao, R"G" Haifa na cca 500 m/NV. Sjetivši se da je u otvaranjima sve moguće pozvao sam ih i na veliko iznenadjenje odmah su odgovorili. Prolazio sam kroz njihov R"O" bez problema. Tako sam vozeći se odradio: 4X4X, 4X4AN, E7VQH/4X, 4X4ZQ. Usled velikog uzbuđenja vožnja je bila krajnje neoprezna, no sve se dobro završilo i nakon 15 minuta sam bio ponovo kod kuće. Na SSB dijelu banda samo OD5MR na CW nikog, na našim standardnim simpleks kanalima nikoga, a band šušti, bolje šumi. Sjetih se one frekvencije na 144,600 i tu pozovem. Odgovorio mi je 4X6DI i 4X6DK i nakon završene veze, nikog više na bandu. Odlučim da ponovo pozovem R"O" gdje je razgovor na hebrejskom tukao do kraja skale. Odgovor je odmah uslijedio, ali su to bile iste one stanice koje sam radio iz kola. Nemajući kuda ponovo smo se upustili u razgovor i tada su mi rekli da su oni otvarali svoju "O" kada sam ja emitovao jer se repetitor Haifa otvara tonskim pozivom. Usred razgovora pozvao me je 5B4JX i rekavši mi da me na ulaznoj frekvenciji čuje dobro prešli smo na njegov predlog na 145,125 i tu održali simpleks vezu FM sa reportima 58 uz već znatan QSB. Javio se i 5B4KT i sa njim je održana veza uz isti report. Poslednji u 1835 bio je 4X4KT na SSB. Dolazio je kod mene sa 58 dok je za mene report bio 55 što je označavalo početak kraja otvaranja. Band je naglo zamro i počele su se čuti I7 stanice koje su radile međusobno. Još da napomenem da sam negdje oko 144,800 čuo vrlo jako QSO na arapskom jeziku i na mo.e višekratno pozivanje, jedan od njih je na engleskom odgovorio da govorim arapski; tek sutradan sam shvatio u čemu je stvar. Sutradan, vrieme sparno, žega ista kao dan ranije i otvaranje kao juče. Obistinilo se, u 1603 4X4IX poziva; ja mu odgovaram i report je 59 obostano. Odmah se redaju još: 4X4AS, 4X4MO i ponovo od juče 4X4MH. Između Ostalog mi kaže da su Izraelci radili na stotine Jugoslovena, da su čuli Francuze i Engleze, ali od GRM-a kojeg smo mi pravili nisu uspjeli da ih rede. U 1609 na 145,400 FM radim 4X4FQ, 4X4LC, 4X4DX, 4X4DQ i zatim na jučešnju R"O" 4X4ZC, 4X6BG, 4X4TR, 4X6AN, 4X4YV, sve sa reportima 58. Time je lista Izraelaca bila iscrpljena. Nastavih da preturam po repetitorskim kanalima i na R"4" naletjeh na QSO koji se odvijao na arapskom jeziku. Kratko sam "brekovao" i dali su mi prostor da ih pozovem. Na moj poziv odgovor je bio: "koji je tvoj QTH". Pomalo zbunjeno ponovo sam poz-

vao, no odgovor je bio isti. Na moje pitanje da mi kazu pozivni znak, odgovorili su mi da mi pozivni znak neće reći dok im ne kažem QTH. Nemajući kud spelovao sam im QTH i tako su mi se predstavili. Bili su to: JY4NB/m, JY5MK/m oba Muhamedi iz Amana i JY5US koji je bio kod kuće. R"4" je bio u Amanu na cca 200m/NV. Nakon izmjene raporta, od njih je uslijedilo pitanje: "Nećete valjda reći da zavete iz Jugoslavije"? Ubjedljivo se prilično otešlo. Stvar je pogoršalo to što sam ja u vezi dao ime Miki, a u adresaru je pisalo Nebojša što je ustvari moje pravo ime.

Vidjevši da JY5US na ulaznoj frekvenciji dolazi sa 20dB iznad 9, predložio mu da probamo u simpleksu, no on mi je odgovorio da o mene uopšte ne čuje na ulaznoj frekvenciji i da nema potrebe za QSY. Predpostavljam da su posumljali da ih neko iz blizine hoće namagarciti pa se nisu dali. Ipak su mi dali P.O.BOX za QSL pa ako dobiju moju, poslat će i njihovu. Tako se ovo otvaranje završilo bez bepienda. Uredjaji su bili: FT225RD Klitzing PA 1L0W i Tonna 16E1. U kolima: IC240+Henru PA 80W i 5/8 na krovu.

73 YU6ZA Miki

YU2KDE jf23g u ES 16.08.1981.

07 40 EA3JA	59	59	BB	08 23 F1FHI	59	59	BE25c
45 F1TW/p	59	59	BC44b	25 F1FIH	55	55	CD13e
50 EA6IF	59	58	CA61d	26 F1EYB	59	59	CD45j
08 05 F1EQF	59	59	BC25d	37 F6EGD	59	59	CE65j
06 F6DRO/p	59	59	BD73g	40 F6EPE	59	59	CD65g
08 F1EYB	59	59	CD45j	44 F6DJB/p	599	579	AD44h
10 EA3APV	59	59	BB33f	50 F6EVT	599	599	AC67c
12 EA3ADW	59	59	BB22g	09 33 EA5CW	59	59	ZY69e
13 EA3CQV	59	59	BB	36 EA5RV	59	59	ZZ
15 F1EQA/p	59	59	AC65c				
17 F1EQT	59	59	CD35b				
20 F6EXG	59	59	DD27h				
21 F1BLI	59	59	CD35b				
22 F6CAL/p	59	59	CD35b				

Jedan dobar ES u trenutku kada smo svi pomislili da je sezona završena. Zadovoljni smo sa 7 novih QTH-polja i to baš onih prema kojima "tropo" ide teško, a za "MS" je teško naći korespondenta.

73, Božo

YU10AM KE13j

02.06.81							
16.55	F1JG	59	59	CD			
17.25	F6ECS	59	59	BC			
30	F6EMT	59	59	ZH			
43	F1FHI	59	59	ZH			
48	F1EQU	59	59	GF			
07.06.81							
12.55	F1FGI ?	59	59	ZH			
56	F6GNR	59	59	ZH			
15.33	4X4IX	59	58	RS			
43	4X4MH	59	56	RS			
16.04	OD5GN	59	59	RT			
35	OZ1CSI	59	53	HP			
16	SM4COK	59	59	HT			
22	SM5KWN	59	59	IT			
57	SM5CHK	59	59	HS			
17.04	SM7GWU	55	55	HS			

17.18	IA3EQ	59	55	CS
50	LA8OJ	559	559	CS
18.12	LA6HL	59	59	CS
27	OZ9PZ	59	59	EQ
38	DK7LW	59	58	FO
40	OZ1BVW	59	55	EP
09.06.81				
14.26	GW8ELR	59	59	XL
29	G4EPZ	55	59	??
11.06.81				
17.06	4Z4ME	55	55	RS
17.06.81				
15.08	EA5AMR	59	57	ZZ
54	EA3LL	53	52	AB
22.07.81	EA7AZH	59	59	YX

73, Novak

YU6NGS JC47g

2.06.81.	1630	F6ELI	ZE	16.08.81.	0755	F6EBN	BI
	41	F6FBP	ZE		56	F1CYB	BH
	50	F8XT	ZF		57	F6EYM/p	BE
	1701	F1EIC	AF		59	F1DQX	BI
	08	F1DOC	ZF	0800	0600	F6FJE	BI
	15	F6ARQ	AF		02	F1DUE	CH
	25	F1FHI	ZH		08	F6BGI	BI
	32	F6GNR	ZH		12	F6CKB	AJ
	40	F5FYZ	AF		13	F1FYF	ZI
9.06.81.	1550	EA5WD	ZZ		15	F6BBO	BI
12.06.81.	1559	4X4IX	RS		16	F6GLM	BJ
	1600	4Z4UW	RS		17	F6APE	ZH
	03	4X4AS	RR		18	F6EAM	BJ
	06	4X4NO	RS		20	F6EVD/p	AJ
	09	4X4IE	RR		22	HB9QQ	EH
	10	4Z4ME	RS		34	F6KAW	BI
	12	4Z4DT	RR		35	F1FVZ	AI
16.06.81.	1500	EA3ADW	BB		40	F2NU/p	CH
	02	EA3LL	AB		42	F1CDS	AI
	07	EA5AMR	ZZ		44	F1EFS	AH
	15	EA3AXV	BB		45	F9FT	CJ
	30	F1FHI	CD		50	F1AGR	BJ
	45	F1BYM	ZE		56	HB9RGE	EH
	1606	F1ETM	BE		57	F9UX/p	EH
	15	F1FAW	AE	0900	0640	F6AGO	BI
	30	F6BSJ	CG		01	F9XG	AJ
13.07.81.	0806	EA5EXF	ZX		03	F6AEB	BI
16.07.81.	1410	ON5QW	BL		05	F1FGK/p	BI
	30	GBWLQ	ZN		07	F6FDR	BJ
	32	GBVHB	ZN		09	F5FM	AJ
	45	GBHYV	YK		10	F6AXD	BJ
	1500	G4GHA	YK		16	F1BMY	BI
16.08.81.	0745	F6PDI	ZB		17	F9NZ	AJ
	47	HB9PMD	EH		21	F1FTK/p	BI
	50	F6GKQ	BI		23	F6HCQ	ZI
	51	F6CTW	BI		23	F1FYR	AI
	52	F6EVL	AI		26	EA4QV	YA
	53	F6DKW	BI		28	F6DRO/p	BD

73, Veselin

YU6ZA JC...

