

Sl.1 i 2 : ATV u ŠAPCU YU1ATV  
Sl.3 Ekipe YU7ACO na Vršačkom  
bregu u VHF kontestu.  
Sl.4 Laza YU1NDL u svom PPS-u  
1966 godine!

YU VHF/UHF BILTEN

GLASILO VHF/UHF/SHF RADIO-AMATERA JUGOSLAVIJE

Bilten uređuje Redakcijski kolegijum

Rukopise slati na adresu: SRJ, P.O. Box 48, 11001 Beograd sa naznakom: »za VHF/UHF bilten«

Pretplata

Za 1981. g. pretplata iznosi 150 din. i uplaćuje se na žiro-račun: Akademski radio-klub »M. Pupin«, Bu-  
levar revolucije 73/III, 11050 Beograd; broj računa: 60803-678-38136 sa naznakom: »za YU VHF/UHF  
bilten«

Subscription for »YU VHF/UHF BILTEN« in 1981. amounts 7 US dollars or ekvivalent in any other cur-  
rency. It should be sent to the following bank account – Savez radio-amatera Jugoslavije, Beograd  
60811-620-16-822700-999-02760, Beobanka Beograd

Bilten je namenjen internoj upotrebi u organizacijama Saveza radio-amatera Jugoslavije

2  
'81

YU VHF/UHF BILTEN  
1981

# EME CONTEST '81

## IZ REDAKCIJE



### YZØB u KC1Øb!

Kao što vidite za proleće 81 pripremili smo novu "garderobu" Biltenu, u skladu sa modernim kretanjima - HI.

Nadamo se da nam ne zamerate što smo prve redove ovog Biltena počeli u malo vedrijem duhu. Za ovako dobro raspoloženje imamo dosta razloga. Šta je po sredi?

Sigurno se sećate da smo na stranicama ranijih brojeva Biltena inicirali i neke konkretne akcije. Sada vas možemo informisati i o rezultatima tih akcija.

Y Z Ø B KC1ØB LESKOVAC. Pod ovim znakom i iz ove lokacije u vremenu od 18.04 do 22.04.1981. godine a u okviru akcije "Susreti amatera" biće aktivna stanica pod pozivnim znakom YZØB. Radiće na 144 - 432 i 1296 MHz. Tehnike rada biće: MS, Tropo, ATV i SSTV. Ovo će biti povoljna prilika za sve one koji skupljaju QTH polja da u svojoj kolekciju uvrste i novi akver - KC.

#### PROGRAM

##### SUBOTA 18.04.1981.

09,00 - 10,00 Dolazak učesnika  
10,00 - 10,30 Poseta izložbi  
10,30 - 11,00 Predavanje: Sateliti  
11,00 - 11,30 Predavanje: Repetitori  
11,30 - 12,00 Predavanje: ARG  
12,00 - 14,00 Pauza  
14,00 - 14,30 Predavanje: MS, EME, TEP  
14,30 - 15,00 Predavanje: ATV, SSTV  
15,00 - 17,00 Demonstracija ATV, SSTV

##### NEDELJA 19.04.1981.

10,00 - 10,30 RMZO - pokazna akcija  
10,30 - 12,00 Film  
12,00 - 12,15 Zatvaranje susreta

Organizatori ove akcije su SRS i radio klub YULHFG iz Leskovca. Akcija se organizuje u smislu popularizacije što većeg broja amaterskih VHF aktivnosti putem kratkih predavanja.

Svi oni koji nameravaju doći u Leskovac na "Susret amatera" a verovatno i na koju porciju ljutih čevapa. Više informacija mogu dobiti od samog domaćina radio kluba YULHFG, čija je adresa: Radio klub, Džerdja Lešnjaka 6, 16000 Leskovac, ili na telefon 016-3124 i to: radnim danima (osim ponedeljka) od 12,00 - 20,00 časova. Subotom i nedeljom od 09,00 - 12,00 časova. Pored ovog informacije se mogu dobiti i preko repetitora R2 na Kopaoniku. Prijave se primaju najkasnije do 10 aprila 1981. godine.

#### YU2AAY EK "NOVA GRADIŠKA"

Od Dubravka YU2ØØE primili smo pismo u kome nas obaveštava da se radio klub "Nova Gradiška" YU2AAY prihvata uloge organizatora Savetovanja YU VHF amatera.

Predložen je i termin održavanja, po njihovom mišljenju to bi bilo najprikladnije u drugoj polovini meseca maja. Za mesto održavanja planiraju obližnje izletišta Štrmac, Obziron da je Nova Gradiška dobro povezana, železničkim i cestovnim vezama, predstavlja odlično mesto za ovakva okupljanja. Ovoj informaciji treba dodati da su momci iz YU2AAY već preduzeli ozbiljne korake u cilju što uspešnijeg održavanja Savetovanja. Više informacija o predstojećem Savetovanju YU VHF amatera daćemo u sledećem Biltenu.

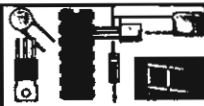
Pošto se u ovoj godini znatno uvećao broj čitalaca Biltena namjera nam je da za njih kažemo par reči o radu redakcije i o njihovom uključenju u zajednički rad oko izdavanja Biltena.

Bilten već duže vremena izlazi isključivo zahvaljujući samopregornom, potpuno dobrovoljnom radu grupe amatera - Redakcije. Ovo nije neskromnost već ocena mnogih organa i radnih tela SRJ i - što je još važnije - mnogih čitalaca. Uostalom, upravo za takav rad je Redakcija i dobila posebnu Zahvalnicu Predsedništva SRJ!

Medjutim, svaki napor ima svoje granice. Za bolji Bilten neophodna je šira i konkretnija saradnja čitalaca. Redakcija ne može znati sve šta se događa u oblasti VHF rada. Prilozi operatora i klubova su dragoceni za Bilten, to je jedini način da budemo pravilno i blagovremeno informisani. Fotografije su takodje veoma poželjne na našim stranicama.

#### OČEKUJEMO VAŠE ČLANKE, IZVEŠTAJE I SLIKE I - UNAPRED VAM HVALA!

Ovaj broj Biltena tehnički realizovali: YU2RIT, YULOAN, YULNVI, YULNZV, YU2EKY, YULAW, YU2SVS, YULMM, YULOLO, YULNRV, YULWA, YULEU, YU7NQX, YULNRS i YULBB.



## TRANSVERTER 28/432 MHz

Ideja da se sagradi linearni transverter sa 28 MHz na 432 MHz uglavnom je posledica relativno skupog fabričkog uređaja. Osim toga gledajući MICROWAVE transverter stekao se utisak da nije toliko složen kao što na prvi pogled izgleda, a da je sa druge strane u radu pokazao izvanredne karakteristike. Prema tome osnovna transverterska je uzeta od njega ali uz sve izmene koje su proizvele iz mogućnosti nabavke materijala na domaćem tržištu.

Dok se pišu ovi redovi, kratka informacija da je transverter kompletiran i ispitan u laboratorijskim uslovima i da je deo očekivane rezultate. No njegova radna verzija (stavljanje u kutiju, povezivanje kao i antena HI) još nije završena.

Na slici 1. date je električna šema konvertorskog dela. U stvari na istoj pločici se nalaze tri podsklopa: konvertorski deo, zatim lokalni oscilator za 404 MHz i elektronski prekidač za RX-TX rad.

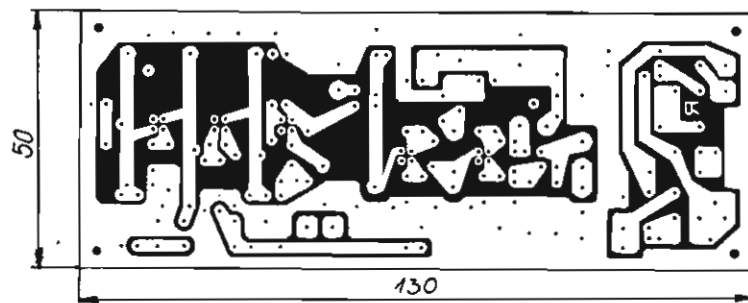
Konvertorski deo sadrži dva VF pojačavača na 432 MHz sa tranzistorima BFT66 (T1 i T2) čija su oscilatorna kola izvedena u STRIPLINE tehnici. Mešač je izveden sa FET-om 3N204 (može 3N200 i 3N201). U drugu mešača je prigušeno oscilatorno kolo podešeno na 28 MHz sa koga se signal vodi u KT uređaj.

Oscilatorni deo ima tri stepena: oscilator kontrolisan kvarc kristalom 101 MHz izveden sa BF224 (T6), udvajač na 202 MHz sa BFJ78 (T5) i drugi udvajač koji 202 MHz udvaja na 404 MHz. U ovom stepenu radi BFY90 (T4) a treba ga odabrati sa što većim pojačanjem.

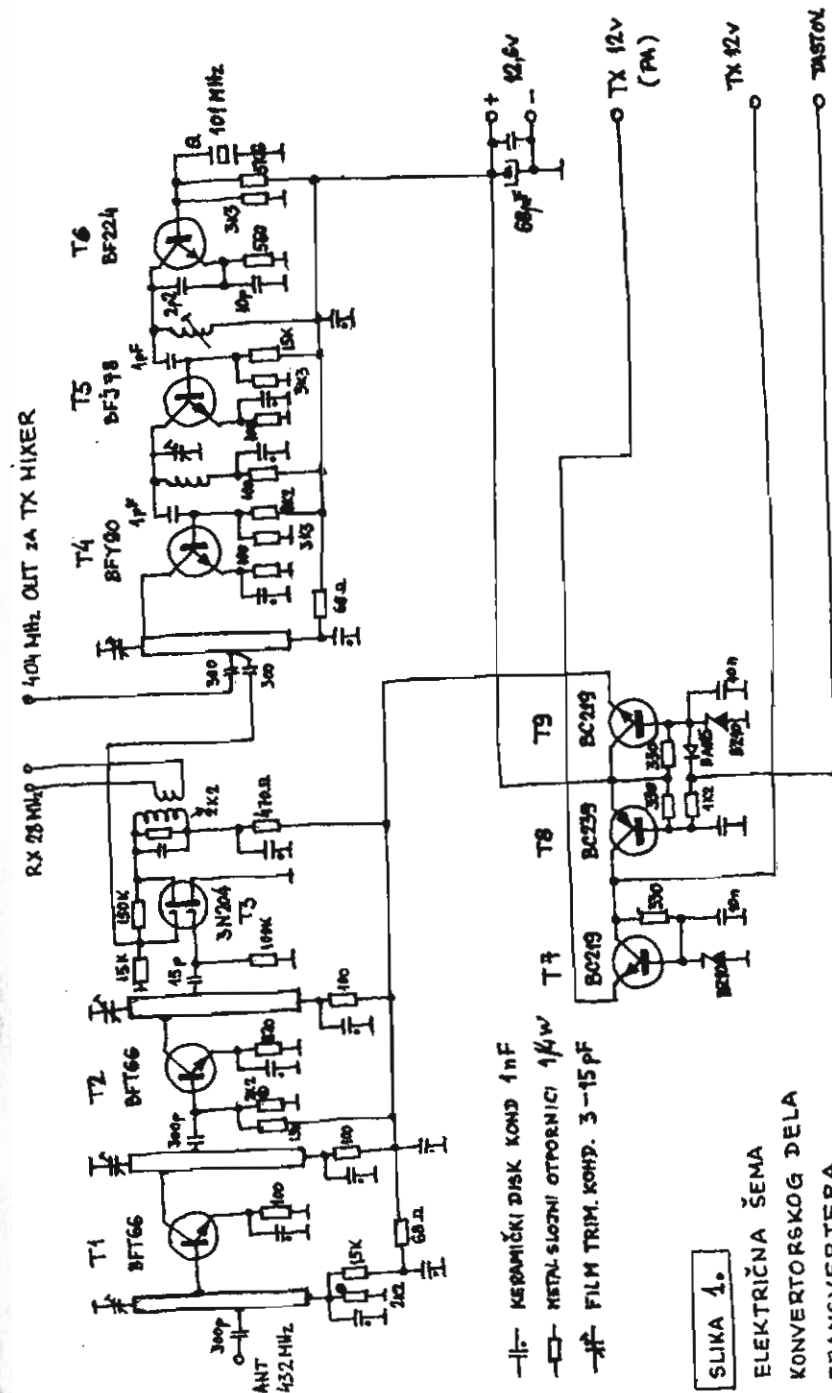
Elektronski prekidač ili rele služi za preklapanje jednoosmernog napona za napajanje prijemnog odnosno predajnog dela. Spajanjem vode TASTOVANJA na masu tranzistor T9 se zatvara (konvertorski deo gubi napajanje) a T8 i T7 se otvaraju i prosledjuju napon na predajni deo Oscilatorni deo T4, T5, T6 je stalno napajan sa 12,6 V direktno iz izvora.

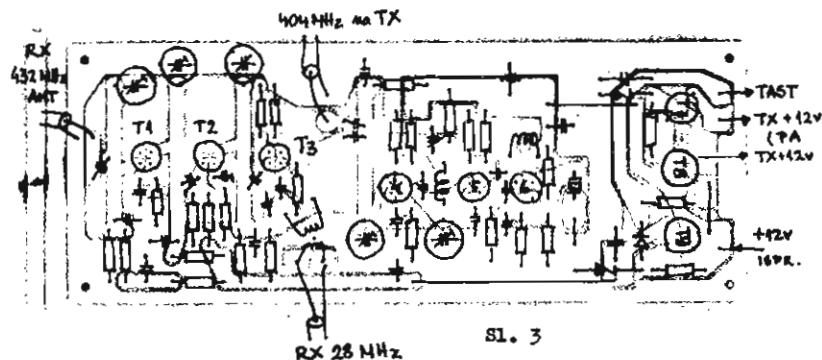
Na slici 2. je data pločica sa štampanim vezama, dok slika 3 prikazuje raspored elemenata. Sama pločica je uređena na DVOSTRANOJ epoxy ploči tipa G10 a rupice sa gornje strane se "frezenkuju" sa Ø2 burgijom.

Podešavanje je najbolje izvesti uz pomoć GDM i drugog transvertersa za 432 MHz. Početi sa oscilatorom na 101 MHz i udvajačem na 202 MHz uz pomoć GRID-DIP metra. Nakon ovoga drugi transverter uključiti na predaju i pronaći signal na konvertoru. Posle ovoga se podeši udvajač na 404 MHz okretanjem trimera u kolektoru BFY90 na najjači primani signal. Proveriti zatim udvajač na 202 MHz okretanjem trimera u kolektoru BFJ78. Time je završeno podešavanje oscilatornog dela.