11.06.81.	1637	OD5MR	RT	1.06.81.	1637	4Z4ZC	r	H
	43	4X4MH	RS		41	4X6BG	e	A
	49	4X4XM	r	1705	424TR		p	I
	52	4X4AM	e	11	4X6AN		e	F
	54	WB7VQH/4X	p	16	4X4YV		t	A
	57	4Z4ZQ	e	22	JY4MB/m		R	A
	1701	4X6DI	t	24	JY5MK/m		4	M
	06	4X6DK	i	30	JY5US			A
	09	5B4JR	FM	16.08.81.	0747	F6DKW	BI	
	12	5B4TX	145,00		52	F6CTW	BI	
	20	4X4KT	Haifa		54	F6CKZ	AJ	
12.06.81..1603	03	4X4IX	RS		59	F1ERN	BI	
	05	4X4AS	RR	0801	06FJE		BI	
	07	4X4MO	RS		04	HB9MHA	DH	
	08	4X4MH	RS		09	HB9AMH	DH	
	10	4X4FQ	RS		13	F1DQK	BI	
	13	4X4LC	RS		18	F6BGR	BI	
	22	4X6DX	RS		20	DF9UX	EH	
	27	4X4DQ	RS		27	F6EAM	BJ	
					31	F6AGO	BI	
					38	F1AGK	AI	

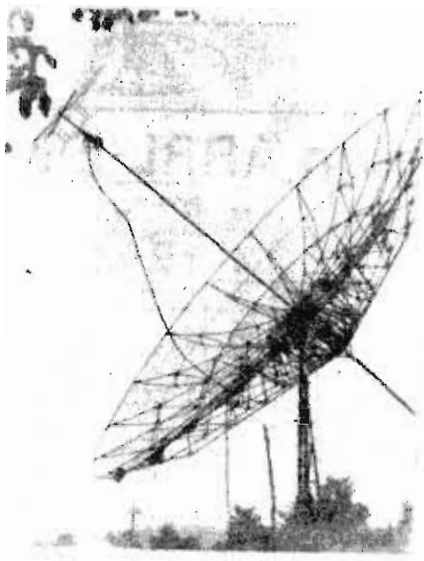
73, Miki

-46-

INTERNATIONAL BEACONS

Freq (MHz)	Call.	Location	Lat/Lon	Erpw	Aerial	Masl	Beam direct.	Mode	Status	Info
28.202	ZSSVHF	Durban	29°45'S, 30°50'E	1000	Inverted "Y"	578		A1		ZSSTR
28.205	DLØIGI	Mt P. redigtstuhl	47°41'N, 12°53'E	100	Dipole	1650	N/S	F1		DNSDT
28.215	GB3SX	Glenborough	51°02'N, 0°00'E	10	Dipole	167	N/S	F1		G3DME
28.220	SB4CY	Zyvi	34°43'N, 33°19'E	26	GP	20	Omni	F1		
28.230	ZL2MHF	Mt Climie	41°09'S, 17°50'W	50	Vertical	890	Omni	F1	Reg. 3	
28.240	DA4CK	Lima Peru		10		0			Reg. 2	OA4CK
28.257	DKØTE	EH26J Konstanz		40	GP	440	Omni	F1		DL7KH
144.130	ZS6DN	Pretoria	25°55'S, 28°18'E	8000	4x13 EL Yagi	1585	N	A1		ZS6DN
144.157	EA3URE	AA12C		10	Halo	1400	Omni			
144.180	ZS4NN	Bloenfontein		8000	4x13 EL Yagi	0	N	A1		
144.500	YU3VHF	HG67A		1	Halo	1220	Omni	A1	1700-1900UT	YU3ZRS
144.820	PAØJTA	GLØ33		50	Big Wheel	0	Omni	PM	QSY	
144.840	IT9G	GY67C		400		0			AU & ES	
144.855	LA5VHF	JD25E		800	4x10 EL Yagi	60	210	A1		
144.870	LA2VHF	FX43G		300	10 EL Yagi	80	15	A1		
144.885	DY6VHF	WM76D		75	4 EL Yagi	350	SE	A1		
144.890	LA4VHF	CU47A		300		100	N	A1		
144.895	FXØTHF	AI46H		30	9 EL Yagi	0	Omni	F1		F2UP
144.905	FX3THF	YI13D		400		165	E			F8SH
144.910	DLØPR	EO54C		100	4x6 EL Yagi	0	N/S			G3CZZ
144.915	GB3CTC	KK64A		75	2 S/CJ	122	Omni	A1/F1		
144.920	SK7VHF	GP35C		40	2 S/CJ	190	Omni	A1		
144.925	GB3VHF	AL52C		40	5 EL Yagi	268	320	F1		
144.930	OZ7IGY	GP25C	51°19'N, 00°17'E	50	2x Quad	50	Omni	A1		
144.940	FX7THF	DH15G		60		0	Omni			F2XP
144.945	GB3GI	XØ43J	54°27'N, 05°53'W	40	2x4 EL Yagi	191	045/135	F1	TNO	GI3TLT
144.945	SP3VHG	HLØ3J		6		0		A1		
144.950	SK1VHF	JR43D		20	2 S/CL	30	Omni	A1		
144.975	GB3ANG	YØ35C		1000	4x6 EL Yagi	510	N	A1		
144.980	SP2VHC	JO35E		35	2x8 EL Yagi	107	035/180	F1	TNO	GM3ZBE
144.980	DMØVHF	FM25E		60	4 EL Yagi	900	160	F1		
144.980	YU7VHF	JF53E		1	Big Wheel	95	Omni	A1		DM2BFB
145.002	UK5ØBZ	PK55C	45°03'N, 19°33'E	3	Dipole	589	Omni	A1	NYO	YU7APV
145.900	YØ3KAA	NE43J		1	Dipole	0				
145.910	LZ2F	ND43F		25		295	Omni			
431.908	SP6VHF	HK218		1	2 EL Yagi	1602	NE	A1		
432.015	DBØAC	DJ55J		15		370				
432.112	I5B	FD25H		80		0				
432.432	I1H	DF58C		16		0				
432.450	OZ2UHF	EP83H		10	Big Wheel	40	Omni	E1		
432.500	YU3VHF	HG67A		1	Halo	1220	Omni	A1	QSY	YU3ZRS
432.800	OH8UHF	MZ73H		50		260	N/S		NYO	
432.810	GB3VHA	AL71D	51°02'N, 00°08'E	75	2x8 EL Yagis	165	NNW, E	F1		G4B00
432.855	LA5UHF	JD25E		50	2 x Yagi	60	310	A1		
432.870	FX4UHF	ZD53C		50	2 x EL Yagi	900		A1		
432.880	LA3UHF	DS83B		80	15 EL Yagi	15	180	A1		
432.900	OH3UHF	LV33J		130	10 DB Gain	364	N/S		NYO	
432.970	GB3CTC	XX64A		100	4 S/CL	122	Omni		NYO	G3CZZ
1295.930	DBØFB	FH11H		4	Dipole	0	N/S	A1	NYO	
1296.015	DBØVC	FN51J		2	2x Weidel	200	Omni	A1		
1296.270	SP9VHB	JJ15F		5	3 Dip. & Ref.	1600	W, NW, N	A1		OK1AIY
1296.975	OKØEA	HK13D		1	2x10 EL Yagi	1400	NW, SW	F1		
1296.975	PAØZM	DM65H		400	Parabolic	0	W	F1		GM8BJT
1296.990	GB3EDN	YPC4G		25	2x Con. Ref.	117	NE/NW	F1		
2304.050	GB3LDN	AL41A		25		0	NW/NE	F1		GB8AYN
10100.000	GB3IOW	ZK34A		1	Slot-rod W6	250	Omni	F2		GB8AGN
10400.000	GB3MLE	ZN32B		1	Sec. horn	600	N/S		NYO	
24100.000	GB3IOW	ZK34A		8	Sec. horn	0		F2	NYO	GB8IDZ

FAROE



YU1AW

12,2 m DISH

EME

"432 MHz EME ZA SVAKOGA"

Pod sličnim naslovom smo krajem prošle godine objavili informaciju o novoj anteni K1WHS koja je omogućavala EME rad na 2 m i onim stanicama koje imaju nešto skromnije uređaje od onih koji su neophodni za normalan EME rad.

Do sada je mnogim stanicama koje imaju samo jednu ili nekoliko antena i par stotina vati ~~pešlo~~ za rukom da urade svoje prve EME veze, zahvaljujući velikoj rezervi pojačanja koju ima K1WHS antena.

Na 432 MHz EME slične mogućnosti za rad pruža YU1AW. Završetkom parabolične antene prečnika 12,2 metra i montažom GaAs FET predpojačala čiji je šumni broj 0,5 dB kao i snagom od 1,3 kW outputa obezbeđena je rezerva od preko 19 dB, što praktično znači da za toliko stanica korespondenta može biti slabije opremljena. Ova vrednost uzeta je za odnos signal-šum na prijemu 0 dB, pri širini opsega od 100 Hz.

Pri proračunu obično se uzima da je za sigurnu vezu potreban odnos signal - šum od 6 dB iako je praksa pokazala da je moguće održati vezu i sa mnogo manjim odnosom.

Korišćenjem perigeja moguće je uštedeti 1 - 2 dB i pošto je uglavnom i uobičajeno da se najveći broj veza održava za vreme perigeja to ova ušteda ne predstavlja problem.

Ako sve vrednosti u formuli za izračunavanje odnosa signal šum EME signala uvrstimo u dB odnosno dBm jednostavno možemo izračunati dali sa nekim sistemom možemo ili ne održati vezu sa nekom stanicom.