SL. 2





Nakon oscilatora se podesi kolo na 28 MHz u drevnu mešaču 3N204 a zatim redom kolo prema anteni i to uvek na najjači primeni signal. Ukoliko dodje do oscilovanja pojačavače (T1 ili T2) izvršiti promenu radne tačke tranzistora uz pomoć promene otpornika (označenih sa M) u baze.

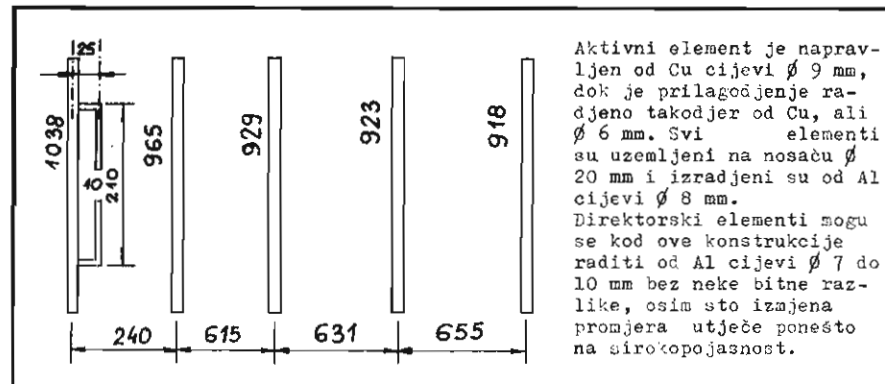
Ovaj način podešavanja daje sasvim zadovoljavajuće rezultate dok su za preciznija i tačnija podešavanja potrebni odgovarajući instrumenti. U svakom slučaju ukoliko bilo koji graditelj naiđe na probleme u toku gradnje može mi se obratiti za pomoć. Ako se pribavi odgovarajući materijal problema neće biti.

U sledećim brojevima biltena će biti dat pređajni deo i izlazni stepen ovog transvertera.

Uspešnu gradnju! YU 1 EU, Aco

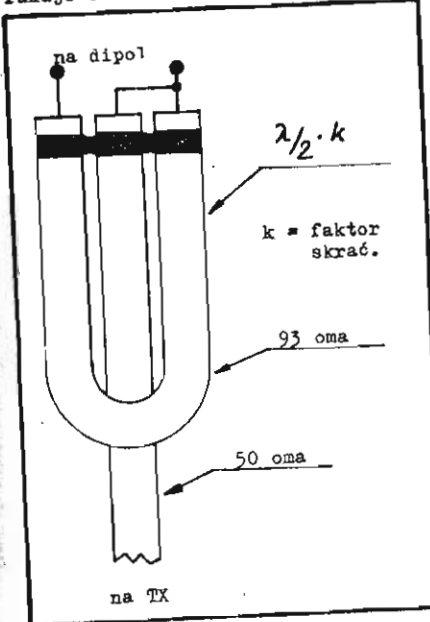
#### OPTIMALNA 5. SL. YAGI ANTENA

Evo jedne dosta uobičajene konstrukcije. Na prvipogled obična yagi antena, ali bez reflektora! Autori su poznati amateri DM2BUC i DM2BVO. Nakon što je napravljena, pokazala je odlične rezultate kako u pogledu pojačanja tako, što je dosta iznenađujuće, i dobar odnos naprijed-natrag od preko 16 dB, HI.



Dužina antene iznosi 2150 mm. Horizontalni kut zračenja 44 stupnja, a vertikalni 50 stupnjeva. Pojačanje same antene opet iznenađujuće - 10,8 dB u odnosu na dipol! Impedancija je oko 150 oma pa ju je vrlo lako prilagoditi.

S ovom antenom su prošle godine ostvareni QRB-1 od preko 500 km s dobrim raportima. Kada je napravite, iznenadit će vas kako se s njom lako rukuje baš zato što nema reflektorskog elementa.



Ipak, nije baš uobičajeno da se za transformaciju impedancije koristi koaksijalni balun odnosa 1:3. Name, da bi ovu zanimljivu antenu mogli napajati standardnim koaksijalnim kablom impedancije 50 oma, moramo posegnuti za kablom malo neuobičajene impedancije - 93 oma.

No ipak, nešto je ostalo slično standardnom transformatoru impedancije, a to je dužina dionice od  $\lambda/2$ .

Jedan od kabela takve impedancije jest i RG62A/U koji ima faktor skraćivanja 0,84. Budući da ga je malo teže nabaviti, obavezujem se da ću svima koji za to pokazuju interes poslati komadić dostatan za izradu baluna. Moja adresa je:

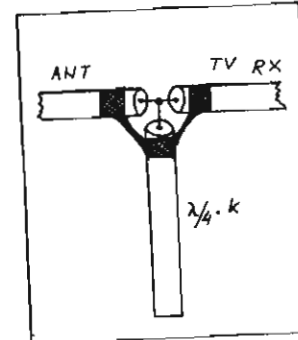
Nikša Dragičević, Aljinovića 12.  
58000 Split

Može se naravno pokušati i s feritnim balunima odnosa 1:2 (za napojni vod od 75 oma) ili 1:3 (za vod od 50 oma).

73, Nikša-YU2RIT

#### KOAKSIJALNI ANTI-TVI FILTERI

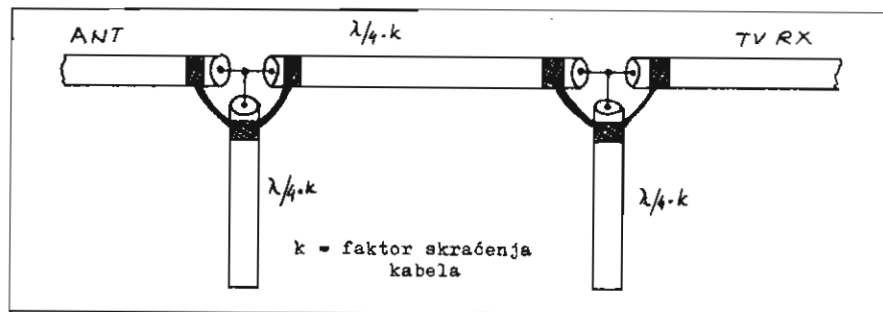
Svi mi koji živimo u novim naseljima okruženi šumom antena i antenskih pojačala koja imaju i do 30-40 dB pojačanja, suočeni smo s neugodnom činjenicom da ometamo susjede u gledanju TV programa, pa bili krivi ili ne. Tome možemo donekle doskociti, ako na izlaz predajnika stavimo BAND-PASS FILTER. Ipak, često zbog same jačine polja to nije dovoljno, već moramo izvesti i neke zahvate na susjedovom prijemniku.



Slika 1

1) Oko 30 dB gušenja neželjenog signala može se postići s tzv. STUB-om - komadom koaksijalnog kabela dugin četvrtinu valne dužine (pazite na faktor skraćivanja) koji treba spojiti na ulaz TV prijemnika. Budući da je vod otvoren nema nikakve smetnje, osim što se guši i treći harmonik neželjenog signala (recimo 432 MHz). Četvrtvalnu dionicu možemo odsjeći nešto dužu pa je skraćivati, dok ne dobijemo dobro gušenje. A ako otkinemo suviše kratku dionicu, i tu ima lijeka, jer se na kraj dionice može dodati mali promjenjivi kondenzator i tako na umjetan način produžiti kabel.

2) Ovaj način otklanjanja odnosi se na krajnje slučajeve (predajnik od 1 kW, HI) i unosi oko 70-80 dB gušenja, što ovisi o upotrebljenom koaksijalnom kablom.



Slika 2

Nadam se da će vam ovi mali zahvati pomoći da i dalje kod susjeda odlazite na kavu, bez bojazni od kritika na račun TV smetnji, HI.

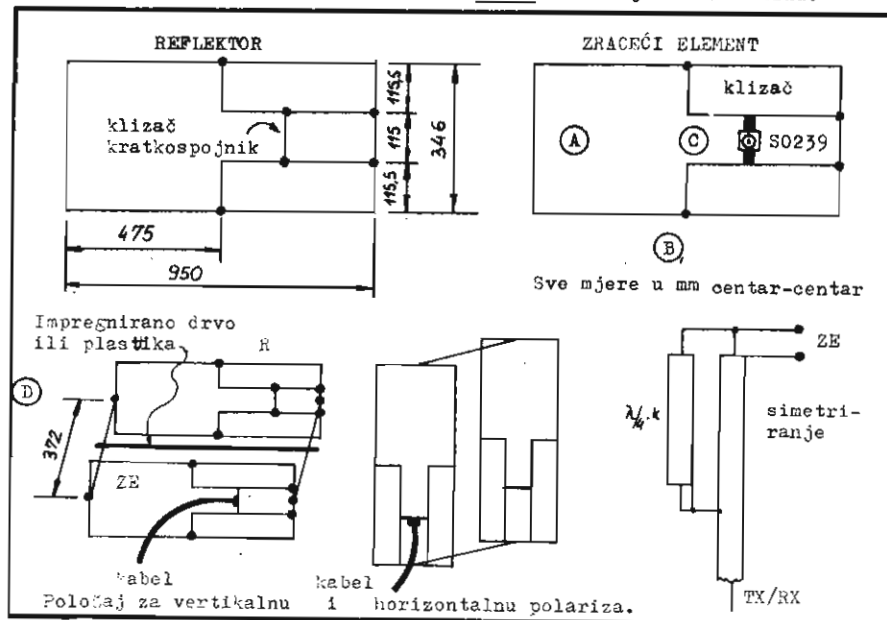
73 Mike-YU2RKY

### MALO NEOBICNA KONSTRUKCIJA

#### QUADA ZA 144 MHz

Na slici vidimo shemu i izgled dvoelementnog quada neuobičajenih dimenzija. Radi se o anteni koja je zadnjih godina dosta česta gradnja među YU2 i YU4 amaterima, ali mislim da će biti još dosta zainteresiranih, tim više što je ova konstrukcija vrlo zgodna za transport, ako se predvidi za rastavljanje, a ima veće pojačanje od bilo kakve antene sličnih dimenzija. Mislim da je to dovoljan razlog da se prihvatimo posla.

Antena se sastoji od dva elementa istih dimenzija - vidi sliku!



Antena je izrađena od mesinganih elektroda  $\varnothing 4\text{mm}$ , što je pozitivno utjecalo na pojačanje; inače se može raditi s promjerima do 10 mm. Što se simetriziranja tiče, možemo ga izvesti kao na slici, mada autor nije stavljao ništa bez ikakvih posljedica.

Ova konstrukcija je interesantna iz mnogo razloga: Kombinacijom pomaka klizača moguće je reflektorski element pretvoriti u direktor pa antena zrači u suprotnom smjeru, HI! Međutim, meni se čini da je ovakva konstrukcija dala bolje rezultate. Ova konstrukcija je detaljno ispitivana tokom prošle sezone i dala je rezultate koji su vrlo oprečni. Odnos naprijed-natrag je izvanredan, iako je bilo moguće mjeriti na prijemnoj oko 40 dB!

Izrađena verzija (s vertikalnom polarizacijom) upoređivana je ove jeseni sa 9 el. yagi (F9FT) također okrenutom za vertikalnu polarizaciju prema stalnom izvoru signala i na prijemnoj strani je pokazala samo jednu S-jedinicu manje, HI!

Na veće pojačanje nego je za pretpostaviti ukazuje i vrlo oštar kut zračenja u što ćete se ubrzo uvjeriti. Jedna verzija ovog quada je pokazala (mjereno!) pojačanje oko 7,5 dB/d, ali je bila radjena od  $\varnothing 10\text{mm}$  Al cijevi, što nije isto. Neki stari amateri u Zagrebu smatraju ovu konstrukciju najobičnijim slotom (s dosta prava), ali se ne bih složio s tim. Mislim da bi konstrukciju od  $\varnothing 4\text{mm}$  trebalo izmjeriti na poligonu. Ako pak metalne bumove (2x372 mm) predvidimo za sklapanje, dobijemo odličnu malu antenu, kako za konteste, tako i za FM rad preko repetitora. Autor je shemu ove antene dobio od momaka iz YU4, a ovi opet izgleda iz YU2 itd.

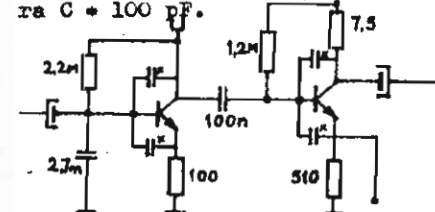
Mnogo sreće u radu želi Nikša-YU2RIT

P.S. Za one koji eventualno žele ovu konstrukciju upotrebiti za druge frekvencije dajem osnovne podatke:

A = 0,167  $\lambda$  B = 0,46  $\lambda$  C = 0,03-0,05  $\lambda$  D = 0,18  $\lambda$   
metalne bumove (2x372 mm) predvidimo za sklapanje, dobijamo odličnu malu antenu za FM rad tako i za

### MODIFIKACIJA PHILIPS N2215 KASETNOG MAGNETOFONA ZA MS RAD

Pod ovim naslovom u Biltenu 9/80 objavili smo članak čiji je autor PAZOOM, od koga smo naknadno primili dodatnu sugestiju u pogledu RF imunizacije. Autor smatra da je imunizacija efikasnije u koliko se izvede na način koji je prikazan na ovoj šemi. Vrednost kondenzatora C = 100 pF.



Napomenimo i to da smo primili informacije od nekoliko naših amatera koji su već izvršili modifikaciju svojih kasetofona. Svi ističu da je modifikacija UFB uspela i brzine od 1000 lpm više nisu problem za prijem!

### "NOTIZIARIO VHF UHF SHF"

Naši susjedi iz Italije već duže vrijeme izdaju vrlo zanimljivu publikaciju koja nosi gornji naslov i obrađuje istu problematiku kao i naš BILTEN. Godišnja pretplata iznosi 12.000 lira, a za sve detalje pišite na adresu:

"NOTIZIARIO VHF UHF SHF", Via Ermenegildo Zegna 4/15, 00154 ROMA

Informacija nikad dosta!!!



## GDE DA NABAVIM ?

Danas je opseg prepun signala, smetnji, šuma, a snaga pojedinih stanica dovodi do ludila pretpojačalo i mješač prijemnika. Zbog toga evo nekoliko šotki-prstenastih mješača koji su u stanju da podnesu signale koji smetaju. Evo i nekoliko tipova šotki dioda koje će poslužiti korisno na ulazu ili kao mješač.