Primer: Nivo eho signala za stanicu YU1AW

Snaga predajnika merena u anteni $P_t = 1000 \text{ W} = +60 \text{ dBm}$
 Pojačanje antene (izotropno) $G_t = 1600 = +32 \text{ dBi}$
 Slabljenje na trasi Zemlja-Mesec-Zemlja $L = -261 \text{ dB}$ (za perigej)
 Boltzman-ova konstanta $k = 10^{-23} \text{ W/Hz} = -198,6 \text{ dB}$
 Pojačanje prijemne antene $G_r = 1600 = +32 \text{ dBi}$
 Temperatura prijemnog sistema (šumna) $T = 115 \text{ K} = -20,5 \text{ dB}$
 Širina propusnog opsega prijemnika $B = 100 \text{ Hz} = -20 \text{ dB}$

Nivo eho signala $= +21,1 \text{ dB}$

Pokušajmo izračunati da li je moguće uraditi vezu sa YU1AW ako na raspolaganju imamo antenski sistem od 20 dBi (dve DL6WU Yagi od 22 el. ili slične) i predajnik sa jednom 4CX250B koji daje oko 350 W RF. Uzmimo da na prijemu koristimo predpojačalo sa BFT 66, NF=1,5 dB (vidi Bilten 5/80) montiran u anteni:

Kada YU1AW emituje imamo situaciju: Kada YU1AW sluša biće:

Snaga predajnika $P_t = 1000 \text{ W} = +60 \text{ dBm}$	$P_t = 350 \text{ W} = +55,5 \text{ dBm}$
Pojačanje predajne antene $= +32 \text{ dBi}$	$G_t = +20 \text{ dBi}$
Slabljenje na trasi $L = -261 \text{ dB}$	$L = -261 \text{ dB}$
Boltzman-ova konstanta $k = -198,6 \text{ dB}$	$k = -198,6 \text{ dB}$
Pojačanje prijemne antene $= +20 \text{ dBi}$	$G_r = +32 \text{ dBi}$
Temp. prijem. sist. $120 + 60 \text{ K} = -22,5 \text{ dB}$	$T = 115 \text{ K} = -20,5 \text{ dB}$
Širina propusnog opsega $= -20 \text{ dB}$	$B = 100 \text{ Hz} = -20 \text{ dB}$

RX odnos signal šum $= +7,1 \text{ dB}$ $= +4,6 \text{ dB}$

Rezultati nedvosmisleno pokazuju da je veza moguća pod gore navedenim uslovima i to po svojoj prilici bez većih problema.

Interesantno je napomenuti da je odnos signal šum od oko 6 dB dosta veći od signala koji zasluhuje M raport. Istrenirano uho EME operatora može da prima signale i nekoliko dB ispod nivoa šuma. Ovom prilikom nije uzet u obzir prirodni filter "uho-mozak" koji prema nekim autorima ima selektivnost od 50 Hz i koji nam u ovom slučaju poklanja dodatna 3 dB u odnosu na proračunsku vrednost odnosa signal šum na prijemnoj strani.

Teorijski (a verovatno i praktično) je moguća veza sa stanicom koja ima 20 dBi antenu i oko 200 W (dve DL6WU Yagi i dve 2C39BA u izlazu).

MOGUĆNOST RADA VK5MC NA 144 MHz EME

Prema informaciji koju smo dobili od P6CJG, postoji vrlo dobra mogućnost da se uradi Australija na 144 MHz EME.

VK5MC koji je aktivan na 70 i 23 cm EME također raspolaze uređajima za rad na 2m EME. Vrlo dugačka romb antena koju koristi za ovaj opseg tako je podešena da u određeno vreme Mesec prolazi kroz snop zračenja. Ovakav rad se zove "rad kroz Univerzalni Prozor (Universal Window)" i on je neophodan pošto se radi o vrlo velikoj anteni koju nije moguće pomerati u cilju praćenja Meseca.

Jedina nezgoda u ovakvom radu je što je vreme rada ograničeno. VK5MC koristi romb koji ima oko 32 dBi čiji je snop zračenja oko 5 stepeni što daje mogućnost rada od oko 20 minuta.

Pojačanje antene je vrlo veliko i na ovom opsegu obezbeđuje rad i stanicama koje nisu opremljene velikim EME antenskim sistemima.

Podaci za "prozor" su:

GHA: 300-310 stepeni, DEC: -3,5 stepeni.

VK5MC će biti aktivan u dane:

26 Oktobar u 0704 ± 10 minuta UT	VK5MC će emitovati na 144,012
06 Decembar 1600 ± 10 " UT	drugi period po 2 minuta a
20 " 0346 - 10 " UT	slušaće od 144,000 - 144,010 Hz

EME

Y U L I S T A

Call	144 MHz QSO CALL DXCC CON	432 MHz QSO CALL DXCC CON	1296 MHz QSO CALL DXCC CON	Ant	Active
YULAW	22 16 9 2	108 51 21 WAC	- - -	12,2mDISH	++
YULEU	2 2 2 1	- - -	- - -	4 x YUØB	+
YULEV	- - -	10 7 5 3	- - -	16xFR20	++
YU10FQ	- - -	1 1 1 1	- - -	128el.col	SWL
YU2CNZ	2 2 2 2	7 7 6 4	- - -	4x16TONNA	-
YU2RGC	- - -	104 40 17 WAC	7 5 5 3	16xFR20	++
YU2RGO	3 3 3 2	- - -	- - -	7m DISH	+
YU3CAB	1 1 1 1	- - -	- - -	4x16TONNA	+
YU3ULM	12 10 4 2	- - -	- - -	4xFR12	+
YU3USB	1 1 1 1	- - -	- - -	4x20el.LY	++
YU7PKB	7 5 4 2	- - -	- - -	8 x YUØB	+
				4 x YUØB	++

EME

S W L L I S T A

Call	144 MHz CALL DXCC CON	432 MHz CALL DXCC CON	1296 MHz CALL DXCC CON	Antenna
YULBB	1 1 1	- - -	- - -	2xYUØB
YU1NAJ	8 5 2	- - -	- - -	2 x 17el.
YU10AM	1 1 1	- - -	- - -	KBAT
YU10FQ	- - -	4 4 2	- - -	128el.colin.
YU2DG	1 1 1	- - -	- - -	11 el.LY
YU2RGC	3 2 2	- - -	- - -	4 x 5 el LY
YU3ZV	1 1 1	- - -	- - -	4 x 15 el.LY

"144 MHz EME NEWSLETTER"

Prema informaciji koju smo dobili od KI7D počeo je sa izlaženjem ovaj dugo očekivani informator o 2m EME aktivnosti. Distribuciju ovog glasila vrši WB7DTI koji traži da se pošalju koverta sa napisanom adresom kao i marke ili novac za poštarinu. Nadamo se da će ovo glasilo, slično onom na 70cm, omogućiti EME amaterima bolju informisanost i lakše ugovaranje veza.

YU4XZ USKORO NA 144 MHz EME

Prema informaciji koju nam je dao YU1MV uskoro možemo očekivati EME aktivnost i iz YU4. Naime YU4XZ se priprema za 2m EME i postavio je antenski sistem 8 x 9el. TONNA. Nadamo se da će mo uskoro dobiti i prve izveštaje o vezama preko Meseca iz YU4.

YULAW 432 MHz EME

Za vreme septembarskog sked vikenda prilike su bile izuzetno dobre posebno za SSB rad pošto su signali sa Meseca bili veoma lako čitljivi. Tokom vikenda urađeno je 22 SSB veze od čega su 4 na 144 MHz. Od 18 veza na 432 MHz šest je urađeno SSB. Kuriozitet svakako predstavlja SSB veza sa HB9GF koji radi sa svega 4 uagi antene. Interesantna je i veza sa JA4BLJ koji radi sa 4 x 22 el. Yagi i 700 w. Veza sa OH4DJ donela je novu zemlju na 432 i orvu YU-ON vezu na EME. SSB veze sa K2UJA trajala je više od pola časa i za to vreme smo se ispričali gotovo kao na KT opsegu o svim problemima sadašnjeg EME trenutka. Ni.

Na kraju evo i izveštaja:

18.09.81.	2100 I5ECH	54/54 SSB	0730 J7GRI	0/0
	2145 YU1EV	439/559	0740 J7GRI	53/54 SSB
	2245 JA6CZD	54/54 SSB	0755 K5AZU	559/559
	2330 JA4BLJ	0/0	0800 K5WTH	53/54 SSB
19.09.81.	0610 DJ9UL	459/449	0810 K2UJA	55/44 SSB
	0645 JA4BLJ	449/449	0845 J55HA	559/449
	0750 G3/OI	0/0	2115 SM7BAE	0/0
	0630 HB9GF	44/44 SSB	2201 DJ9UL	449/449
	0720 K1IKV	449/449	2247 CK1KIR	0/0

HRD: G3AB, DL9AL.

NO: 19.09.81. 1500 G3HUL 0/?

YULAW 144 MHz EME

Jedna zakazana veza i tri random veze su bilans za oko 4 sata rada na 144 MHz EME u nedelju 13. septembra. Nezakazana veza sa J7T takodje random u 1040 nije završena zbog zalaska Meseca. Prilike su bile dosta lošije nego prethodnog dana bar po rečima ostalih 700 amatera koji rade na ovom opsegu.

20.09.81.	0700 Y5LUV	0/0	NO:	
	0845 K1HJC	559/449		1040 J7TW 0/?
	0950 G3/OI	0/0		
	1000 K6ANQ	0/529		

YULEV 432 MHz EME

Noma je tokom zadnjeg sked vikenda uradio 3 veze. Nažalost nekoliko stanica nije izašlo na sked tako da je Noma utrošio dobar deo vremena na pozivanje stanica u zakazano vreme. Boga JRL-a nije bio YUV u nedelju 20. septembra. Za Oktobarski vikend Noma je pripremio G3AS PET predpojačavač sa MGF 1400A i nada se da će biti aktivniji na EME.

18.09.81.	2145 YULAW	559/439	HRD:	
19.09.81.	0730 K2UYH	0/0		I5ECH, JA6CZD, ON4DY.
	0800 DL9KR	0/0		

YU7PKB 144 MHz EME

Teov povratak na EME, posle udara groma u njegov sistem, bio je vrlo uspešan. U toku septembarskog sked vikenda uradio je 3 veze od kojih je veza sa K1WHS bila random. U subotu 19. septembra Teo je imao vrlo dobar eho celog dana. Sutra dan prilike su se promenile i polarizacija se vrlo brzo menjala što je predstavljalo problem pri testiranju eho signala kao i pri radu. Veza sa SM7BAE nije kompletirana jer je signal bio vrlo slab verovatno zbog polarizacionog neslaganja.

19.09.81.	0700-0715 VE7BXH	0/0	HRD: SM4GGG, DK4XI
20.09.81.	0700-0712 KI7D	0/0	NO: 19.09.81. 2330-0030 SM7BAE
	0745-0750 K1WHS	559/449	

YU3ZV 144 MHz EME SWL

Prema informaciji koju nam je dao YU7PKB, Drago je u prošlom sked vikendu slušao OKMBE via EME i via Tropo istovremeno. Zbog doplerovog pomaka signali su se razlikovali po frekvenciji za nekoliko stotina herca a tropo signal je imao i vrlo izražen brz fading. Drago radi sa antenom 4 puta 15 elemenata i predpoječalom sa BF981. Na prijemu koristi audio filter 150 Hz. Trenutno radi sa oko 400 W RF snage i nada se da će uskoro povećati snagu i pojaviti se na 144 MHz EME.

YU3ZV - 144 MHz EME SWL - 144 MHz SWL
YU3ZV - 144 MHz EME SWL - 144 MHz SWL
POTRIZAJ KODIRAN ZA JAVNOŠĆU: 144 MHz SWL - 144 MHz SWL

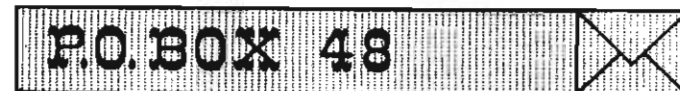
ZA DATUM: 11 12 1981				
GMT	AZ	EL	GHA	DEC
1600	65.8	4.1	237	20.7
1630	70.5	9	244.2	20.8
1700	75.2	13.9	251.4	20.8
1730	79.8	19	258.6	20.9
1800	84.5	24.1	265.7	20.9
1830	89.4	29.3	272.9	20.9
1900	94.5	34.6	280.1	21
1930	99.9	39.7	287.3	21
2000	106	44.8	294.5	21
2030	112.9	49.8	301.7	21.1
2100	120.9	54.4	308.9	21.1
2130	130.5	58.7	316	21.1
2200	142.2	62.3	323.2	21.2
2230	156.3	65	330.4	21.2
2300	172.6	68.5	337.6	21.2
2330	189.7	66.4	344.8	21.3
2400	205.6	64.8	351.9	21.3

ZA DATUM: 13 12 1981				
GMT	AZ	EL	GHA	DEC
0	170.3	67	336.7	21.9
30	187.7	67.1	343.9	21.9
100	204.3	65.7	351.1	21.9
130	218.7	62.9	358.3	21.9
200	232.4	59.3	5.4	21.9
230	240	55	12.6	21.9
300	248.1	50.3	19.8	21.9
330	254.9	45.3	27	21.8
400	261	40.2	34.2	21.8
430	265.4	35	41.4	21.8
500	271.5	29.8	48.6	21.8
530	276.3	24.7	55.8	21.8
600	281	19.5	62.9	21.8
630	285.8	14.5	70.1	21.8
700	290.3	9.6	77.3	21.8
730	295	4.8	84.5	21.8
800	299.8	.2	91.7	21.7

ZA DATUM: 14 12 1981				
GMT	AZ	EL	GHA	DEC
1300	99.4	1.5	261.7	-1.6
1400	102	10.8	275.7	-1.7
1500	120.7	25.4	290.3	-1.7
1600	134.8	37.9	304.8	-1.8
1700	144.9	48.5	319.3	-1.7
1800	154.1	48.3	333.7	-1.5
1900	162.7	48.3	348.3	-1.3
2000	170.7	48.4	362.9	-1.2
2100	178.4	48.3	377.5	-1.2
2200	185.9	48.3	392.1	-1.2

ZA DATUM: 19 12 1981				
GMT	AZ	EL	GHA	DEC
0	95	7.4	260.2	2.3
100	105.8	17.5	274.8	2.1
200	117.7	27.2	289.3	1.9
300	131.8	35.7	303.9	1.7
400	148.9	42.3	318.5	1.6
500	168.7	45.9	333	1.4
600	189.9	45.8	347.5	1.2
700	209.8	42	361	1
800	228.5	35.3	375.7	.9
900	240.5	25.7	390.3	.5
1000	252.4	15.9	404.8	.4
1100	262.9	5.5	419.4	.2

ZA DATUM: 20 12 1981				
GMT	AZ	EL	GHA	DEC
100	101.4	7.1	264.4	-2.4
200	112.4	16.9	279.9	-2.5
300	124.8	26	295.5	-2.8
400	139.2	33.7	311.1	-3
500	156.2	39.1	326.6	-3.2
600	175.3	41.6	342.1	-3.4
700	194.7	40.4	357.6	-3.6
800	212.6	35	373.1	-3.8
900	228	29	388.6	-4
1000	241	20.7	404.1	-4.1
1100	252.2	10.6	419.6	-4.2
1200	262.6	.2	435.1	-4.3



Krzysztof Mirosław SP9MM
W. Pola. 11/51
PL 40-596 Katowice

Redakcija
YU VHF/UHF Bilten
Beograd

Hteo bih da izrazim zahvalnost, što redovno dobijam vaš YU VHF/UHF Bilten. Mnogo SP VHF/UHF amatera je vrlo zainteresovano za Biltenje istog.
Kao prilog ovom pismu poslati su rezultati našeg zadnjeg SPQ-VHF-tekmichenja. Najveća grupa stanica koje je uzela učešće u ovom tekmičenju, bile su YU stanice. Velika je šteta, da od velikog broja YU stanica smo primili samo 2 dnevnika iz tekmičenja. Nadamo se da ćemo iduće godine primiti mnogo više dnevnika. Pozivamo sve YU amatera, sa zadovoljstvom, da budu još masovniji u našem narednom tekmičenju.
Ukoliko ste zainteresovani da i mi uzmemo učešća u nekim od vaših važnijih tekmičenja, molimo vas pošaljite nam pravila tih tekmičenja, kako bi i mi uzeli učešće u njima, u što većem broju. Kao dokaz naše uspješne saradnje sa vama, veliki broj naših amatera su napravili antenski predpoječavač YU1EU/YU1PKW, sa kojim su vrlo zadovoljni. Na 70 cm nismo dobili dobre rezultate. Možda zato što tranzistor BF 256, koji smo nabavili od nepoznatog proizvođača, nije dovoljno dobar za ovu frekvenciju. Na 2m rezultate koje smo dobili su vrlo bliski rezultatima Mome-YU1EV, (i.e. F=1,2-1,3 i G=12-14dB).

Na kraju, molim sve YU amatera sa kojima sam održao veze, da mi pošalju svoje QSL karte pošto to još nisu uradili. Naročito iz IE, JE, KP i KE skvera. Imao sam održane veze sa više od 80 YU stanica i poslao im svoje QSL karte. Primio sam svega 14 QSL karata. Iz YU1 imam radjeno 13 stanica, nisam primio ni jednu QSL kartu. Nadam se da će u buduće biti bolje.....

Vy 73 de SP9MM-Miki

Reportaža

AA81 SA TRIGLAVA

Već prošle godine, kada sam učestvovao na takmičenju "AA80" sa brda Piancavallo, GG73a, zaželeo sam da se iduće godine takmičim u "AA81" sa Triglavu. Ovo iz razloga što već imam dozvolu za rad na materskoj radio stanici iz Jugoslavije u YU3, jer je Triglav najviša kota u YU pa je dobra pozicija za rad na UKT i što Triglav nije mnogo udaljen od Trsta.

Mislio sam organizovati višebrojnu ekipu italijanskih i YU amatera, koja bi bila u mogućnosti da iznese do vrha Triglava kvalitetan antenski sistem i potreban materijal. Nažalost, zbog godišnjih odmora i nekih drugih razloga, na dan polaska ostali smo samo YU7YCQ - Miloš iz Kopra i ja. Moram napomenuti da mi je Miloš puno pomogao od samog početka priprema. Pošto sam već ranije bio na Triglavu i to dva puta, put mi je bio poznat pa sa te strane nije bilo poteškoća, ali teret od po 35kg na leđima nam je pravio veliku poteškoću.

Plan penjanja je bio sledeći: u subotu 1. avgusta u 05.00 časova krenuli smo iz Aljaževog doma u dolinu Vrata ka koti na Kredarici. To je bila najteža staza-Tomiškov put. Mi vode nismo uzeli jer smo bili i suviše opterećeni opremom, a i znao sam da na otprilike pola puta ima jedan izvor lepe zdrave vode. Natpis na tabli da se Kredarica nalazi na visini od 2515m i da do nje treba 5,30 časova hoda, što praktično znači da do vode će mo stići za 2-3 časa hoda, dalo nam je nade da će mo bez vode to lako izdržati i da se zbog toga ne treba opterećivati nošenjem vode. Ali, nažalost umesto 5,30 časova na Kredaricu smo stigli nakon punih 14 časova, veoma teškog penjanja, umorni, opećeni od sunca i mokri od znoja. Treret od po 35kg koliko je svaki od nas imao na leđima, kada je bio težak, ipak nije predstavljao poteškoću koliko dužina antenskih stubova koji su se zakačinjali za stene pri svakom koraku. Umorni došli smo u dom i odmah otišli na spavanje, a u nedelju u 05.00 časova krenuli smo prema Triglavu. Put je bio vrlo strm i antenski štapovi su nam i na ovom delu puta pravili mnogo problema. Na sam vrh Triglava stigli smo 15 minuta pre početka takmičenja. Odmah smo počeli sa postavljanjem primopredajnika KENWOOD TR9000 + attenuator, antene 6el. FR visoke 4m, a za napajanje imali smo 4 puta 12V-8Ah Ni-Cd akumulatore. Na sreću vreme je bilo odlično sunčano bez oblaka, a posle podne je počeo da duva vetar.

Posle 6 sati po završenom takmičenju vratili smo se na Kredaricu, a u ponedeljak smo se spustili u dolinu Vrata. Ponovo smo vrlo sporo napredovali, tako da smo do Aljaževog doma stigli nakon punih 13 časova hoda. Tu smo se seli u automobil i krenuli za Kopar.