Ovih nekoliko prstenastih (ring) mješača ima impedancije ulaza lokalnog oscilatora i izlaza 50 oma.

Proizvela ih je firma "MINI-CIRCUITS" laboratory i svi su dvostruko balansirani.

TIP	Frekventni opseg u MHz			3 IP typ.	Nivo oscilatora	Cijena
	LO	ULAZ	NF			
HPF 505	1-500	1-500	DC-500	+17dBm	+7dBm	25.50 DM
IE 500	5-500	5-500	DC-500	+17dBm	+7dBm	28 DM
SRA 1	0,5-500	0,5-500	DC-500	+17dBm	+7dBm	59 DM
SRA 1H	0,5-500	0,5-500	DC-500	+25dBm	+17dBm	98 DM
SRA 3H	0,05-200	0,05-200	DC-200	+25dBm	+17dBm	104 DM
TAK 1H	2-500	2-500	DC-500	+27dBm	+17dBm	109 DM
RAY 3	0,07-200	0,07-200	DC-200	+30dBm	+23dBm	168 DM

Propusno slabljenje svih mješača iznosi 6-8 dB.

oznaka →

•1	o3	o5	o7
o2	o4	o6	o8

pogled odozdo



Šotki diode su proizvod firme HEWLETT PACARD i imaju stakleno kućište sa označenom katodom.

HP 5082 -2800- -----4.50 DM

HP 5082 -2811 -----6.90 DM

HP 5082 -2817 malošumna mješačka dioda F= 6dB/ 2GHz 9.50 DM

HSCH 1001 -----P<sub>tot</sub> = 0,4 W -----2.95 DM

Vertikalni FET snage VN-2-----12.50 DM

PIN dioda BA 379 - -----0.95 DM

Tranzistori : BFT 66 ---- 5.95 DM , BFR 34 -----5.50 DM

BFR 91 -----8.95 DM , BFR 96 -----9.90 DM

MOS FETovi : BF 960 -----7.95 DM , BF 981 selekt. -10.00DM

Svi se ovi dijelovi mogu nabaviti kod firme:

SSR-ELECTRONIC, KARL-ARNOLD str. 23, 5860 ISERLOHN, W.G.

73 de YU2RKY MIKE



ATV U SMEDEREVO

21.februara ove godine u 10 h. prilikom održavanja konferencije Saveza radio-amatera Srbije učesnicima konferencije u velikoj sali Skupštine opštine Smederevo emitovana je prva ATV veza u Smederevu. Učesnici Konferencije su se vrlo pohvalno izrazili o kvalitetu dobijene slike.

U prostorijama Radio kluba YU2RKY postavljena je kamera QUELLE QTV2170 (crno bela), transverter MMT432-144MHz i FT221/R. Na krovu radio kluba antena "Elrad" AML348 za frekventno područje 340-440 MHz i vrlo loš koaksijalni kabl sa slabljenjem od preko 16 decibela na toj frekvenciji.

U sali Skupštine opštine Smederevo televizor E1 u ne baš ispravnom stanju na čijem je ulazu postavljen konvertor za drugi program TV prepravljen za ATV a na krovu antena "Elrad" AML348 i oko 20 metara kabla tvnilida.

Mislim da ne grešim ako kažem da je Smederevo posle Šapca i Beograda treći grad u Srbiji sa svojom ATV.

Veliki broj učesnika konferencije bio je zainteresovan za problematiku emitovanja i prijema ATV signala, pa ću nešto o tome reći i ispuniti dato obećanje a neka oprostite svi oni kojima je ova problematika više nego prosta.

Svi oni koji imaju UHF transvertere MMT432-144 ili MMT432-25 MHz potrebno je da ga preprave i urade video modulator po biltenu br.2 iz 1979 godine koji ima samo tri tranzistora i radi odmah bez problema a kvalitet slike je izuzetno dobar.

Ako se koristi transferter MMT432-144MHz onda njega napaja FT221 ili FT221R gde treba preklopnik, "MODE" staviti u položaj AM. U ovom režimu a prilikom dužeg rada potrebno je dodatno hladjenje pa se iza uređaja FT221R stavi neki ventilator koji bi hladio ispravljač. Sa ovom kombinacijom dobija se oko 2 vata ATV signala.

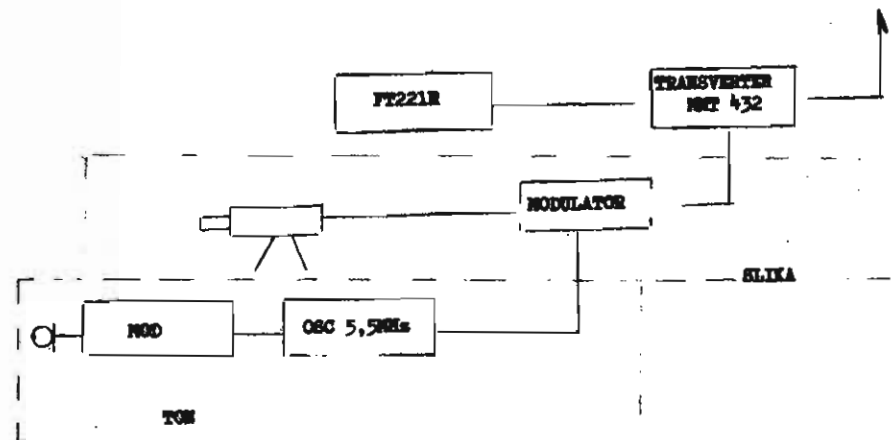
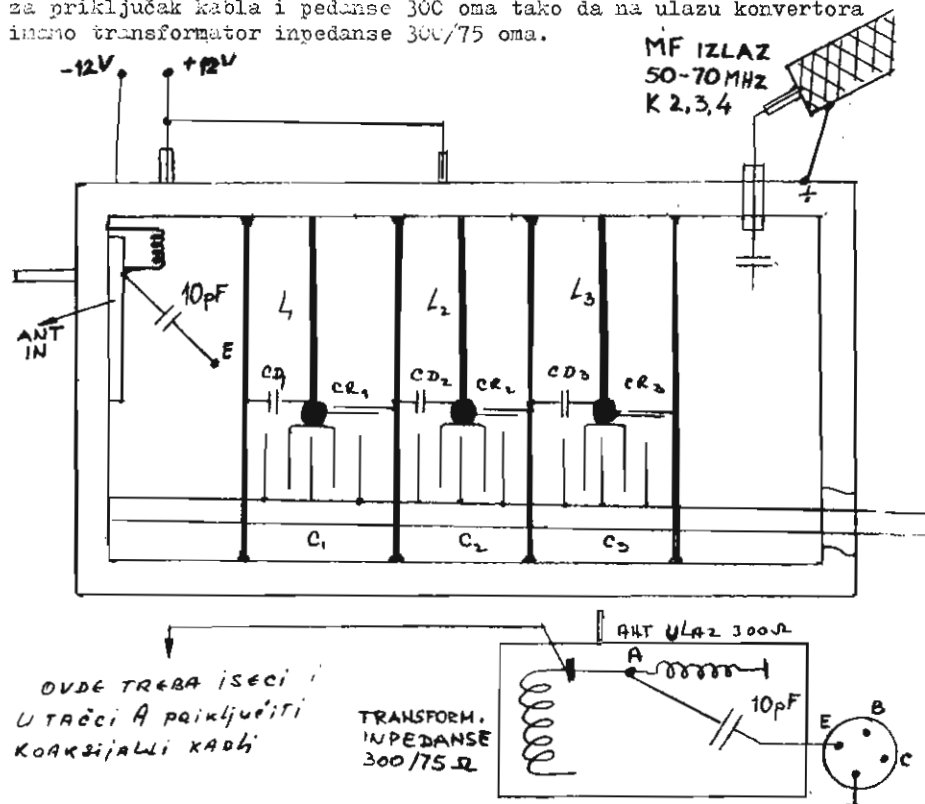
Vršene su probe iz jedne dosta nepovoljne lokacije pa je tada dodat i pojačivač sa 2039B koja je davala u ovom režimu oko 10 vata ATV signala. Kvalitet slike je bio dobar ali slika je bila sa dosta snega zbog nepovoljne lokacije. Kada je ovom pojačivaču dodat još jedan pojačivač sa dva komada 4CX250B dobiveno je od 100-200 vati ATV signala, a slika je bila bez snega i dosta kvalitetna bez obzira što je modulacija vršena u transverteru.

Da bi se primio ATV signal treba pokušati i potražiti signal ispod 21-og kanala. Neki televizori mogu da sidju dosta niže ispod 21-og kanala i da prime ATV signal bez prepravke i bez dodatnog konvertora za UHF područje.

Oni koji nemogu sa svojim televizorom da prime ATV signal potrebno je da svakog sedmici dodatog konfektora dodaju po jedan kondenzator od 1-2 pF. Sada imamo da nam se osilatorna kola konvertora sastoje iz L1+(C1+D1+R2), L2+(C2+D2+R2), L3+(C3+D3+R3). Ako smo imali da bez ovih dodatnih kondenzatora C21, C22, C23 samo sa promenom C1, C2 i C3 područje prijema UHF konvertora bi bilo npr. 470-500 MHz,

dođavanjem CD1, CD2, CD3 područje prijema silazi niže npr. 400-600 kHz, tako da je moguć prijem ATV signala koji je na oko 432 MHz i više.

Oni koji nemaju ATV signal za podešavanje treba koristiti drugi program televizije. Konvertor treba priključiti na televizor na već poznati način, otvaranjem istog videćemo da se drugi program TV prima kada su kondenzatori C1, C2 i C3 skoro zatvoreni. Dodavanjem kondenzatora CD1, CD2 i CD3 primetićemo da je potrebno kondenzatore C1, C2 i C3 sada malo otvoriti da bi se primio drugi program TV, i da je slika na ekranu sada više snežna. Sada je potrebno ploče kondenzatora CD1 i CD2 odmicati ili primicati uz istovremeno nestajanje snega sa ekrana. Ako se drugi program TV dobije istog kvaliteta posle dodavanja ovih kondenzatora onda možemo za početak biti zadovoljni, dok za pravo podešavanje ovih konvertora potrebno je dosta skupih mernih instrumenata koji su nedostupni amateru. Urađene su brojne prepravke ovih adaptera raznih proizvođača pa je primećeno da pojedini kondenzatori koji se dođaju ovim sekcijama neodgovaraju zbog tolerancije, tako da je najbolje za CD1 i CD2 koristiti minijaturne trimmer promenljive kondenzatore što manjeg kapaciteta početnog. Konvertor je predviđen za priključak kabla i pedanse 300 oma tako da na ulazu konvertora imamo transformator impedanse 300/75 oma.



Nađam se da će ovaj članak pomoći onima koji imaju nameru da krenu sa ATV, barem da su na prijemu. Da nebi ovaj članak i suviše opteretio dajem samo ovu blok šemu za rešenje ATV-a sa tonom. Ako za to postoji interesovanje u jednom od sledećih biltena o tome biće detaljnije.

73 SSS K10YK

## SHF

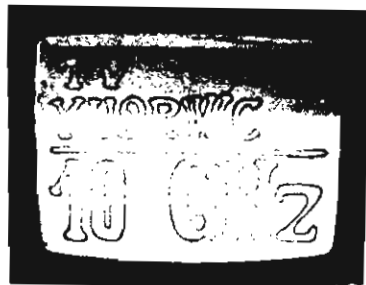
### ATV 10 GHz de YU2RWC

Nedavni uspeji pokušaj slovenskih radioamatera koji su ostvarili prijenos video signala na 10 GHz predstavljao je značajniji utjecaj da se ranija zamisao o ATV na mikrovalovima otpočinje realizirati.

Odgovaraćuom adaptacijom postojećih uređaja s ponekim dodatnim potrebnim sklopom izvršen je 5. II. 1981. neočekivanom kvalitetom /crna slika/ prijenos vala nosioca /QRB 2m, HI/. Sljedećeg dana iz televizijskog prijemnika izvučen je video izlaz koji je satim priključen na modulator i - uspjeh nije izostao /QRB 7m, koliko je moguće testirati u stanu, HI/. Kvaliteta video signala, kod ovog prijenosa redovnog TV programa, poboljšavana je promjenama kondenzatora u modulatoru. Sad je već "red" da se emitira i vlastiti znak, poradi čega je posuđena videokamera. Slučajno je to bila color kamera pa je "za svaki slučaj" na drugoj strani priključen TV prijemnik u boji - i krenula je i boja.

Dakle, 7. II. 1981. u 10.58 sati, s oduševljenjem je zabilježeno u LOG i snimljeno fotokamerom, YU2RWC je krenuo s ATV na 10 GHz.

Međutim, predstoji rješavanje još podosta problema, prije održavanja "pravih" veza na veće udaljenosti. Naime, prije svega, potrebno je ostvariti istodoban prijenos slike i zvuka, a što za sada još - ne ide.



Na ovaj uspjeh operator stanice YU2RWC zahvaljuje Igoru Lukini, članu RK "Bade Končar" iz Zagreba na tehničkoj pomoći prilikom provedenih testiranja.  
AWS ON 10 GHz !!!

MNI 73 de Damir, YU2RWC

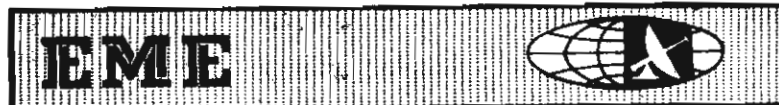
#### YULATA I YU10B3 RADIJE SA PARABOLIČNIM ANTENAMA NA 10 GHz

Naša radio-amaterska javnost je obavještena da su članovi Radio-kluba ELEKTRON, Šabac - YULATA, prorađili na 10 GHz. Istina prve veze su držane na rastojanju od 100 metara. Udaljenost povećavala sve do 5 kilometara. Veze su držane sa uređajima snage 15 mW i antenama Horn, dobili oko 15 dB.

Radio-amateri Šabca sada će raditi sa antenama, koje su dobili od Makija, YU3HI. Sve antene imaju dobit 29 dB (parabolične antene).

U SAP Vojvodini na 10 GHz može da Radi Isa Opsejica, YU700R, iz Sombora. Amateri Sombora planiraju da održe vezu sa St. Šanina. Isa će raditi na Frušku goru, a članovi PPS YULATA radiće sa Cera.

YU 1 SM



#### ČETVRTI EME KONTEST

Kao i ranijih godina međunarodni EME kontest se i ove godine održava u dva perioda i to 11 i 12 Aprila i 9 i 10 Maja. Svaki period počinje u 0000 UT prvog dana i završava se u 2400 UT poslednjeg dana. U toku celog kontesta dozvoljena je samo po jedna veza sa istom stanicom. Veza se može ponoviti na drugom opsegu.

Svaka kompletna veza se boduje sa 100 poena a multiplikatori su zemlje po DXCC listi kao i pozivne oblasti odnosno savezne države Kanade i SAD. Dnevnički se šalju ARRL-u koji je i organizator ovog takmičenja. Postoji kategorija "single" i "multi" op. kao i kategorija prijemnih amatera.

Ponovimo još jednom da je EME kontest izuzetna prilika za sve one koji žele da se oprobaju na ovom polju bilo kao prijemni ili primopredajni amateri. Detaljnije podatke o tome kako startovati na prijemu možete naći u Biltenu 3/80 kao i u časopisu "radio-ama-ter" brojevi 5 do 12 /1979.

POZICIJA MESECA U DANE KONTESTA OBJAVLJENA JE NA STRANICI BR.1

#### Parabolična antena od 36,5m u EME kontestu?

Prema informacijama iz "Newsletter"-a postoje vrlo dobri izgledi da u predstojećem EME kontestu bude aktivirana parabolična antena univerziteta Illinois prečnika 36,5m pod pozivnim znakom W9IP. Predviđa se rad na 144MHz i verovatno 220MHz.

Pored ovog "monstruma" radiće i već ranije aktivni K3NBS sa 23,8m paraboličnom antenom kao i K1WHS sa njegovim sistemom od 24 antene o kome je već bilo ranije reči na ovim stranicama.

Sve ovo ukazuje na činjenicu da vredi pokušati pa makar samo slušati u predstojećem EME kontestu. Očekujemo vaše izveštaje!

Puno sreće i 73, Dragan YULAW (ex YU1PKW)

ZA DATUM: 4 4 1981

GMT	AZ	EL	GHA	DEC
445	95.7	2.4	257.1	-1.8
500	98.2	5	260.7	-1.7
515	100.8	7.6	264.3	-1.7
530	103.3	10.2	267.9	-1.6
545	106	12.7	271.5	-1.6
600	108.7	15.2	275.2	-1.5
615	111.4	17.7	278.8	-1.5
630	114.3	20.2	282.4	-1.4
645	117.2	22.6	286	-1.3
700	120.3	24.9	289.6	-1.3
715	123.4	27.1	293.2	-1.2
730	126.7	29.3	296.8	-1.2
745	130.2	31.4	300.5	-1.1
800	133.3	33.4	304.1	-1.1
815	137.6	35.3	307.7	-1
830	141.8	37	311.3	-1
845	145.7	38.6	314.9	-1
900	149.1	40	318.5	-1
915	152.7	41.3	322.2	-1
930	156.3	42.4	325.7	-1
945	159.1	43.3	329.4	-1
1000	162.1	43.9	333	-1
1015	164.2	44.4	336.6	-1
1030	166.3	44.6	340.2	-1
1045	168.4	44.5	343.8	-1
1100	169.5	44.3	347.4	-1
1115	169.5	43.8	351	-1
1130	169.5	43.1	354.7	-1
1145	169.3	42.2	358.3	-1
1200	209	41	1.9	-1.2
1215	213.4	39.7	5.5	-1.1
1230	217.3	38.2	9.1	-1.1
1245	221.7	36.6	12.8	0
1300	225.8	34.9	16.4	0
1315	229.6	33	20	.1
1330	233.2	31	23.6	.2
1345	236.8	29.9	27.2	.2
1400	240.3	28.7	30.8	.3
1415	243.1	27.5	34.4	.3
1430	245.8	26.2	38.1	.4
1445	249.1	24.6	41.7	.4
1500	252	22.4	45.3	.5
1515	254.8	20.3	48.9	.5
1530	257.5	17.9	52.5	.6
1545	260.1	15	56.1	.6
1600	262.8	12.4	59.7	.7
1615	265.4	9.9	63.3	.8
1630	268	7.3	67	.8

POZICIJA MESECA

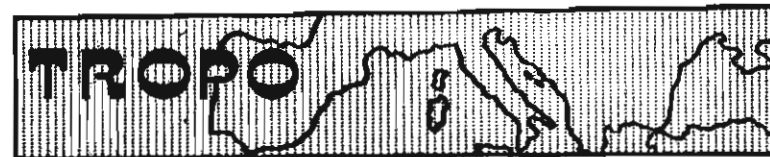
ZA DATUM: 3	AZ	EL	GHA	DEC
400	101	1.2	253.2	-1.7
415	103.5	2.8	256.8	-1.7
430	106	5.3	260.5	-1.6
445	108.3	7.9	264.1	-1.6
500	111.2	10.3	267.7	-1.5
515	113.9	12.7	271.3	-1.5
530	116.7	15.1	274.9	-1.4
545	119.6	17.4	278.5	-1.4
600	122.6	19.7	282.1	-1.3
615	125.6	21.9	285.7	-1.3
630	128.8	24	289.3	-1.2
645	132.1	26.1	292.9	-1.2
700	135.6	28	296.5	-1.1
715	139.1	29.8	300.2	-1.1
730	142.9	31.5	303.8	-1.1
745	146.7	33	307.4	-1
800	150.6	34.4	311.1	-1
815	154.9	35.7	314.7	-1
830	159.3	36.8	318.3	-1
845	163.6	37.6	321.9	-1
900	168.2	38.3	325.5	-1
915	172.8	38.8	329.1	-1
930	177.4	39.1	332.7	-1
945	182.1	39.2	336.3	-1
1000	186.8	39	340	-1
1015	191.5	38.6	343.6	-1
1030	196	38.1	347.2	-1
1045	200.5	37.3	350.8	-1
1100	204.9	36.4	354.4	-1
1115	209.1	35.2	358	-1
1130	213.3	33.9	361.7	-1
1145	217.2	32.4	365.4	-1
1200	221.1	30.8	369	-1
1215	224.8	29.1	372.7	-1
1230	228.3	27.3	376.4	-1
1245	231.7	25.3	380	-1
1300	235	23.2	383.7	-1
1315	238.1	21.1	387.4	-1
1330	241.2	18.9	391	-1
1345	244.2	16.6	394.7	-1
1400	247	14.3	398.4	-1
1415	249.8	11.9	402	-1
1430	252.6	9.5	405.7	-1
1445	255.2	7.1	409.4	-1
1500	257.9	4.6	413	-1
1515	260.5	2.1	416.7	-1



# MOON POSITION

ZA DATUM:	5	4	1981	
GMT	AZ	EL	GHA	DEC
515	87.8	2	251.2	3.6
530	90.3	4.6	254.9	3.7
545	92.7	7.2	258.4	3.7
560	95.2	9.8	262.1	3.8
575	97.8	12.5	265.7	3.8
590	100.4	15.1	269.3	3.9
605	103	17.7	272.9	3.9
620	105.7	20.2	276.5	4
635	108.5	22.7	280.1	4.1
650	111.4	25.2	283.7	4.1
665	114.4	27.7	287.4	4.2
680	117.5	30	291	4.2
695	120.8	32.4	294.6	4.3
710	124.2	34.6	298.2	4.3
725	127.3	36.8	301.8	4.4
740	131.7	38.8	305.4	4.4
755	135.7	40.8	309	4.5
770	139.9	42.6	312.6	4.6
785	144.3	44.2	316.2	4.6
800	149	45.7	319.9	4.7
815	154	47	323.5	4.7
830	159.2	48.1	327.1	4.8
845	164.5	49	330.7	4.8
860	169	49.6	334.3	4.9
875	175.6	50	337.9	4.9
890	181.1	50.1	341.6	5
905	186.9	50	345.1	5
920	192.8	49.6	348.8	5.1
935	198.1	49	352.4	5.1
950	203.4	48.1	356	5.2
965	208.6	47	359.6	5.2
980	213.8	45.7	363.2	5.3
995	218.1	44.2	366.8	5.4
1010	222.6	41.9	370.4	5.4
1025	226.9	40.7	374	5.5
1040	230.9	38.6	377.6	5.5
1055	234.7	36.3	381.3	5.6
1070	238.3	34.7	384.9	5.6
1085	241.8	32.4	388.5	5.7
1100	245.1	30.1	392.1	5.7
1115	248.3	27.8	395.7	5.8
1130	251.2	25.4	399.3	5.9
1145	254.1	23	402.9	5.9
1160	257	20.5	406.5	6
1175	259.7	18	410.2	6
1190	262.4	15.4	413.8	6.1
1205	265.1	12.9	417.4	6.1
1220	267.7	10.3	421	6.2
1235	270.2	7.8	424.6	6.2
1250	272.8	5.2	428.2	6.3
1265	275.3	2.7	431.8	6.3
1280	277.9	.2	435.4	6.4

ZA DATUM:	10	4	1981	
GMT	AZ	EL	GHA	DEC
845	63	1.3	232.8	20.6
860	65.5	3.7	236.4	20.6
875	67.9	6.1	240	20.7
890	70.2	8.5	243.6	20.7
905	72.6	10.9	247.2	20.7
920	74.9	13.4	250.8	20.7
935	77.3	15.9	254.4	20.7
950	79.6	18.5	258	20.7
965	82	21.1	261.7	20.7
980	84.4	23.6	265.2	20.7
995	86.8	26.2	268.8	20.7
1010	89.3	28.8	272.4	20.7
1025	91.8	31.4	276.1	20.7
1040	94.4	34	279.7	20.7
1055	97.1	36.6	283.3	20.7
1070	99.9	39.2	286.9	20.7
1085	102.9	41.8	290.5	20.7
1100	106	44.3	294.1	20.7
1115	109.3	46.8	297.7	20.7
1130	112.3	49.2	301.3	20.7
1145	115.8	51.6	304.9	20.7
1160	121	53.9	308.5	20.7
1175	125.6	56.1	312.1	20.7
1190	130.6	58.2	315.7	20.7
1205	136.1	60	319.3	20.7
1220	142.3	61.8	323	20.7
1235	149	63.3	326.6	20.7
1250	156.2	64.5	330.1	20.7
1265	164	65.4	333.8	20.7
1280	172.2	65.9	337.4	20.7
1295	180.6	66.1	341	20.7
1310	189	65.8	344.6	20.7
1325	197.2	65.2	348.2	20.7
1340	204.8	64.3	351.8	20.7
1355	212	63.1	355.4	20.7
1370	218.8	61.5	359	20.7
1385	224.7	59.8	362.6	20.7
1400	230.2	57.9	366.2	20.7
1415	235.1	55.8	369.8	20.7
1430	239.7	53.6	373.4	20.7
1445	243.8	51.3	377	20.7
1460	247.6	48.9	380.6	20.7
1475	251.1	46.4	384.2	20.7
1490	254.4	43.9	387.8	20.7
1505	257.3	41.4	391.4	20.7
1520	260.5	38.8	395	20.7
1535	263.3	36.2	398.7	20.7
1550	266	33.6	402.3	20.7
1565	268.6	31	405.9	20.7
1580	271.1	28.4	409.5	20.7
1595	273.6	25.8	413.2	20.7
1610	276	23.2	416.8	20.7
1625	278.3	20.7	420.4	20.7
1640	280.7	18.1	424	20.7
1655	283.1	15.5	427.6	20.7
1670	285.4	13	431.2	20.7
1685	287.8	10.5	434.8	20.6
1700	290.1	8.1	438.4	20.6
1715	292.5	5.7	442	20.6
1730	294.9	3.3	445.6	20.6
1745	297.4	1	449.2	20.6



## VIJESTI IZ SPLITA

Premda Split i nije baš pogodna lokacija za tropo rad, gotovo svakog dana na DX dijelu opsega nadje se po nekoliko stanica, najčešće YU2RKY, YU2JG i YU2RIT. Daleko veći broj operatora angažiran je, dakako, na lokalnom repetitoru R6. Zahvaljujući svakodnevnoj aktivnosti i upornosti, ostvareno su dosta rijetke veze Split-YU7. Obzirom na trasu kojom su putovali radio-valovi veze svakako zaslužuju pažnju. Obratite zato pažnju u pravcu Splita (ID33f) u poslijepodnevni satima, moglo bi se i vama zalomiti da uradite nekog. Na žalost, zbog vrlo nepovoljne konfiguracije terena moguće su samo veze sa stanicama između Bilišća (JF23g) i Dela Jovana (LE62g), otprilike. Bar su do sada radjene stanice iz toga područja.

YU2JG ID33f	YU2RIT ID33f	YU2RKY ID33f
8.2.81. I0SSW GB	7.9.80. I5PGC/5 PD	7.2.81. ISOC SX/IS EA
I4XLY/4 GD	17.2.80. I8TUS IZ	8.2.81. I5BQN/5 PC
YU7PXB KP	22.11.80. IW7AGO IA	
15.2.81. YU7NWN KP	15.2.81. YU7NWN KP	73, Mike
16.2.81. YU7PXB KP	YU7PXB KP	

73, Koki

73, Nikša

## YU2RGO

25.12.80. DF2NP FK - iz HF2/c	27.12.80. DF2NP/p FK - iz IF lok.
	73, Milan

## YU7PXB KP01c

27.10.80. UB5DAA LI	25.01.81. IW2BOV FF	22.02.81. I6WJB HC
UB5DYL LI	UB5DAA LI	I4BXN FE
UT5DL LI	31.01.81. I6WJB HC	I3LGP GF
UT5DX LI	01.02.81. I4BXN FE	07.03.81. I5MZY/4 FE
UB5DYL LI	07.02.81. I3LGP GF	I4AUM/4 FE
UB5DAA LI	08.02.81. I4KLY/4 GD	I4KLY/4 GD
UB5DCK LI	IV3HWT GF	I6DQE/4 GD
07.12.80. I7DSN IB	IW3AER GD	I6WJB HC
11.12.80. I7HVP IB	I4BXN FE	08.03.81. I3RKE GF
18.01.81. I6WJB HC	09.02.81. OK1KKH/pHJ	IW4ANB GE
I4BXN FE	UT5DL LI	I5BQN/5 PC
I3ZVN FF	15.02.81. I6WJB HC	I3LGP GF
OK3CAF/pKJ	21.02.81. I7DSN IB	

73 Teo

## YU1AWW U YU4 VHF CONTESTU

Posle "vatrene krštenja" na MS-u u Kvadrantidima ekipa radio-kluba "Vodovod" se oprobala i u prvom ovogodišnjem takmičenju na VHF-u. Kako se kod nas pripreme za takmičenja rade "na bum" izostali smo na opsezima 70cm i 23cm tj. radili smo samo na 2m.