Rad stаница sa kojima smo održali veze nisu bile mnogo udaljene, QRB max. 666 kilometara. Za vreme takmičenja najviše smo radili sa YU stanicama YU3, YU2, YU1 i YU7. Mislim da su najbolji uslovi za rad bili u pravcu Beograda. Među YU1 stanicama bili su i mladići iz YU1AWW ekipa radio kluba "Vodovod" iz Beograda, kod kojih sam bio u gostima na dan prijema radio-štafete povodom 25. maja 1981. godine. Ova veza mi je posebno draga jer mi se pružila prilika da pozdravim drugove kao stare znance iz Beograda. Nikako nismo uspeali održati vezu sa stanicama iz DL (radili smo na jednoj radio stanici) a održali smo jednu vezu sa SP, dve veze sa F stanicama i više veza sa stanicama iz OE, OK, HG i italijanskim kolegama.

Moram priznati da je to takmičenje, za mene bilo jedno od najlepših takmičenja i mislim da Triglav kao jedan od najviših vrhova bi i ubuduće trebalo da bude aktivan jer ima izvanrednu poziciju i omogućava daleke veze.

Dobili smo izvanredno iskustvo, uložili smo izvanredne napore i rezultat koji smo postigli upravo je zaslužen.

Dovidjenja, odnosno do čuvenja do iduće godine u "AA82".

Erwin Gombac - IV3GOW/YU3

SATELITI

EFEKTI WARC 79

NA AMATERSKU SATELITSKU SLUŽBU



Uvod:

Svjetska administrativna radio-konferencija (WARC) bila je održana u Ženevi 1979.g. sa ciljem revizije Radio-pravila (Radio-Regulations) Međunarodne unije za telekomunikacije (ITU). Jedan od glavnih zadataka konferencije bio je revizija tabele dodjele frekvencija pojedinim službama; tako je i broj frekventnih područja dodjeljenih amaterskoj satelitskoj službi povećan od 7 na 22. Namjena ovog napisa je upoznavanje s ovim dodjelama, s posebnim naglaskom na novim područjima, i pokušaj predviđanja kako će ona biti korišćena u slijedećih desetak godina.

Opći podaci:

Tabela pokazuje frekvencijske dodjele amaterskoj satelitskoj službi, koje važe od 01.01.1982.:

7000 -	7100 kHz (X)	5650 -	5670 MHz (Z-S)
14000 -	14250 kHz (X)	5830 -	5850 MHz (S-Z)
18068 -	18168 kHz	10.45 -	10.5 GHz
21000 -	21450 kHz (X)	24 -	24.05 GHz (X)
24890 -	24990 kHz	47 -	47.2 GHz
28000 -	29700 kHz (X)	75.5 -	76 GHz
144 -	146 MHz (X)	76 -	81 GHz
435 -	438 MHz (X)	142 -	144 GHz
1260 -	1270 MHz (Z-S)	144 -	149 GHz
2400 -	2450 MHz	241 -	248 GHz
3400 -	3410 MHz	248 -	250 GHz

Napomene: (X)-postojeća dodjela, (Z-S)- smjer zemlja-svemir, (S-Z)- smjer svemir-zemlja

Počevši od nižih frekventnih područja, uočljive su dvije nove dodjele u KV dijelu spektra, tj. 18 MHz i 24 MHz. Međutim, zbog postojećeg stanja intenzivnog korišćenja ovih područja nije vjerovatno da će se ona moći koristiti u bliskoj budućnosti. Također je širina područja svake dodjele svega 100 kHz, i pošto bi bilo skoro nemoguće za zemaljske i svemirske službe da ih zajednički koriste (sharing), nerealan je i predlagati da se recimo 50 kHz rezervira za amatersku satelitsku službu. Međutim, izgleda da bi najveći probitak od ovih dodjela bio da se koriste za namjenu istraživanja različitih fenomena širenja radio-valova (propagacije). Stoga bi već sada bilo poželjno označiti frekvencije koje bi mogle biti rezervirane za satelitske radio-farove. Tim frekvencijama bi se mogao osigurati slični stupanj zaštite kao i zemaljskim radio-farovima.

Ostale nove dodjele su sve iznad 1 GHz, i upravo to su područja gdje se mogu očekivati najvažnije promjene, s posljedicama na amaterske komunikacione satelite. Dodjele amaterskoj satelitskoj službi su izvršene na frekvencijama do 250 GHz, ali u svijetlu tehnologije koja će s nekom vjerojatnošću biti dostupna u predvidljivoj budućnosti, nije sasada realno razmatrati dodjele iznad 24 GHz. Ostatak napisa proučava mikrovalne dodjele, u skladu s gornjom primjedbom, i diskutira njihove posljedice na korišćenje u budućim amaterskim satelitima.

Tehnička razmatranja:

Prije diskusije o pojedinim frekventnim područjima dobro je objasniti neke tehničke pojmove opće naravi:
A/ gubitak praznog puta - je jedan od parametara koji ima osnovni utjecaj na mogućnost komuniciranja između dviju udaljenih točaka, a može se odrediti prema jednakosti:

Gubitak = $32.4 + 20 \log f + 20 \log d$ (dB),
gdje su f - frekvencija u MHz, i d - udaljenost u km.
Iz jednakosti je vidljivo da gubitak raste s kvadratom frekvencije, kao i s kvadratom udaljenosti (do satelita). Jedna od izravnih posljedica toga je i da, što se koriste više frekvencije, treba osigurati i znatno veću izračenu snagu predajnika da se održi isti kvalitet komuniciranja.
B/ Dopplerov pomak - je efekt uzrokovan relativnim pomicanjem između predajnika i prijemnika, koje rezultira u promjeni frekvencije primanog signala. Kada se predajnik i prijemnik pomiču jedan prema drugome, prijemna frekvencija je viša od stvarne predajne, dok je pri razmicanju prijemna frekvencija niža. Dopplerov pomak je jednoliko ovisan o frekvenciji, što se može vidjeti iz jednakosti:

Dopplerov pomak = $\frac{\text{relativna brzina}}{\text{brzina svjetla}} \times \text{predajna frekvencija}$

Iz ove jednakosti razabire se da dok praćenje signala od 435 MHz ne mora predstavljati teškoću, to ne mora biti slučaj i na 10,5 GHz, gdje je promjena frekvencije za istovjetnu putanju satelita otprilike 24 puta veća.

C/ satelitska putanja - dosada su sva lansiranja amaterskih satelita bila na bazi neplaćenog usputnog tereta (orig. engl. "piggy-back"), te su im i putanje bile određene putanjom osnovnog satelita. Budući amaterski sateliti, uključujući i neuspjeh AMSAT-OSCAR-9, će vjerojatno imati svoje neovisne pogonske motore da postignu svoju posebnu putanju poslije početnog lansirnog postupka. Ova neovisnost o izboru elemenata putanje postaje sve značajnija kako se koriste više frekventna područja. Razlog tome je što elementi putanje, konkretno visina iznad zemljine površine, imaju izravan utjecaj na gubitak puta i na Dopplerov pomak. Što je viša putanja, to je veći gubitak puta, ali i, općenito govoreći, manji Dopplerov pomak. Stoga je neophodno postići kompromis između gubitaka puta, koji će omogućiti komuniciranje s razumnom predajnom snagom, i na drugoj strani, s Dopplerovim pomakom koji je primjerljiv za postojeće sisteme modulacije. Ova posljednja činjenica postavlja i neke dileme. Sa ciljem da se omogući što veći broj istovremenih veza preko satelitskog transpondera, podstići se modulacioni sistemi s malim vremenskim i frekvencijskim postotkom zauzeća, tj. CW i SSB ((koji međjutim ne dozvoljavaju veliki Dopplerov pomak - op. prev.)). Ali ako bi se koristili modulacioni sistemi sa značajnom komponentom nosioca, mogla bi se koristiti brza automatska kontrola frekvencije u prijemniku i time izbjeći problem Dopplerovog pomaka. Iz ovih razmatranja je vidljivo da je potrebno uzeti u obzir mnoge međusobno povezane parametre prije konačne odluke o općoj konfiguraciji sistema. Ograničenja na jedan ili više parametara automatski utječu i na druge parametre.

D/ radio-uredjaji - mogućnost korišćenja novih frekventnih dijela svakako najviše ovisi o mogućnosti nabavke komponenata, sklopova, pa i gotovih radio-uredjaja za ta frekventna područja.

Do nedavno, svi amaterski radio-uredjaji za mikrovalna područja bili su konstruirani i sagrađeni od samih amatera na principu samogradnje. Tek u najnovije vrijeme dostupni su neki komercijalni sklopovi, bilo u vidu nisko-šumnih pretpojčala ili pak čitavih linearnih pretvarača (transvertera). Korišćenje mikrovalnih područja je općenito ograničeno na mala područja, bazirana na korišćenju oscilatora s potrebnim umnožavačima frekvencije ((engleski pogled na stvar, na kontinentu imamo drukčije mišljenje - op. prev.)). Na nesreću, satelitska područja nisu istovjetna s potpodručjima predviđenim za DX-rad, koja se sada najčešće koriste, te stoga nije moguće koristiti postojeće prijemne i predajne radio-uredjaje bez potrebnih modifikacija. Vjerojatno je da su ipak barem antene dovoljno širokopojasne. Možda najveća značajna razlika između zemaljskih komunikacija i satelitskih komunikacija je potreba za mijenjanjem smjera zračenja antenskog sistema za vrijeme veze da se kompenzira kretanje satelita. Kao što je već rečeno prije, korišćenje viših frekvencija vodi ka potrebi za većom izračenom snagom, a koja će se u najvećem broju slučajeva postići preko antena s velikim dobitkom. U stvari, relativno je lako postići veliki dobitak antena na mikrovalnim frekvencijama bez korišćenja glomaznih antenskih sistema. Na primjer, parabolična antena promjera 1 m na 10 GHz, radeći s 40% iskorišćenja ima dobitak od cca 36 dB! Problem izvire iz činjenice da je širina snopa zračenja za polovicu snage takve antene reda veličine svega 2°, te da stoga greška usmjeravanja od svega jednog stupnja vodi značajnom smanjenju dobitka.