Ekipa u sastavu: Vlada-YULBB/ex YULNOP/, Joca-YULWA/ex YULQAR/, Mata-YULNZV i gost iz "komšijskog" kluba Zoran-YULOLO uradila je 227 veza: B3 47, OE 15, OE 9, IO 6, I 7 i SP 1. Koliko su "pripreme" za contest trajale i ovo je za početak takmičarske sezone veoma "pristojan" rezultat.

Uredjaji sa kojima smo radili su: FT225RD + TEMPO 2002 + YU8B antena.

73's Max-YULMM

#### YU3UKM IG12f

06.09.80.	I4LCK	FE	OK3RMW/p	J1	31.12.80.	YULPKW	KE
07.09.80.	I4EAT/5	FD	OK2VMD/p	IJ		YULONB	KE
	IN3LHI/3	FF	OK1AXH/p	HK		YULNEZ	KE
13.09.80.	YULNDL	JE	22.09.80.			YULNCM	KE
20.09.80.	YULADN	KD	SP7PGO/7	JL		YULJOJO	KE
21.09.80.	OK3CNW	II	SP9DSO	JK		YU7GMN	KF
	OK2VIL/p	JJ	SP7FSF	JL		YU7QCA	JF
	OL6BAB/p	IJ	31.12.80.			YU7ACO	KF
	OK1KSH/p	IK	YU7PXB	KF	01.0.81.	YU2RIO	Jf

Sve veze koje sam održao do 23.09.80. radjene su sa Tx-om od 40 W, a pose toga radio sam s QRP-om od 3 W i antenom od 11 el. Yagi.

73, Milan

## FAROV

Pozivni znak	QRC	QTH	Izlazna snaga	Antena	QTF	ASL	Modulac.
DL0RW/A	432,996	GJ12d	1W	2xdouble quad	NW/SW	825m	A1
DB0AA	432,001	DL64c	1 erp		N		
DJ2LF/A	432,008	DL38j	1W	11 el. yagi	N/NE		
DB0AH	432,015	FN65j	3W	dipole	omni	118m	A1
DF0AC	432,015	DJ55j	15W	4x11 el. yagi	omni	380m	F2
DK0OE	432,025	DK11a	0,5W	15 el. yagi	NE		A1
DL7HG/A	432,029	GM47j	1W	4xdouble quad	omni	86m	A1
DL0BQ	432,050	EJ23d	0,2W	discone	omni		A1
DB0QQ	432,255				omni		A1
DJ4WG	432,455	FJ21g	5mW	11 el. yagi	NE	265m	A1
DB0QO	432,540	EM71e	2W	tubeslot	omni		A1
DK0WZ	432,585	EJ20j	5W	12 el. yagi	NW		
DB0KI	432,666	FK68b	2W	4x4 el. yagi	omni	690m	F1
DB0TW	432,860	EM73e	20mW		omni	433m	F1
DB0YI	432,900	EM70j	70mW	2xdipole	omni	112m	A1
DB0AD	432,906	DK20d	2W	11 el. yagi	N/NE	290m	F1
DL0UH	432,940	EL68f	0,3 erp	V-dipol	omni	367m	A1
DB0LB	432,945	EL06d	0,2W	corner dipole	N/S	385m	F1
DL0NF	432,966	FJ47e	1W	clover leaf	omni	630m	F1
DL0SG	432,974	GJ77j	7W	4x11 el. yagi	omni	1310m	A1
DF0AAD	432,990	FO64a	10 erp	big wheel	omni	250m	F1
DL1XV	433,143	GH25c	10W	11 el. yagi			
FX1UHF	432,830	BI21b				60m	A1
FX6UHF	432,870	ZE18					
GB3VHA	432,810	AL71d	25 erp	2x8/8 el. yagi	NW/E	165m	F1
GB3SUT	432,890	ZN31b	60 erp	2x8/8 el. yagi	N/SE	270m	F1
HB9F	432,984	DG40c	15 erp	corner reflec.	N/S	3573m	F1

I2B	432,192	EF16g	10W	2x10 el. yagi	SE/SW	400m	A1
LA1UHF	432,860	FT95g	10 erp	big wheel	omni	380m	F1
LA2UHF	432,870	FX43g	15W	19 el. yagi	N/NE		A1
LA3UHF	432,880	DS78f	50 erp	15 el. yagi	S	15 m	A1/F1
LA4UHF	432,892	CT57d	5W	dipole	omni	50m	A1/F1
LX0LX	432,417	DJ31b	7W	15 el. yagi	S	380m	F1
OE3XXA	432,378	II71d	1 erp	4 el. yagi	N/NE		
OE3XMB	432,400	HI08b	100mW	9 el. yagi	NW	1246m	A1
OH2NRA	432,300	MU65g	5W	turnstile	omni	20m	A1
OK0EA	432,960	HK18d	4mW	2xdipole	NW/SW	1450m	F1
OY6UHF	432,885	WW76d	30 erp	5 el. yagi	SE	350m	A1
OZ2UHF	432,450	EP03c	6W	big wheel	omni		F1
O71IGY	432,930	GP23c	25W	big wheel	omni	35m	A1
O21ALS	432,982	EP79c	5W	2xmalt. cross	omni		
PA0DSW	433,035	CL45e					
SK3UHF	432,855	IW40b	10W	4x double quad	omni	180m	A1
SK6UHF	432,925	GR61d	10W	clover leaf	omni	75m	A1
SK4UHF	432,960	HT55j	15W	10 el. log per.	S/SW	285m	A1
SK5UHF	432,975	IU79g	25 erp	big wheel	omni	90m	A1
SP6VHF	431,998	HK29b	60mW	2 el. yagi	NE	1602m	A1
SP9VHB	432,093	JJ19f	5W	dipole	N	944m	A1
SP8VHA	433,290	LL53d	1W	dipole			A1
Y41N	432,030	GK05g	0,1W	double quad	NW/SE	360m	A1
YU3UHF	432,507	HG67a		log periodic		1219m	A1

Kao što smo i obećali, u ovom broju Biltena donosimo listu evropskih farova koji emitiraju na opsegu od 432 MHz. Kao i prethodnu, prepisali smo je iz Dubusa 3/80. Nadamo se da će korisno poslužiti za podesavanje uredjaja za ovo područje i kontrolu propagacije za boljih vremena.

Izgleda da je EA3VHF promijenio frekvenciju, jer Boban-YU2RTU tvrdi da ga je slušao na 144,150 MHz. Označite!

Evo nekoliko radio-farova što su proradili u posljednje vrijeme.

OE5FO	144.955	GI77a	15W	5+5 Yagi	NW	700m	F1
OK0EA	144.952	HK18d	4mW	2xdipol	N/S	1450m	F1
PI3UHF	145.452	OL10h	3Werp	-----	omni	-----	A1
SP3VHG	144.945	HL08j	6W	2xdipol	omni	-----	A1
SP2VHC	144.980	JO51b	28W	-----	omni	-----	A1
Y41M	144.932	GL53g	0,2Werp	2xdipol	omni	232m	A1
SP1PBT	-----	Q R T	-----	-----	-----	-----	-----
I7A	144.152	za sada	radi provizorno,	a više informacija u			
		sljedećim brojevima.	Lokacija negdje u	IB kocki.			
DB0YI	432.900	EM80a	70mWerp	big wheel	omni	270m	A1
PA0DSW	433.035	CM35f	1,2Werp	malt.križ	omni	-----	A1
IS0B	432.185	EZ66e	(Cagliari provizorno)	seli na rt Carbonara			
I0H	432.080	GB14e	0,5W	2xantena	NW	-----	A1
Informacije o slušanju ovog fara slati na : I0CYF , Enrico ,							
C.P. 12 - 00047 MARINO ,Italy							
I3B	432.070	Radi od	februara umjesto	fara IV3B	provizorno		

24.I 1981 u 9.00 GMT slušan sa 52/QSB radio far I0B iz Rima.

Lokacija ID33f 50m nad morskom površinom sa 22 el. Yagi + MMT 432/28 + FT101ZD

Skoro svaki dan slušam IØA, a povremeno ISØA i IT9G, ali i njih redovito svake sedmice. Za vrijeme fantastičnog otvaranja 11 i 12. XII slušao sam far EA3VHF na 144.152 sa 59+20dB /QSB, a da istovremeno nisam čuo ni jedan radio far iz Italije !!! Međutim iako je far iz Barcelone slušan dva dana nije uspostavljena ni jedna veza, jer nikog nije bilo na bandu!!!, tako da sam zaništa izderao grlo. Ovu anomaliju u propagaciji je razjasnila meteorološka slika na TV. Naime bile su dvije anticiklone, jedna nad našom zemljom, a druga nad Španjolskom, stime da su fronte prolazile preko Barcelone jedna, a druga preko Jadrana u pravcu Sjever - Jug. Znači radio valovi su preskakali Italiju i povijali se u gornjim slojevima!

73 de MIKE / YU2RKY

# FM-REPETITORI



SAVEZ RADIO-AMATERA JUGOSLAVIJE  
СВЈЕЗ РАДИО-АМАТЕРА ЈУГОСЛАВИЈЕ  
ЗВЕЗА РАДИОАМАТЕРА ЈУГОСЛАВИЈЕ  
СВЈЕЗ НА РАДИОАМАТЕРИТЕ НА ЈУГОСЛАВИЈА

Vaš znak      Naš znak      Datum  
1-11/7      24.01.81.

Predsedništvo Saveza radio-amatera Jugoslavije, na svojoj I redovnoj sednici, održanoj 24. januara 1981. god. u Beogradu, razmatralo je Plan amaterskih repetitorskih radio-stanica na osnovu čl. 22. Poslovnika o radu Predsedništva SRJ, i u vezi s tim donelo sledeću

## O D L U K U

1. Predsedništvo SRJ na osnovu čl. 24. tač. 8. Statuta SRJ, a u vezi člana 2., stav 4. Pravilnika o amaterskim radio-stanicama i uslovima za njihovo korišćenje ("Sl. list SFRJ" br. 16/75) utvrđuje Plan amaterskih repetitorskih radio-stanica, magistralne mreže koji se nalazi u Prilogu 1. ove Odluke i čini njen sastavni deo.

2. Amaterske repetitorske radio-stanice, koje se na dan 15. januara 1981. god. nalaze u radu, u pogledu tehničko-eksploatacionih karakteristika se moraju u svemu usaglasiti sa odredbama plana do 1. juna 1981. godine.

Savezi radio-amatera republika odnosno autonomnih pokrajina na koji su nosioci prava korišćenja ovih stanica će se starati o sprovođenju ove odredbe.

3. Amaterske repetitorske radio-stanice se mogu postavljati jedino i isključivo na osnovu ovoga Plana.

4. Pored repetitorskih stanica u magistralnoj mreži organizacije radio-amatera mogu postavljati za potrebe lokalnog rada repetitora prema tehničko-eksploatacionim uslovima datim u Prilogu 2. ove odluke. Eviden-

ciju lokalnih repetitora vode organi saveza radio-amatera republika odnosno pokrajina, a jedan primerak te evidencije obavezno se dostavlja SRJ.

5. Izmena i dopune Plana utvrđuje Predsedništvo KSBJ na predlog Savezne VHF komisije.

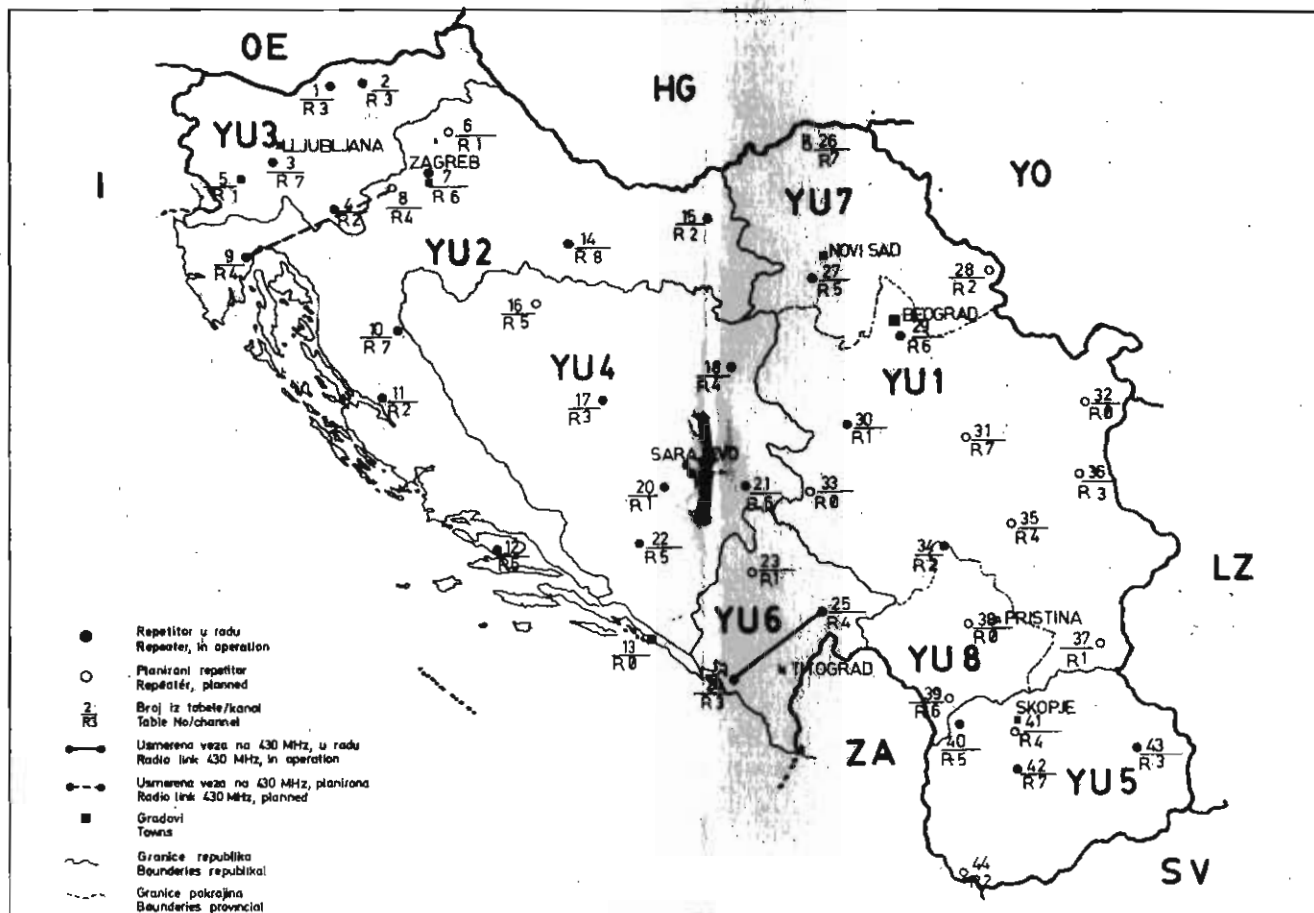
Predsedništvo KSBJ

11001 BEOGRAD, Bulevar revolucije 44/II • Pošt. fak. 48 • 011-332 216 • Telegram: RADIOSAVEZ BEOGRAD

## P R E G L E D

REPETITORA MAGISTRALNE MREŽE NA OPSEGU 144 MHz u SFRJ

Br. kanal	Status	Lokacija	Znak	QTHL	MASL	Primerbe
1 R3	+	Plešivec	4N5RK	HG46h	1696	
2 R3	+	Pohorje	4N7MB	HG48g	1347	
3 R7	+	Krim	4N3LJ	HF03a	1107	
4 R2	+	Mirna Gora	4N3NM	HF26g	1100	
5 R1	+	Nanos	4N3KP	HF11e	1313	
6 R1	-	Ivaničica	4N2VZ	IG61b	1061	
7 R6	+	Sljem	4N2ZG	IF01f	1035	
8 R4	-	Japetić	4N2JA	HF18d	671	L2-
9 R4	+	Učka	4N2RI	HF52f	1396	L2-
10 R7	+	Plješevica	4N2GS	HE40j	1675	
11 R2	+	Čelevac	4N2ZD	HE60f	1404	
12 R6	+	Vidova Gora (Ost. Brač)	4N2ST	ID54f	778	
13 R3	+	Dubrovnik	4N2DU	JG21e	192	
14 R8	+	Pisunj	4N2NG	IF47d	984	
15 R2	+	Osiijek	4N2OS	JF34j	70	
16 R5	-	Kozara	4N4BL	IE05b	978	
17 R3	+	Vlašić	4N4ZE	IE59e	1943	
18 R4	+	Majevica	4N4TZ	JE35e	915	
19 R7	+	Trebević	4N4TR	JDL3g	1629	
20 R1	+	Bjelašnica	4N4SA	JD22h	2067	
21 R6	+	Trovrh	4N4GZ	JD25c	1212	(1)
22 R5	+	Velež/Mostar	4N4MO	JD51g	1969	
23 R1x	-	Durmitor	4N6DE	JD66f	2522	
24 R3	+	Lovćen	4N6KO	JG45f	1749	L1+
25 R4	+	Bjelašnica	4N6IG	JG19a	2070	L1+
26 R7	-	Subotica	4N7SU	JG79g	60	
27 R5	+	Fruška Gora	4N7FG	JF69f	539	
28 R2	-	Vršbački Breg	4N7VS	KF77b	399	
29 R6	+	Avala	4N1BG	KE23j	579	
30 R1	+	Maljen	4N1VA	KE61f	1103	
31 R7	-	Crni Vrh	4N1KG	KE76e	707	
32 R3	-	Deli Jovan	4N1BO	LE62a	1135	
33 R3	-	Zlatibor	4N1TU	JD29f	1496	
34 R2	+	Kopaonik	4N1KV	KD55g	1801	
35 R4	-	Jastrebac	4N1NI	KD48f	1492	
36 R3	-	Tupižnica	4N1ZA	LD21b	1160	
37 R1	-	Besna Kobila	4N1VR	LC32f	1930	
38 R3	-	Goleš	4N8PR	KC35b	1019	
39 R6	-	Cviljen	4N8PZ	KC64e	1381	
40 R5	+	Popova Šapka	4N5TE	KC75j	1845	
41 R4	-	Vođno	4N5SK	KB08g	1066	
42 R7	+	Solunska Glava	4N5TV	KB28g	2540	
43 R3	+	Plačkovica	4N5KC	LB13j	1754	
44 R2	-	Galičnica	4N5OH	KB75f	1802	





br.	Redni broj prema karti
kanal	Broj frekvencijskog kanala u opsegu 144 MHz Oznaka "x" predstavlja međukanal sa naličnim razmakom 12,5 kHz prema IARU planu
Status	Stanje rada na dan 15.01.1981. + snaži u radu - ne radi, u pripremi, ili planiran
Lokacija	Prikazana je lokacija repetitorske stanice. Upotrebljeni su nazivi planina, a ne vrhova (npr. Fruška Gora, a ne Crveni Čot) odn. nazivi gradova (Omijski npr.).
Znak	Posivni znak repetitorske stanice
QTH	QTH lokator lokacija repetitora
MAGL	Visina lokacije repetitora u metrima iznad nivoa mora moguća su izvesna odstupanja u tačnosti ovog podatka nisu prikazane visine antenskih stubova (MAGL)
Prisledba	Oznake snaže: L1, L2, ... repetitor povezan sa drugim repetitorom link vesom u opsegu 430 MHz + Link u radu - Link u pripremi, odn. planiran (1), (2) broj napomene

## NAPOМЕНЕ

- (1) Trenutno radi na R2. Uključivanje sa planom prema tač.2. Odluke.

## TEHNIČKO-EKSPLOATACIONI USLOVI ZA LOKALNE REPETITORE U OPSEGU 144 MHz U S F R J

1. Lokalni repetitor je amaterska repetitorska radio-stanica postavljena radi održavanja dvostranih FM radio-komunikacija na manjem području (lokalne radio-komunikacije).

2. Postoje dve vrste lokalnih repetitora:

- a) lokalni repetitori postavljeni u naseljenim mestima; načelno u sedištim opština;
- b) lokalni repetitori privremeno postavljeni radi obezbeđenja komunikacija na užem području za vreme održavanja neke od akcija ili manifestacija saveza radio-amatera.

3. Tehnički uslovi lokalnih repetitora su sledeći:

- radni kanal: prema tač.4. odn. 5.
- izlazna snaga predajnika 1,0 W
- vrsta antene L/4 (L-talasna dužina)
- dijagram zračenja antene kružni

4. Eksploatacioni uslovi za repetitore iz tač.2.a.

Repetitor se može postaviti u naseljenom mestu koje je sedište opština. Antenski sistem repetitora se može postaviti na visinu koja nije veća od najvišeg građevinskog objekta u tom mestu. U gradu koji ima više opština, organizacije radio-amatera samoupravnim sporazumom utvrđuju mesto, način i druge elemente postavljanja lokalno repetitora za taj grad. U slučajevima kada su moguće smetnje između repetitora susednih opština, radio-amaterske organizacije takodje putem samoupravnog sporazuma utvrđuju elemente postavljanja repetitora u sedištim tih opština.

Ovi repetitori rade nađeno na kanalu R<sub>0</sub>. Ukoliko se lokacija predviđena za lokalni repetitor nalazi u zoni pokrivanja magistralnog repetitora koji radi na kanalu R<sub>0</sub>, ili ukoliko postoje drugi jasni tehnički razlozi da se kanal R<sub>0</sub> ne koristi, ovi repetitori mogu raditi na onom od kanala od R1 do R7 na kojem je prijem signala repetitora magistralne mreže najnepovoljniji.

5. Eksploatacioni uslovi za repetitore iz tač.2.b. utvrđuje organizator manifestacije, uzimajući u obzir stanje na teritoriji na kojoj se održavaju radio-komunikacije.

Frekvencijski kanal repetitora koji rade sa vreme pojedinih manifestacija se utvrđuje između kanala R<sub>0</sub> do R7 uzimajući u obzir uslove prijema signala repetitora magistralne mreže na terenu na kojem se manifestacija održava.

Ovi repetitori se mogu koristiti sa vreme trajanja manifestacije, deset dana pre početka manifestacije, 3 dana po završetku manifestacije, s tim da ukupno vreme rada repetitora ne može biti duže od 30 dana.

S e k r e t a r S R J

M. S. Mandrino YU7NQM

## VESTI SA OPSEGA:

• YULAD, Mirko, Beograd - KEL3e: Jedan od najstarijih YU amatera operatera i među prvim dobijenim ličnim pozivnim znacima, MirkoVožnjak se ponovo aktivirao na UKT. Sada uspešno radi preko beogradske R<sub>0</sub> u Zemunu i R6 na Avali, a sa nešto manjim reportima radi i preko R5 na Fruškoj gori. Na simpleksu je uspeo nedavno da uradi OS2AS, Johahana iz Obersdorfa. Nema želje za nekim DX radom, ali uskoro planira središnje primopredajnog kutka u kući i dokompletiranje opreme za rad na UKT i KT. Mirko je dobio znak YULAD 1950. godine, a već 1952. godine je proradio i na UKT sa uređaja koji je sam sagradio. To je bio tzv. "Prvi ozbiljniji pravi predajnik pod nazivom mali AHI". Ovaj uređaj je imao 15 W i bio je sa 832, a u njemu su bila i četiri kristala, raspoređena preko celog opsega u pravilnim razmacima. YULAD je radio sa planine Avale prvu vezu YUL - OE sa stanicom OE6AP iz Graca. Kasnije, sa Fruške gore radio je i druge stanice iz HG i OK. Sledeća gradnja bila je "Veliki AHI" i na njemu su radili i drugi konstruktori: Vojin Gradojević, Marijan Svetek, Milan Dragojević i drugi. Posle ovoga započeo je intenzivniji rad na UKT.

• YULPIS, Toma, Petlovo Brdo, Rakovica - KEL3e: Nedavno je dobio FT480 i sa magnetnom antenom održao je prve veze. Tek mu predstoji aktivnost u narednom periodu.

• YU7QCG, Mato, Golubinci, Srem - KEL3a: Operatorski staž ima od godinu dana, a sa 5 tanice je proradio tek pre nekoliko dana. Ima uređaj FT RB sa antenom 5/8 lambda. Održao je oko sto veza i nekih dvadesetak na simpleksu. Uspešno održava veze preko repetitora R<sub>0</sub>, R1, R4, R5 i R6. Pretplatnik je već druga godina na "UKT bilten SRJ".

• YUINSN, Jozo, Voždovac, Beograd - KEL3e: Radi sa UKM-7, a antenu koristi od KT GP. Radi od 14.2.1981. godine i još kratko vreme, kada uređaj treba da vrati Draganu YULDD, od koga je pozajmio. Interesuje ga kako iđu veze na 144 MHz.

• YUIMK, Zarko, Beograd - KEL3e: Časopis "Radio-amater" u ovoj godini proslavlja kao i Savez radio-amatera Jugoslavije jubilej - 35-godišnjicu izlazenja. Tih povodom a u YU DX kontestu pojavili su se specijalni znaci koji u sufixu imaju početna slova R(adio-amater) i R(adio)A(mater). Planira se korišćenje ovih specijalnih znakova i u nekom od UKT takmičenja ove godine. Na KT su korišćeni ovi specijalni znaci: YU7RA, YU7RA, YU7RA i YU7RA, kao i YU7R, YU7R i YU7R, dok YU7R nije korišćen jer eksploatisan u nekoj ranijoj saveznoj akciji. "UKT bilten" će Vas na vreme obavestiti o radu ovih specijalnih znakova na UKT opsezima.



● YULBO, Saša, Čukarica, Beograd - KE13e: Radi sa izvanredne lokacije za rad na UKT sa Cereka iz Opštine Čukarica sa uređajem snage 10 W, koji je sam sagradio i vertikalnim polutalasnim dipolom. Veće uspehe ima u radu u ostalim vrstama rada UKT amatera nego preko repetitora. Uspesno održava veze preko R3, R4, R5 i R6.

● YU4GJK, Tono, Banovići - JE43e: Članovi PPS YU4GJK ne rade često preko repetitora. Njihova aktivnost je na ovom planu samo u onim slučajevima kada žele da saznaju propagaciju UKT talasa. Rade sa stanicom FT225RD i antenom YU8B od 22 elementa. U decembru su radili direktne FM veze sa Novom Gradiškom, jer su nešto pre toga i dobili ovaj uređaj. Uspesno održavaju veze preko naših repetitora: R2, R3, R4, R5, R6 kod Beograda, R8, dok R0 ne čuju, a R7 retko mogu da rade. Tono zaključuje da je sve ovo malo rada i da će aktivnost članova PPS u narednom periodu biti daleko veća.

● YULPMT, Miloš, Valjevo - JE66e: Do sada je od maja 1980. godine održao preko 500 dvostranih veza sa našim i stranim amaterima na UKT. Samo u vreme osvajanja diplome UŽIČKA REPUBLIKA, pošto je davao poene za ovu diplomu, uradio je preko 200 veza FM i preko naših repetitora. Radi sa uređajem FT227RB, 12 W, vertikalnom Yagi na rotatoru. Nekada koristi i HB9CV. Direktne veze su mu na FM do Beograda, a uspeshno radi preko repetitora R1, R2, R3, R4 i R6, dok sluša R5 i R0. Često radi mobile, a nekada je aktivan sa Blizanskog visa kod Valjeva (isti QTH lokator). Mobile je radio kroz 1 i kroz 7. Evo primera rada preko R2 na Kopaoniku iz dnevnika YULPMT: 4. decembra 1980. godine radio je izmedju 9.29 i 18.00 časova sledeće stanice - YULOTG, Sale, Raška, KD64d; YULDGH, Peda, Niš, KD6od; YULNVV, Miki, Niš, KD6od; YULPW/X, Beta, Niš, KD6od; YULPF, Diša, Niš, KD6od; YULBSB, Saša, Beograd, KE13j; YULABG, Nenad, Raška, KD64d. Nedelju dana kasnije preko R2 je radio: YULHFG, Zoki, Leskovac, i YULBSR, Beta, Šabac, JE19e. Radio je i prvu stanicu iz Makedonije 27. decembra 1980. godine u 09.23 - YU5XSG, Gogo, Skoplje. Tridesetak minuta kasnije radio je i YU4VMD/M, Drago, Višegrad. Dva dana kasnije radio je i ove stanice: YULOSD, Metodije, Niš, KD6od; YULOTU, Zego, Niš, KD6od; YULAIN /PPS RK iz Lapova), Žika, Batočina, KB66e. Miloš je radio i drugu stanicu iz YU5: - YU5XG/5, Tiho, Crni vrh, 14. januara 1981. godine u 21.20 časova. Evo još nekih interesantnijih veza: YULDHI (PPS RK "Gvozden Paunović"), Duško, Čačak; YULOPF/1, Ljilja, Koprivnik, JD29f; YU5XBJ/1, Branko, Planina Kiška, itd. Od stanih stanica YULPMT je radio: HG5CZ, Laci Budimpešta, OE6THG, Manfred, Grac, HH78h, OE6FHG, Varnar, Grac, HH78h, OE6MHG, Helmut, Grac, HH78h, itd. Sve ove veze su radjene preko R4 u Madjarskoj 23. novembra 1980. godine od 15.20 do 17.20 časova. Miloš ima radjeno pet zemalja preko repetitora naših i madjarskih: DL, HG, I, OE i YU.