E/ konstrukcija satelita - do sada je bilo moguće generirati potrebnu izračenu snagu na ranijim satelitima pomoću jačeg predajnika i neusmjerenih antena, koje su stoga omogućavale jednostavne sisteme za stabilizaciju satelita, kao što su magnetski pojasevi i sl. To je bilo moguće djelomično zbog nižih putanja (te stoga manjih gubitaka puta) i djelomično zbog nižih korišćenih frekvencija. Čak i prelaz na 1260 MHz će uzrokovati potrebu korišćenja antenskih sistema sa značajnim dobitkom, samo zbog toga što će povećani gubitak puta biti cca 18 dB veći nego na 145 MHz. Čak i s antenom dobitka od samo 10 dB, što odgovara širini snopa zračenja od 50°, biti će potrebno usmjeravati pravac zračenja antene na oko 10° od smjera satelita. Ostala dva glavna područja teškoća s tehnološkog stanovišta su šumni broj prijemnika satelita i generacija dovoljne izlazne snage. Razmatrajući najprije situaciju s prijemnikom satelita, moguće je već danas nabaviti razumnu cijenu poluvodičke elemente, bilo bipolarne, FET ili GaAs, koji imaju dobre karakteristike povezane s velikom pouzdanošću, na nižim mikrovalnim frekvencijama. Na nesreću, situacija na predajnoj strani nije tako povoljna. Mogu se nabaviti klisotroni i cijevi s putujućim valom koje mogu dati i nekoliko stotina vati. Međjutim, oni su glomazni i teško ispravljaju s različitim visokim naponima. Doduše, mogu se nabaviti i poluvodički i-lani stupnjevi, ali su i sada još uvijek ekstremno skupi. Koriste se kao pobudna pojačala, reda 5 do 10 vati u komercijalnim satelitima. Iz ovih jednostavnih razmatranja satelitske tehnologije vidljivo je da je mnogo lakše i jednostavnije početi koristiti nove mikrovalne frekventne dodjele za uklanjanje smjera zemlja-svemir amaterskog satelitskog sistema.

Zajedničko korišćenje frekvencija:

Sve frekventne dodjele između 435 MHz i 5670 MHz su regulirane odredbom br. 3644 Radio-pravila ITU, koja dozvoljava rad amaterskoj satelitskoj službi, ukoliko ne stvara štetne smetnje drugim službama u tim frekventnim područjima. Također su i frekventna područja 1260 - 1270 MHz i 5650 - 5670 MHz ograničena na odašiljanje signala u smjeru zemlja-svemir. Zahtjevi za zaštitu ostalih službi vjerojatno neće biti teži nego pri zemaljskim komunikacijama. Međutim, amaterska satelitska služba sama za sebe ne može tražiti zaštitu od smetnji od ostalih službi, koje rade u pojedinim frekventnim područjima, i biti će potrebno obratiti posebnu pažnju na ometajuće signale. Na primjer, frekventno područje 1260 - 1270 MHz je dodijeljeno službi radio-lokacije i službi radio-navigacije preko satelita. Ova zadnja služba odašiljaće u smjeru svemir-zemlja i stoga postoji mogućnost izravne smetnje od radio-navigacionog satelita radio-amaterskim prijemnicima, ako budu radili na istoj frekvenciji. Jačina i vrsta smetnje ovisila bi o putanjama satelita obiju službi i karakteristikama ometajućeg signala.

Budući razvoj:

Još uvijek postoji natan interes za korišćenje frekvencija do 435 MHz za amatersku satelitsku službu, i nema razloga pretpostaviti da će takav interes u bliskoj budućnosti opadati. Međutim, dostupnost novim mikrovalnim dodjelama, sa načajno većom širinom frekventnog područja, će vjerojatno voditi razvijanju interesa za iskorišćenjem njihovih mogućnosti. Najvjerojatniji rezultat u prvom koraku biti će korišćenje nekog mikrovalnog područja za smjer zemlja-svemir, povezano s korišćenjem područja od 145 MHz ili 435 MHz za smjer svemir-zemlja. Slijedeći sateliti će vjerojatno nositi i transpondere s radnim frekvencijama samo u mikrovalnim područjima, koji će omogućiti iskorišćenje punog potencijala širokih mikrovalnih područja.

Zaključak:

WARC 79 je dodijelila veći broj dodatnih frekventnih dodjela amaterskoj satelitskoj službi, većina kojih je iznad 1 GHz. Neka od ovih područja su već korišćena od radio-amatera za zemaljske komunikacije, tako da već postoje razvijeni radio-uredjaji i radna iskustva. Korišćenje mikrovalnih područja za amatersku satelitsku službu će uzrokovati veći broj problema, od kojih su neki znatno manji, ili ne postoje na nižim frekventnim područjima. S postojećom tehnologijom izgleda moguće izvesti vezu zemlja-svemir u frekventnom području 1260 - 1270 MHz u vrlo bliskoj budućnosti. Kako se tehnološki razvijaju komponente za više frekvencije, vjerojatno će biti moguće izvoditi obje veze zemlja-svemir i svemir-zemlja na mikrovalnim područjima, i time omogućiti da se iskristi sav njihov širokopojsani potencijal.

AMSAT - UK

Dokument EM/128 za Konferenciju I regiona IARU u Brightonu

(slobodni prijevod - Maki, YU3HI)

IZ SRJ



IZVEŠTAJ SA II SASTANKA VHF KOMISIJE SRJ ODRŽANOG U SKOPLJU 1.10.81 god.

Usvojen je zapisnik sa I Sednice uz prethodno dostavljene primedbe

YU3HI koje se odnose na :

- pokroviteljstvo nad oktobarskim UHF takmičenjem ZRS
- slobodan S20 kanal u svim takmičenjima
- sastavljanje pozivnih znakova za UHF repetitore

Konstatovano je da diplome i nagrade za takmičenja iz 1980 godinu nisu podeljene iz razloga trenutnog neraspologanja izradjenim plaketama i da treba nastojati da se one izrade do kraja 1981 godine.

Bilo je drugih diskusije o kalendaru takmičenja za 1982 godinu počev od termina i naziva pojedinih takmičenja (aprilsko, novembarsko, i kumulativno) pa do pokrovitelja za takmičenja koja ih nemaju u okviru YU, jer ih nije preuzeo nijedan savez. Zauzet je stav da će Komisija sastavljati Kalendar YU takmičenja, a da će se objavljivati i Kalendar svih ostalih takmičenja, koja bi mogla interesovati takmičare.

U pogledu kumulativnog takmičenja Komisija je mišljenja da je takmičenje korisno jer oživljava rad u mrtvom periodu, ali da je nužno izmeniti pravila takmičenja.

Komisija je sačinila i predložila Predsedništvu SRJ Kalendar koji je tako sastavljen da takmičenja obuhvaćena njime budu podsticaj za kvantitativni i kvalitativni razvoj VHF/UHF/SHF rada u SRJ.

KALENDAR VHF/UHF/SHF TAKMIČENJA SRJ

Red. br.	N a z i v	T e r m i n	Organ.	Primedbe
1.	"Kumulativni" VHF/UHF/SHF	00.00-00.00 lokalno 01.12.81-1.03.82	SRJ	D
2.	YU4 takmičenje	1.w.03.(6/7.03.82)	SRBIH	D/P
3.	"aprilski"	1.w.04.(2/3.04.82)	I	I
4.	YU1(ex SRKB) takmič.	1.w.05.(1/2.05.82)	SRS	D/P
5.	Alpe Adria UHF/SHF	3.su.06.(20.06.82)	ZRS	D/P
6.	Kup SRJ	1.w.06.(5/6.06.82)	SRJ	D/P
7.	Tesla memorijal	1.w.07.(3/4.07.82)	SRJ	D/P
8.	Alpe Adria	1.su.08.(1.08.82)	ZRS	D/P
9.	IARU VHF	1.w.09.(4/5.09.82)	SRJ/IARU	I za nac.
10.	IARU UHF/SHF	1.w.10.(2/3.10.82)	SRJ/IARU	I za nac.
11.	YU CW VHF	1.w.11.(6/7.11.82)	I	I
12.	"Kumulativni" VHF/UHF/SHF	00.00-00.00 lokalno 01.12.82-1.03.83	SRJ	D/P

OZNAKE: w - pun vikend
SU - nedelja
D - diplome
P - priznanje (plekete, pehari)

"Vikend" takmičenja koja su u organizaciji YU a koja traju 24 časa, počinju se u 1982 godini u 14.00 UTC (GMT) i traju narednog dana do 14.00 UTC (GMT). Posle diskusije o takmičarskim kategorijama zadržavaju se kategorije "jedan operator" i "ostali". Kriterijum koji govori o "sopstvenoj stanici" uzima se prema uređjima u skladu sa postojećom dozvolom za rad radiostanice. Dakle "jedan operator" je kategorija u kojoj stanicu posluhuje jedan operator koji koristi uređjaje prema svojoj dozvoli za rad i bez pomoći drugih lica u radu na stanici (vođenje dnevnika i okretanje antene također).

Ne može se koristiti više od jednog predajnika po jednom bandu.

U pogledu mogućnosti da pod istim znakom na različitim opsezima može biti više predajnika oni svi moraju da rade iz istog QTH lokatora.

U takmičenju se takmičari moraju pridržavati band plana.

Kanal "S20" je contest free segment i na njemu se ne mogu održavati takmičarske veze!

Veze koje nemaju sve elemente neophodne za takmičarske veze se ne priznaju (stanice koje ne daju QTH lokator ili redni broj veze) kao ni veze sa stanicama van I regiona IARU.

Veze sa stanicama koje daju redni broj veze "000" se ne računaju, jer pravila kažu "razmeniti redni broj veze".

Jedna ista stanica pod istim pozivnim znakom ne može se pojavljivati u različitim kategorijama na različitim opsezima.

U kumulativnom takmičenju, koje i nadalje traje ceo dan, jedan kvadratić premoštenog QRB-a nosi 1 bod na 144MHz, 5 na 432MHz, 10 na 1,3GHz i višim opsezima i 20 na 10GHz, a svaki naredni kvadratić + 1 na 144MHz, +5 na 432MHz, + 10 na 1,3GHz i višim opsezima, i + 20 na 10 GHz. Kvadratić je naprimer JF34, HG33, KD60. Svoj kvadratić računa se kao 1,5,10 odnosno 20 poena zavisno od opsega.