● YULOSW, Branko, Beograd - KE13e: Na UKT koristi uređaje TR 2200G i FT202R. Uspesno održava veze preko R0, R2, R3, R4, R5 i R6. Branko je vrlo aktivan na KT i preko R0 je u stalnom kontaktu sa ostalim radio-amaterima operatorima koji aktivno rade na KT, a poseduju i UKT uređaje: YULDD, Dragan, Novi Beograd; YULNV, Preda, Beograd; YULNSN, Joza, Beograd, kao i YULOTO, Saša, Vračar, i YULSM, Srećko, Rakovica. U ovo KT susretu na UKT učestvuje i Brankov brat Dule, YULNYP.

● YULMT (ex YULOMT), Živko, Voždovac - KE13e: Živko uglavnom radi iz mobila i to sa teritorije YU1, YU2 i YU7. Iz kola koristi i linear od 50 W i antenu 5/8 lambda i aktivira i radi preko repetitora R0, R1, R4, R5, R6. Iz stalnog QTH na Voždovcu, koji je prilično nepovoljan za rad na UKT, održava veze preko repetitora: R0, R1, R4, R5 i R6. Na UKT je osvojio diplome UŽIČKA REPUBLIKA za 1979. i 1980. godinu, kao i diplome Mladi istraživač: Timok 77, Južna Morava 78, Putevina SKOJ-a 79, i Titovim putem 80.

● YULPBS, Bratislav, Beograd - KE13e: U radu koristi FT227RB, 10 W, i antenu SLIM YIM. Zadovoljan je uređajem iako uspeva da radi preko repetitora: R0, R6, dok u večernjim časovima uspeva da radi preko R4 na Majevici, kada ovaj repetitor ne prenosi muziku III programa Radio-Sarajeva. Ponekad prolazi i kroz R1 na Maljenu kod Valjeva, kao i preko repetitora na Psnju.

● YULPW, Velja, Niš, - KD6od: U Nišu nema najbolju lokaciju i uspeva da aktivira i radi samo preko repetitora R2 na Kopaoniku. Do sada ima radjene stanice iz ovih gradova: Leskovca, Raške, Kraljeva, Valjeva, Čačka, Obrenovca. U povoljnim prilikama drži veze i sa stanicama iz Beograda, Novog Sada, Šabca i drugih mesta. Sa Kameničkog visa, blizu Niša, uspeo je u vreme jula meseca prošle godine da održi desetak veza preko repetitora R6 na planini Avali kod Beograda. Direktne veze na FM su do Leskovca, Čičevca i Vlasinskog jezera. Uređaji su mu FT225RD i antena SLIM YIM, samogradnja.

● YULCV, Dule, Beograd - KE13e: Sa 3 W ili 25 W uspeva da radi preko R0, R1, R4, R5 i R6. Njegovo mišljenje je da je R1 na Maljenu kod Valjeva "gluviji" i da njega mora da otvara sa 25 W, a preko Majevičkog R4 kod Tuzle, održava veze, kada on "ne peva". Najdalje veze u simpleksu su do Šabca. Koristi uređaj KDK2025 i antenu 1/4 lambda.

● YULPNR, Neven, Beograd - KE13e: Radi sa uređajem UKM-7 + VFO i antenom "JCT" koju su napravili Boca, YULOHM, i Vlada, YULONH. Ima do sada radjeno preko repetitora sledeće zemlje: HG, OE, GK i YU, a nedavno i YO. Stalno može da radi preko naših repetitora: R0, R1, R4, R5 i R6 i ima radjene sledeće prefikse YU: YU1, YU2, YU4 i YU7. Uspesno radi preko madjarskih repetitora. Osvojio diplomu Mladi istraživač "Titovim putem 80." i diplomu "UŽIČKA Republika 80.", Ispunio je uslove i tražiće sledeće naše diplome: Diplomnu YU, Diplomnu UKT 50, Diplomnu UKT 100 i Diplomnu UKT 150, kao i druge.

● YULPVT, Vera, Stari Grad, Beograd - KE13j: Od 1. marta 1981. godine će biti znatno aktivnija na bandu. Radiće sa uređajem FT480, 10 W, i LONG YAGI antenom od 11 elemenata, horizontalno polarisanom.

● YULPZG, Zoran, Smederevo - KE25e: Koristi FT221R i antenu SLIM YIM, a u letnji njim danima i veliku antenu sa rotatorom YU45-17. Ima vrlo povoljnu lokaciju na brdu iznad Smedereva. Uspesno održava veze preko R0, R1, R2, R4, R5 i R6. Često radi kao YULPZG/M na relaciji Beograd - Smederevo.

● YU4JZ, Miša, Tuzla, - JE34j: Retko se pojavljuje sa ličnom stanicom preko repetitora od kako je dobio pozivni znak YU4JZ, pre više od godinu dana. Dosta je angažovan oko rada PPS na UKT u Radio-klubu u Tuzli - YU4AVW.

● YT0RA, Aca (YU1KL), Beograd: Primopredajna sekcija YU1AFL Radio-kluba "Triglav", Beograd, koristila je specijalni znak YTPRA za vreme YU DX kontesta, pa je pod ovim znakom sa klubske stanice održano i više veza na UKT, što će dobro doći mnogim radio-amaterima koji skupljaju prefikse na UKT. Inače ovaj znak je izdat i korišten u subotu i nedelju (48 časova), 14. i 15. februara 1981. godine, povodom 35-godišnjice časopisa RADIO-AMATER, organa Saveza radio-amatera Jugoslavije.

● YULPIO, Saša, Beograd - KE13j: Radi sa UHDSHOM, 10 W i antenom SLIM YIM. U gradnji mu je linear sa elektronskim cevima, snage 100 W. Uspesno održava veze preko R0, R1, R4, R5 i R6. Najdalje su mu veze FM u simpleksu sa YU2RIO, Ivo, Zupanja, kao i sa stanicama iz Loznice, Novog Sada itd.

● YULSRB (radio-stanica Saveza radio-amatera Srbije), Beograd - KE13e: Radio-bilten Saveza radio-amatera Srbije redovno emituje četvrtkom u 18.00 časova UNZ preko repetitora R6 na planini Avala kod Beograda (identičan program ide i na KT na frekvenciji 3.750 + 10 kHz), a od januara 1981. godine preko repetitora R2 na planini Kopaoniku. Emitovanje preko R2 vrši se pomoću radio-stanice YULDGH (PPS Radio-kluba "Nikola Tesla", Niš), koja prima program na KT i prenosi ga na UKT i emituje preko R2 tako da oni radio-amateri koji imaju samo UKT stanice na teritoriji Južne Srbije i Kosova mogu program SRS da slušaju na UKT.

● YULCW, Bora, Stari Grad, Beograd - KE13j: Nalazi se u vrlo nepovoljnoj lokaciji u Beogradu i njegove mogućnosti rada preko naših repetitora su vrlo skromne. Može da održava veze preko R0, R5 i R6, ali taj rad za njega ne znači mnogo. U poslednje vreme je aktivan na CW i drži veze daleko i preko 400 kilometara. Koristi uređaj FT480, 10 W i horizontalno polarisanu antenu LONG YAGI od 11 elemenata.

● YULNHG, Zlatko, Novi Beograd - KE13: Radi sa snagom 10 W i 80 W i radi preko R0, R1, R4, R5, R6, kao i R3 i R7. Kroz R2 i R8 ne ide, jer je u odnosu na ove repetitore zaklonjen. Aktivira i radi i madjarske repetitore. Često radi YULNHG/M i drži direktne FM veze sa Loznicom, Valjevom i Rudovcima. U letnjim mesecima i u dane vikenda radi i iz Samoša, SAP Vojvodina - YULNHG/7, KF64b. Kuriozitet mu je veza preko španskog repetitora R1 12. jula 1980. godine u 18.02 časova sa EA2CR, XD32d. Preko R4 radio je i prvu vezu sa Crnom Gorom - 28. oktobra 1980. godine, 09.42 časova, OM Rajko, YU6ZAC. Istog dana radio je preko R7 na Trebeviću u 09.25 časova YU3USW, OM Vlada, Kidričavo, HG50f. Preko repetitora R4 u Sloveniji održao je veze sa stanicama: YU3UUL, Maribor, HG39g, i YU3UNC/Y, Ida, Radenci, IG21f. Preko madjarskog R3 radio je stanice: HG7SK, HG52K i druge, kao i OK3TCJ (u ovim vezama je koristio antenu 5/8 lambda).

● YU2RIO, Safet, Osijek - JE34j: Ima dobru lokaciju i uređaje, ali slabo radi preko repetitora. Kroz R1 na Maljenu dobro prolazi, ali mu se čini da je loš RX. Kroz R2 dosta dobro prolazi, a kroz R7 teže. Najdalje mu je veza preko R6 kod Zagreba sa Zadrom. Odlične su veze preko R3, R4 i R5 u YU. Radi sa TS770e i antenom FOMA od 16 elemenata. Direktne FM veze su mu najdalje sa Siskom, odnosno sa YU1, YU2, YU4, YU7, kao i HG.

• YU10GM/6, Branko, Čanaj, Crna Gora (stalni QTH Beograd, KE13e): U periodu od 14. do 26. jula 1980. godine radio je sa I sprata Hotela "Biserne obala" u Čanju sa RU IC22a i vertikalnom antenom 1/4 lambda. Radio je sa YU2RZA/EM, stanicom koja je bila na brodu na krstarenju po Jonskom moru. Sa nje su radili Vlada - YU2CB, Saša i drugi operatori. Najinteresantnija veza preko R3 bila je sa YU3DEM, OM istok, Postojna. Uz pomoć I7W, Sergio, Fodje, uradio je veze sa 40 stanica preko italijanskih repetitora R2, R3, R4, R5, R6, R7, R8 i R9. Najdalja FM veza u kojoj je tada bila za vreme otvaranja sa FIDSA, koji je radio sa juga Francuske.

• YU1ATA (RK Elektron), Miša (YU10BE), Šabac - KE19e: Rade sa FT221R i antenom TV1011, vertikalno polarizovanom. Uspevaju da rade preko R0, R1, R3, R4, R5 i R6, dok povremeno prolaze kroz 2 i 8. Najdalja veza su im sa Slovenijom, a rade stanice iz YU1, YU2, YU4 i YU7. Simpleks veze na FM se rade sa YU1, YU2, YU4 i YU7, i povremeno sa YU3. Osvojili su na UKT diplomu Mladi istraživač za sve četiri godine izdavanja diplome: Tomok 77, Južna Morava 78, Putevina SKOJ-a 79 i Titovim putem 80.

• YU10MG, Vlada, Beograd - KE13j: Koristi TS700G, 10 W, i antenu "TV1011. Radi preko R0, R1, R4, R5 i R6, i kad je bolje prostiranje R8. Najdalje veze su mu iz YU2 i YU4. Ima direktne FM veze sa stanicama iz YU1, YU2, YU4 i YU7. Vlada često radi i mobile iz YU1 i YU7. Više puta je radio i sa planine Golije sa nadmorske visine od preko 1.600 metara, gde mu je rodna kuća. Odavde radi R1, R3, R4, R5, R6 i R7. Najdalja veza mu je sa Trebevićem kod Sarajeva. Osvojio je diplomu Užiška Republika za 79. godinu i podneo je zahtev za 80, a u posedu su mu i plome Mladi istraživač za 1977, 1978, 1979. i 1980. godinu.

• YU10OC, Miša, Rakovica - KE13e: Miša ima FT221R i antene A145-17 i TV1011 i sa njima lepo prolazi kroz R0, R2 (Djakovo), RL (Maljen), R4, R5 i R6, dok povremeno ide i kroz R3 i R8. Preko R2 na Kopaoniku na prolazi. Simpleks veze su mu najdalje do Tuzle, Loznice, Osijeka itd. Preko R4 na Majevici je 12.11.1978. godine radio: YU3UZK, YU3TCB i YU3UVE, svi iz HG39g, kao i OE6FND, Grac, Verner.

YU10XG, Goca, Voždovac, Beograd - KE13e: Manje je aktivna jer ima dvoje dece. Nekada radi iz stalnog QTH, a nekada i mobile. Osvojila je diplomu za rad na UKT Mladi istraživač "Putevina SKOJ-a 79" i "Titovim putem 80."

S r e ć k o , Y U 1 S M

#### ISKLJUČEN LONDONSKI REPETITOR - GB3SL

Britanski repetitor GB3SL (Južni London), koji je bio postavljen na Kristalnoj palati u Londonu, nedavno je isključen iz saobraćaja. Ovaj repetitor, koji je imao lokaciju pored čuvenog stadiona za atletiku u Londonu, čuo se po celoj teritoriji ovog mnogomilionskog grada. Englezi nemaju CB i zato je veliki broj operatera radio na talasnom području od 2 metra. Preko ovog repetitora je bilo raznih onetanja, psovanja. Neki glas se pojavljivao pod imenom Paja Patak, a drugi je tiho šaputao masne i bezobrazne priče. Preko raznih glasila u Engleskoj se pokušavalo da se izmeni stanje, ali bez uspeha. Na kraju su se svi složili, pa je Ministarstvo zabranilo rad ovom repetitoru - GB3SL, pred kraj Nove 1981. godine.

U Londonu postoji i drugi repetitor - GB3NL (Severni London), koji je znatno slabiji i on i dalje radi.

Nedavno se pojavio jedan piratski repetitor u Londonu pod znakom - GB3XMAS i radio je svega nekoliko dana. Radio-amateri su radili preko njega jedno vreme, ali je isto tako brzo nestao, kao što se i pojavio. Info: YU1AD.



••••• YU 1 SM  
ŠKOLA RADIO-TELEGRAFIJE NA KASETAMA

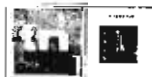
Nedavno je u izdanju Male škole elektronike, Beograd, Timočka 18 a u proizvodnji Produkcije gramofonskih ploča Beograd izašla kasetna u trajanju od 2x30 minuta sa kompletnim kursom telegrafije sa radio-amaterima. To je prva iz serije od sedam kaseti namenjenih radio-amaterima.