U takmičenju utvrđuju se liste za svaki opseg, posebno i lista generalnog plasmana. Prve tri stanice u svakoj ~~xx~~ od sekcija dobijaju diplome kao i prvi u generalnom plasmanu. U pogledu pobednika isto važi i za "Tesla memorijal" gde prvi u generalnom plasmanu dobija i statuu "N. Tesla".

U kumulativnom takmičenju potrebni je poslati samo zbirni list, izračunat i overen od kluba. Komisije može da traži dnevnik rada ne uvid.

U pogledu objavljivanja rezultata, nezvanični rezultati daju se članovima komisije na verifikaciju. Nagrada za generalni plasman se može podeliti i na Konferenciji dotičnog Saveza, a ostale nagrade se mogu poslati poštom (ako nema druge prilike za podelu).

Po usvajanju od strane PSRJ biće objavljene izmene i dopune repetitorskih planova za 2m i 70cm.

Rešeno je da je za praćenje propagacijskih prilika dovoljno postaviti u svakoj republici i pokrajini po jedan VHF i UHF radioferosim u YU2 gde je potrebno zbog konfiguracije postaviti po dva. Pozivni znaci farova, njihove lokacije kao i tehnički uslovi biće predmet posebnog dokumenta SRJ.

YU3HI, YU3EJ, i YU7NQM referisali su o kordinaciji repetitora sa OE i HG kao i o Konferenciji u Brajtonu u kojoj je YU3HI sa uspehom učestvovao u Komitetu "B" kao predstavnik SRJ.xx

Predloženi su predstavnici SRJ za radna tela I Regiona IARU za VHF/UHF/SHF. Takođe je predloženo da se razmotri mogućnost da se SRJ pridruži AMSAT-u.

Razmotren je rad redakcije Biltena. YU1BB izneo je probleme sa kojima se redakcija suočava. Bilo je manjih primedbi na rad redakcije a opšta ocena je da je Bilten dobar i da bi trebalo povećati tiraž i naći pretplatnike i u sredinama gde dolazi čak veoma mali broj primereka.

Svojvremeno je ZRS pružio izvesnu pomoć Biltenu u papiru. YU3EJ je mišljenja da bi i drugi Savezi trebalo da pruže pomoć. Zamerke Biltenu na stil, jezik, engleske fraze i tekstove postoje. Bilten treba da ima status specijalizovanog glasila SRJ ili VHF komisije. Predložice se PSRJ da redakciju verifikuje, a da Savezi pronadju mogućnost za pomoć Biltenu. Od interesa bi bilo da se izda početkom godine broj posvećen problematici takmičenja.

YU7NQM je obavestio komisiju o radu radne grupe na izradi novog Pravilnika o amaterskim radio stanicama.

Još na prethodnom sastanku Komisije bilo je reči o potrebi za UKT navetovanjem. Ova ideja oživljena je i traži se organizator koji treba da obezbedi i uslove za ovako savetovanje. Članovi predsedništva SRJ su izneli ideju da bi se takvo savetovanje moglo organizovati u YU5.

Komisiji je stigao izvestan broj pisama sa predlozima, pritužbama, primedbama i slično. Komisije je razmatrala proceduralna pitanja vezana za put i način koji treba davati predloge Komisiji (osim ako nije u pitanju javna diskusija). Komisije je spremna da raspravlja bilo koju ideju pogotovu što je među njima ima veoma konstruktivnih. Međutim nemogu se razmatrati predlozi koji nisu usaglašeni u okviru klubova, regionalnih zajednica i Saveza. Uбудuće predloge, pritužbe, primedbe i sl. treba Komisiji upućivati preko Saveza odnosno delegata u Komisiji.

A. Piosijen, YU1NAJ

takmičenja

REZULTATI 55 SP9-VHF-TAKMIČENJA

SP9-VHF takmičarske komisije sa zadovoljstvom prezentiraju rezultate takmičenja, održanog 12/13 februara 1981.

Broj učesnika u takmičenju:

Zemlja	SP	YU	DL	OK	HG	OE	Y	OZ	SM	total
Br. učesnika	92	100	50	39	22	16	13	10	3	339
Br. dnevnika	83	2	2	11	--	--	5	1	--	104

SP9-VHF takmičarske Komisije, čestita pobednicima u svim kategorijama i takođe se zahvaljuje svim ostalim učesnicima koji su uzeli učešće u takmičenju.

Takmičarska Komisija:
SP9BGS SP9RU SP9MM

1. Place, 2. Call, 3. Final score points, 4. Qth locator

Section A - Single Operators

1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.
1. SP3TL	31.161	EN37M	31.733	HL12d			
2. SP6WZ	29.515	IL54h	5.978	JL26h			
3. SP6AE	33.336	IL54h	4.532	KL70g			
4. SP9ST	22.097	JL56g	4.158	KL11j			
5. SP5AD	23.808	KL56g	4.001	JL72h			
6. SP3OD	19.418	JL56g	3.616	JL76f			
7. SP9ST	19.407	JL56h	3.105	JL73j			
8. SP9ST	18.752	JL53a	2.975	JL45d			
9. SP9ST	18.481	JL55b	2.766	JL55a			
10. SP9ST	14.735	JL56f	2.503	JL55g			
11. SP9ST	14.330	JL55h	2.416	JL54d			
12. SP9ST	13.443	JL15c	2.369	JL73f			
13. SP9ST	13.496	JL53a	2.174	JL76f			
14. SP9ST	11.007	JL73d	2.169	JL45j			
15. SP9ST	11.793	JL56e	2.089	JL65h			
16. SP9ST	11.463	JL13a	2.035	JL19a			
17. SP9ST	10.964	JL10b	2.005	JL19a			
18. SP9ST	10.617	JL60j	1.940	JL74e			
19. SP9ST	10.196	JL55e	1.902	JL54f			
20. SP9ST	9.819	JL13a	1.760	JL54g			
21. SP9ST	9.625	JL49g	1.230	JL45e			
22. SP9ST	9.108	JL44j	1.225	JL55a			
23. SP9ST	7.826	JL75f	1.062	JL45f			
24. SP9ST	7.331	JL74e	1.059	JL65c			
25. SP9ST	6.766	JL70g	936	JL52f			
26. SP9ST	6.657	JL79e	927	JL64g			
27. SP9ST	6.505	JL64h	946	JL12j			
28. SP9ST	6.405	JL60b	750	JL58h			
29. SP9ST	6.215	JL12a	690	JL56b			
30. SP9ST	5.920	JL65f	671	JL76h			

1.	2.	3.	4.	1.	2.	3.	4.
61. SP3EW/A	658	PO18e	69. SP9EZA	545	JL65d		
62. SP3EAL	593	JL64g	70. SP3OC	522	JL76h		
63. SP3EAL	587	JL13h	71. SP9IGC	412	JL56f		
64. SP3EAL	581	JL62g	72. OK1DPC	407	KL79e		
65. SP3EAL	572	KL20e	73. SP9ST	310	JL55j		
66. SP3EAL	564	JL76h	74. SP1GFI	285	KL33c		
67. SP3EAL	560	JL56g	75. SP9JNL	218	JL65d		
68. SP3EAL	550	JL76b	76. SP3JDM	97	JL62g		

Section B - Multi Operators and Club Stations

1. SP6PTV/6	18.395	JL76j	9. SP9EZO	7.306	JL65h
2. SP6PTV	15.474	JL12g	10. OK3KMN	6.976	JL15e
3. SP6PTV	15.137	JL44g	11. SP2KGR	5.578	JL53a
4. SP6PTV	14.768	JL76a	12. SP9PTF	891	JL55a
5. SP9JDM	14.683	JL76h	13. OK3KMF	788	JL60f
6. SP9JDM	13.532	JL21a	14. SP3KUL	592	JL76h
7. SP9JDM	13.036	JL46d	15. SP3JMA	404	JL62a
8. OK3KMF	9.040	JL62a			

Section C - SWUs

1. SP9-3034/EA	11.224	JL56f
----------------	--------	-------

Check Loge Section

1. SP6ABD	HL39e	69	QSOa	8. SP3CSD	JL64g	10	QSOa
2. SP3BRL	HL39b	54	"	9. SP6AFV	HL78b	8	"
3. SP6JDM	IK44j	28	"	10. DL1KO	FE28g	5	"
4. SP9GSO	JL75f	28	"	11. SP2PE	JL44f	2	"
5. YL3QD	GM49f	22	"	12. SP4CFL	KL13e	2	"
6. SP3PD	IL45a	15	"	13. SP9ST	JL24j	2	"
7. YL2Q6	FM79h	11	"				

No logs: SP6GTF, 6LBR, 7TSP, 9AAJ, 9UDF, 9UDF and 9KCB

diplome

MENDOZA VHF/UHF AWARD

Ova diploma sigurno predstavlja rijedak trofej, jer je izdaju radio amateri iz nama daleke Argentine. Za njeno osvajanje potrebno je na 144 MHz ili na višim opsezima uraditi dvije različite zemlje po DXCC podjeli. GCR listu sa podacima sa QSL karata ili samo QSL karte radjenih stanica treba poslati na adresu:

Cuyo Radio Club, P.O. Box 232, Mendoza, Argentina

Diploma je besplatna!

ooo000ooo

10.000 km AWARD (DX-VHF)

Za osvajanje ove diplome potrebno je ostvariti odredjeni broj veza na 144 MHz ili višim opsezima nakon 1.1.73. Smisao je da ukupan QRB svih veza bude jednak 10.000 km ili veći. Za osvajanje diplome ne vrijede VHF/UHF veze ostvarene preko repetitora, satelita, refleksijom od Mjeseca i sa stanicama bližim od 200 km. U zahtjevu treba jasno naznačiti svoj QTH lokator i korespondentov QTH lokator za svaku vezu, kao i pripadni QRB. Za diplomu vrijede i veze uradjene sa portabl lokacije. Zahtjev poslati na adresu:

Sezione ARI di Firenze, P.O. Box 511, Firenze, Italia

Uz zahtjev priložiti i 1.000 lira (oko 5-7 IRC).

ooo000ooo

DNF - VHF AWARD

Diplomu izdaje F-DX Club za veze sa stanicama francuskog govornog područja uradjenim na 144 MHz poslije 1.1.60. Diploma se izdaje u dvije klase:

DNF - 1: Za uradjene 4 zemlje sa liste

DNF - 2: Za uradjenih 5 zemalja sa liste

Lista zemalja francuskog govornog područja: C31, CM8, F, FC, HB9, LX, OD5, ON, 3A, 3V8 i 7X.

Uz zahtjev priložiti i GCR listu sa 12 IRC i sve zajedno poslati na adresu:

Rene Duret (F9TE), Villa "La Vergnade", 15190 Condat en Vergnade, France

CORNISH AWARD

Diplomu izdaje Cornish Radio Amateurs Club za veze sa VEF/VHF stanicama iz pokrajine Cornwall (Cornwall County). Veza sa svakom različitom stanicom donosi 1 poen, a veza se može ponoviti na drugom opsegu. Mogu se osvojiti 3 klase:

Class I: 9 poena
Class II: 6 poena
Class III: 3 poena

Uz zahtjev poslati CCR listu i 1 USA dollar ili 8 IRC na adresu:

Ted Bowden (G2AYQ), Albany House, Goonown St, Agnes, Cornwall, England

ooo000ooo

DPP (Diplome des Provinces Francaises) VHF AWARD

Diplomu izdaje francusko udruženje radioamatera REF za održanih 12 veza sa 12 francuskih provincija na 144 i 432 MHz. Sve veze treba da su uradjene poslije 1.1.1951. Sve provincije navedene su na spisku, a brojevi iza naziva označavaju broj departmana koji pripadaju toj provinciji:

- 1) NORD - 59, 62 i 60 2) ILE DES FRANCE - 02, 60, 77, 78, 91, 92
93, 94 i 95
3) NORMANDIE - 14, 27, 50, 61 i 76 4) BRETAGNE - 22, 29, 35, 44 i 56
5) CHAMPAGNE - 08, 10, 51 i 52 6) BOURGOGNE - 21, 58, 71 i 89
7) FRANCHE COMTE - 25, 39 i 70 8) PROVENCE - 04, 06, 13, 83 i 84
9) POITOU - 16, 17, 79, 85 i 86 10) AUVERGNE - 03, 15, 19, 23, 63 i 87
11) ALPES - 01, 05, 26, 38, 42, 69, 73, 74 12) PARIS CITY - 75
13) GASCOGNE - 12, 24, 31, 32, 33, 40, 46, 47, 64, 65 i 82 14) CORSICA - 20
15) LANGUEDOC - 07, 09, 11, 30, 34, 43, 48, 66 i 81
16) ALSACE-LORRAINE - 54, 55, 57, 67, 68, 88, 90
17) TOURAINE - 18, 28, 36, 37, 41, 45, 49, 53 i 72

U zahtjevu obavezno navesti izjavu o pridržavanju propisa o radio saobraćaju JPRJ i HAM SPIRITA. Uz zahtjev poslati CCR listu i 6 IRC. Ukoliko želite da vam se vrte QSL karte koje takodjer treba poslati uz zahtjev, tada treba priložiti 9 IRC. Adresa menadžera je:

M. Morpan (F3ZU), 21 Avenue Gallieni, 78-Viroflay, France

YO - 2Y2 (Worked 2 YO on 2m)

Za osvajanje ove diplome potrebno je uraditi 2 veze sa 2 različite YO stanice na 144 MHz sa QRS vedim od 25 km. Vrsta rada može biti CW, AM, 2XSCB ili mješovite uz minimalan prikljen RS(T) 33(0). Pod istim uslovima diplomu mogu osvojiti i prijemni amateri.

Ova diplomu možete osvojiti pod istim uslovima kao i diplome iz DM o obdrom na sporama naše i rumunjske radioamaterske organizacije.

73 Gogo-YU2RV5

YU RANG LISTA

144 MHz							432 MHz						
Nr. CALL	QRA	QTH	Z	Tr	ES	MS	A	Nr. CALL	QRA	QTH	Z	Tr	
1.YU1EU	KE	272	46	1680	2435	2200	----	1.YU2RGC	HF	51	20	???	
2.YU2IQ	HE	268	49	1210	3462	1955	----	2.YU3CAB	HG	48	10	625	
3.YU3ES	GF	257	46	1167	2483	2074	1004	3.YU1EV	KE	43	9	773	
4.YU1EV	KE	238	43	1650	2440	2195	----	4.YU3USB/3	GG	34	6	632	
5.YU7NWN	KF	223	37	1868	2425	1922	1172	5.YU3HI	IG	33	11	594	
6.YU7BCX	KF	208	35	1868	2425	1956	1172	6.YU7BCD/2	HE	33	8	706	
7.YU3CAB	HG	200	37	1126	3356	2156	1530	7.YU2DG	JF	31	8	522	
8.YU2CCB	IF	169	30	1351	2005	1757	1310	8.YU3T2T/3	HF	29	7	716	
9.YU2RGK	HF	160	34	1382	2402	1817	----	9.YU7NQX	JF	28	7	773	
10.YU2DG	JF	156	28	920	2208	1789	1134	10.YU3TEY	GG	27	4	614	
11.YU2KDE	JF	152	30	965	2196	2074	----	11.YU3USB	HG	26	6	425	
12.YU2CBM	ID	140	32	1092	2079	1709	----	12.YU3EOP	HG	24	6	473	
13.YU1NDL	JE	138	28	1462	2192	----	1716	13.YU3HI/3	GG	22	7	554	
14.YU1IW	KE	134	24	1130	1885	----	----	14.YU4ALM	JD	22	5	???	
15.YU1ADN	KD	133	29	1820	1730	1920	1425	15.YU1EU	KE	21	6	760	
16.YU1BB	KE	132	30	1536	2380	2015	----	16.YU3UTD	GF	21	6	463	
17.YU1AWW	KE	128	21	1267	2432	1842	----	17.YU1AW/1	KE	20	22	485	
18.YU2EZA	IG	126	27	1416	2003	1919	1413	18.YU4VMB	JD	19	4	???	
19.YU1OAM	KE	124	26	1318	2024	1345	280	19.YU3HI/3	HG	18	8	450	
20.YU2RTU	HD	120	23	1158	2027	1860	----	20.YU1AWW	KE	16	6	507	
21.YU7AOP	KF	117	25	1338	1956	1626	----	21.YU2ROE/2	IF	16	5	640	
22.YU1OHK	KE	113	25	1650	2460	----	----	22.YU3HI/2	HF	16	5	530	
23.YU4VIP	JD	112	24	1870	1975	----	412	23.YU6ZAH/6	JC	15	4	665	
24.YU1ICD	JE	109	18	1293	2132	----	1790	24.YU1OPQ	KE	15	4	505	
25.YU7NOK	JF	106	23	778	----	----	----	25.YU2RQK	HF	15	4	367	
26.YU3HI	IG	101	20	936	2262	----	918	26.YU2NX	IF	15	3	390	
27.YU1FU	KE	100	23	1440	2082	----	----	27.YU3DAN	GF	12	3	454	
28.YU2RQK	HF	98	22	1177	3301	1454	315	28.YU3URI	HG	11	4	580	
29.YU2CBE	IG	97	23	1216	1985	1638	----	29.YU2IQ	HE	11	4	???	
30.YU3USB	HG	96	22	1535	1684	----	1042	30.YU2RKY	ID	11	4	385	
31.YU1OPQ	KE	93	21	858	2225	----	----	1296 MHz					
32.YU1BEF	KE	93	16	1536	2380	----	----	1.YU2RGC	HF	6	6	356	
33.YU7NQG	JF	92	21	943	2376	----	----	2.YU3HI	IG	5	4	411	
34.YU1ONO	KE	91	20	1376	2287	1697	----	3.YU7BCD/2	HE	5	3	270	
35.YU1OFI	KE	91	20	1130	1885	----	----	4.YU1EV	KE	2	1	356	
36.YU3T2T	HG	85	15	991	1407	----	----	5.YU1AWW	KE	1	1	31	
37.YU2OM	JF	83	23	1276	1659	----	----	6.YU1AW	KE	1	1	5	
38.YU3OV	HG	83	21	660	1725	----	----	7.YU1BB	KE	1	1	5	
39.YU1MS	KE	79	22	760	2375	1745	----	8.YU1OPQ	KE	1	1	5	
40.YU7QDM	KF	75	18	???	???	???	----	9.YU1ONB	KE	1	1	5	
41.YU2RKY	ID	71	17	712	1551	----	----	10 GHz					
42.YU7PWX	JF	71	17	705	2050	----	----	1.YU3JN	GF	13	3	563	
43.YU1NOM	JE	66	18	696	2132	----	1898	2.YU3URI	HF	10	3	344	
44.YU1AW	KE	60	21	845	2225	----	----	3.YU3TAL	HF	9	3	322	
45.YU2CCJ	JF	60	13	762	1655	----	----	4.YU3UJF	GF	8	3	???	
46.YU3DAN	GF	60	12	766	----	----	----	5.YU3HI/3	GG	4	2	347	
47.YU3TEY	HG	60	10	745	1510	----	----	6.YU2RWC/3	GF	4	2	308	
48.YU2REX	HF	60	9	630	----	----	----	7.YU3CAB	HG	3	1	107	
49.YU1WA	KE	59	17	1255	1808	----	----	8.YU3APR/2	HE	?	?	390	
50.YU4GJK	JE	59	10	821	???	???	----	9.YU1ATA	JE	1	1	5	
51.YU2CCC	HF	59	9	755	----	----	----	10.YU1OBE	JE	1	1	5	
52.YU7FXQ	KF	58	12	745	1905	----	----	11.YU1AWW	KE	1	1	5	
53.YU3UKM	IG	55	15	620	1790	----	----	73, Novak YU1OAM					
54.YU7ACO	KF	55	12	1242	1565	----	----						
55.YU2DI	JF	54	16	???	???	???	???						