Autor ovog metoda i kasete za učenje telegrafije je Ljubomir Trajković YU1EM,

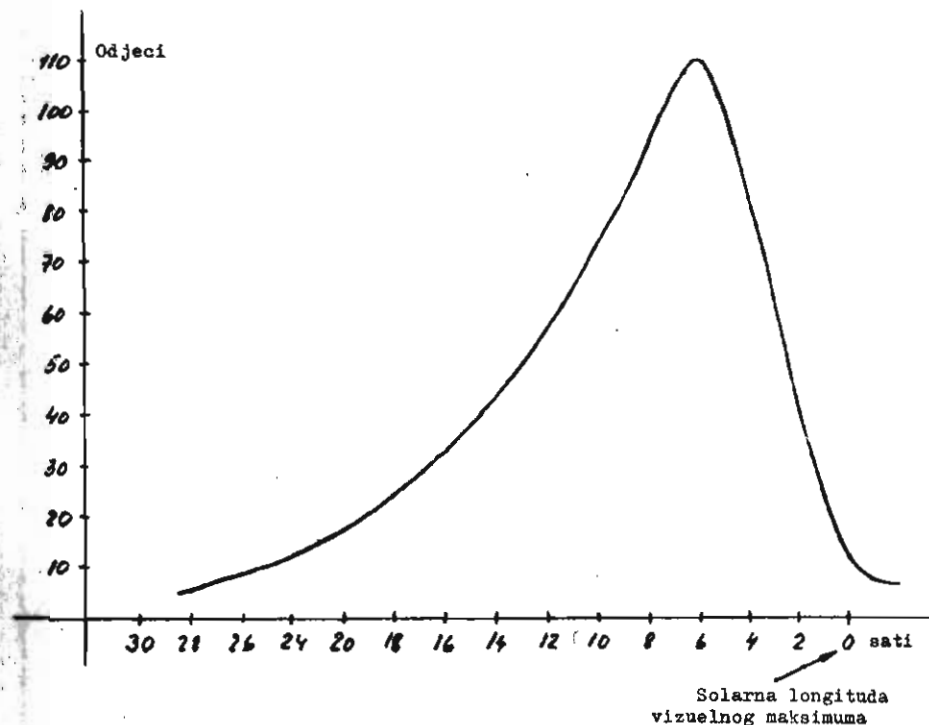
TELEGRAFIJA na kasetama, knjiga ..... 30,00  
Kaseta br.1 (Isučavakje slova i brojeva) ..... 89,50  
Komplet od sedam kaseti i knjige u kutiji ..... 980,00

Porudbine alati na adresu:

Mala škola elektronike-TM sistem, 11000 Beograd, Timočka 18



#### QUADRANTIDES



SM7AED nam je poslao gornji dijagram u želji da malo pojašni slabe rezultate za vrijeme meteorskog roja QUARANTIDI. Dijagram predstavlja približnu distribuciju odjeka na 144 MHz. Godišnje varijacije i broj refleksija zavise i od strane kojom se zemlja okreće prema uskoj struji meteora kad prolazi kroz nju.

Uočeni su akodjer i manji vrhovi aktivnosti 24 sata prije i poslije maksimuma, ali nakon solarne longitude od 282,83 ne očekujte dobre odjeka. Arne, SM7AED, smatra da će maksimum roja QUARANTIDI u 1982 biti 3.1. oko 22 GMT.

tnx, Arne

144,100 MHz Random MS CW  
144,200 MHz Random MS SSB  
144,400 MHz Random MS SSB (?)

Za ugovaranje MS veza koristite evropski VHF NET koji se svake subote i nedjelje održava oko 14,345 MHz između 08.00 i 15.00 GMT.

## YU2RGO HF20c

10.11.80.	0300-0500	DK8VS	DJ	38	27	6	16	C
15.11.80.	1900-2100	UB5JIW		27	26	3	15	C
23.11.80.	0900-1000	UG6AD	WA	28	26	4	18	C
	1400-1500	DK9TM	EL	27	27	6	23	C
	1900-2000	F6EQQ	YI	27	26	2	30	NC
11.12.80.	1800-2000	G4DSC	ZO	28	--	1	13	NC
12.12.80.	0200-0400	SM7AED	GQ	38	27	8	18	C
	1600-1700	LX1DB	DJ	26	--	1	5	NC
	1900-2000	F6EQQ	YI	38	37	5	19	C
13.12.80.	0300-0500	UA3ACY	SP	27	26	8	30	C
	0500-0600	OZLEKI		26	--	1	6	NC
	1800-2000	UK3MAV		26	26	4	14	C
14.12.80.	0400-0500	SM7IVE	HT	27	36	9	35	C
	1900-2000	UR2EQ		38	--	2	13	NC
19.12.80.	1300-1400	DK2DO		38	26	6	16	C
20.12.80.	0900-1000	UO5OGX	OG	38	36	3	15	C
21.12.80.	0400-0600	OH3TH	LV	26	--	1	4	NC
	0600-0800	SM7BEI	JU	38	36	7	19	C
	0900-1000	SM7EJY	IT	37	36	6	18	C?
	1200-1400	DK2AM	EN	37	26	6	21	C
	1400-1600	PA3BBI	CM	28	26	3	13	NC
	2000-2200	UB5ICR	SH	38	26	4	25	C
28.12.81.	0800-1000	UQ2GFZ		26	--	2	10	NC
	1700-1800	UQ2GFZ		27	26	3	19	C
2.1.81.	0000-0200	SM7DLZ	IQ	26	--	1	3	NC
	0100-0300	SM7EJY	IT	26	--	1	5	NC
	0900-1100	UB5EAG		26	26	5	13	C
	1100-1300	UB5LIQ		26	26	7	21	C
	1300-1500	UA3UED		27	26	4	25	C
3.1.81.	0000-0200	UA3RFS		38	26	1	13	C?
	0400-0600	Y21PL/A		38	26	1	13	C?
	0500-0600	UB5LAK		26	26	1	9	NC
	1 00-1 00	UA3DHC		38	26	8	30	C
	1000-1200	UA3LAV		27	36	6	19	C
	1300-1400	DL2AM		38	26	6	18	C
	1400-1600	UK6LDZ	TH	25	26	4	16	C
	1500-1600	OH2BWL		37	28	8	28	C
	1600-1800	UB5JNI		37	26	3	17	C
	1800-2000	UB5LAK		26	26	3	15	C
	2100-2200	GJ4ICD	YJ	26	--	1	8	C
4.1.81.	1400-1500	UA3MBJ	SS	27	26	4	30	C iz IF lokatora

NIL u vezama sa: LA7KK, SK2LM, OH.F1, UA3PBY, G4CDC, DK9TM, OH3TH, SM7EJY, SM7FJE, OZ1PTU, UQ2OV, UQ2NX, UW3GU, SM6CMU, SM7DLZ, PA3AQK, FLJG, UR2GZ, ON5SA, SM5FRH, UQ2EQ, G8S4G, RB5LKW, UA3AGS, OZLEYX i LA8AK.

73, Milan

## YU2RIO JF341

23.12.80.	2100-	SM7DLZ	IQ	37	26	5	--	C	5 sec
2.1.81.	0700-0900	UO5OGF	UG	--	--	--	--	NIL	
3.1.81.	1000-1200	DB1BP	DN	26	37	7	--	C	3 sec
	1100-1300	OH3MF	MU	37	26	4	--	C	5 sec
	1435-	O29FW	GP	37	38	3	--	C	10 sec random
	1610	SM5FRH	HT	48	39	5	--	C	10 sec

73, Safet

## YU3ULM GF091

3.1.80. 1100-1135 G8NGO ZK 27 26 mnogo C SSB  
73, Miloš

## YU7PXB KP61c

12.09.80.	2200-2400	G8VR	AL	25	/	3	6	NC
13.09.80.	0000-0200	UA3LAW	PO	25	26	5	7	C
14.09.80.	0200-0400	DK8VS	DJ	35	29	19	mmi	C
15.09.80.	0000-0200	PA0RDY	CM	26	27	22	mmi	C
13.12.80.	2300-0000	DL4EA	DL	26	/	3	8	NC
14.12.80.	0800-1000	DJ0QZ	DK	37	26	5	19	C
	1800-1900	LA2FT	FT	26	/	1	5	NC
20.12.80.	2200-0000	G3IMV	ZL	26	/	3	5	NC
21.12.80.	1100-1300	DK8JF	DL	26	26	7	20	C
28.12.80.	0900-1000	UO5OGX	OH	26	26	3	6	C
02.01.81.	1100-1200	DF7VX	EL	27	/	3	8	NC
03.01.81.	0000-0200	FLJG	CD	26	27	10	28	C SSB
	0700-0800	F6FHP	AI	36	26	6	12	C
	0900-1000	UB5SW	RE	26	27	3	8	C SSB
	1700-1800	PA00OS	DN	37	38	2	mmi	C random
04.01.81.	0900-1000	FLKBF	B1	26	/	1	5	NC SSB

NIL u skedovima: F6EQG, DF6OB, SM7EJY, DF2JQ,  
PA2GER, RA3RAB, UO5OGF.

73, Tee

## O DIJAGRAMU USMERENOSTI ANTENE ZA MS

Dijagram usmerenosti antene je naravno kompromis potreba i mogućnosti. Ako se ograničimo na MS i 144MHz lakše se može otkloniti dilema o izboru dijagrama usmerenosti, a time i o tipu antene.

Treba se rukovoditi prilikom izbora dijagrama usmerenosti fizičkim uslovima u oblasti pojave meteora i rastojanjem do koga se obično radi. Meteoraska zona je uglavnom na visini između 80km i 120km, a najčešće rastojanje oko 1500km. Meteoraki tragovi su različite dužine. To je najčešće oko 25km, a za bolide oko 100km. Kako pregled objavljenih održanih veza ukazuje da su bolidi i slivanja više bliskih tragova dosta česti, za širinu meteorске zone u oblasti veze uzećemo 100km i radi povećanja verovatnoće refleksije isto toliko s obe strane. Tako se dobija približno

$$\Theta_H = \arctg \frac{3 \times 100}{750} = 22^\circ \text{ i } \Theta_A = \arctg \frac{3 \times 40}{750} = 10^\circ$$

Tomić Aleksandar  
Narodna opservatorija, Beograd

I4EAT je prva italijanska stanica koja je osvojila diplomu DXCC na 144MHz za potvrđenih 50 zemalja. I4EXN nedostaje samo jedna QSL karta (iz LZ) da bi osvojio ovu vrednu diplomu.

Od EA3ADW smo saznali da je EA3QGS, koji radi iz lokatora AB, održao Tropo vezu sa 4Z1EB iz Tel-Aviva. QRB iznosi 3200 km !!!

Prvi sabelešeni Es u ovoj godini u Italiji bio je 11.01. kada je IT9TDM (HY68F) slušao stanice iz DL. Istog dana I7HVP je radio DL i G stanice.

YU2KDE JF23g

21.10.80.	02-04	DF60B	26	26	FM	3b	15p	3a	C	
06.12.80.	22-24	ON6UG	27	37	BL	5	13	15	C	
08.12.80.	21-23	DF5JJ	26	26	DL	7	23	3	C	
09.12.80.	03-05	UR2GZ	26	26	MS	6	14	2	C	
10.12.80.	04-05	DL8GP	26	25	DJ	9	19	2	C	
11.12.80.	18-20	DK2FR	27	26	EN	9	14	5	C	
12.12.80.	21-22	G4ERG	37	26	ZN	16	25	4	C	
13.12.80.	04-06	PA2DWH	26	27	CM	10	18	3	C	
	06-08	G4HGI	27	27	YN	9	7	2	C	
	19-20	LA6HL	26	26	CS	10	14	7	C	
	22-24	DK2AM	26	26	EN	9	9	2	C	
14.12.80.	04-05	DF2JQ	26	26	DL	6	10	2	C	
	05-07	OH3YW	26	26	MU	9	13	2	C	
21.12.80.	23-01	G4GZA	27	28	ZN	5	6	2	C	
01.01.81.	23-24	PA0RLS	28	28	CM	7	8	2	C	random
02.01.81.	11-12	U050GX	26	26	OH	5	9	2	C	
	18-20	DJ8PB	27	27	DL	10	11	2	C	
03.01.81.	00-01	OH7PI	27	26	NW	15	16	4	C	
	01-02	PA3BBA	37	26	CM	8	19	18	C	
	02-04	SM3DCX	37	36	IV	8	22	7	C	
	12-14	UB5JIW	38	27	RF	5	7	12	C	
	14-16	LA3VU	27	27	FV	5	6	8	C	
04.01.81.	00-02	DF5DL	26	26	EL	4	25	2	C	
	04-05	DJ9UX	26	26	DL	8	16	4	C	
	07-08	DK8VS	26	26	DJ	5	12	2	C	
19.01.81.	03-05	UQ2GPF	26	25	NR	3	10	2	C	
	21-23	PA0RDY	27	37	GM	6	10	2	C	
18.01.81.	06-08	SP2DX	26	26	JO	9	21	2	C	
20.01.81.	01-03	OH5LK	26	27	NU	3	9	2	C	

NC ili NIL u skedovima sa: UA3ACY, PA3AQN, PA0HWM, PA0HND, DF1SO, UK5EDT, G4HDF, ON7RB, LA7KK, UR2AO, OZ2QV, UA3NBI, RB5JAX, PA0XMA, DF7DJ, F3TV, F9YZ, UB5LIQ, DL4EA, OZ1CTZ, DK5IE, F6EOQ, PA3AUC, Y22QG, Y22ME, U050GF, PA0OOM, OZ1LEKI, OZ1LEKI, OZ1BVW, SM3COL.

- Veze radimo, uglavnom, na frekvenciji 144,078 pa molimo ostale, ako je moguće da tu frekvenciju izbegavaju.
- Random radimo jako malo, najčešće u pauzi između skedova. Osjeća se nedostatak iskustva za QRM kakav je na random frekvenciji i potreba za gradnjom dobrog CW filtra za 2000Hz (prema YULEU).
- Koristimo stare prepravljene kasetofone sa prilično lošom mehanikom. Pokušaćemo nabaviti dva nova kasetofona kako bi naš rad bio kvalitetniji.
- Neobično nam je žao što nismo bili QRV za vreme Aurore!

73 Božo

YU3ULM/3 GG78c

12.12.80.	1800-2000	G4GUF	AM	26	--	1	3	NC	
	2200-2235	OZ1FDH	GP	27	26	12		C	SSB
	2300-2400	PA3BBA	CM	49	26	6	2	NC	
13.12.80.	0000-0200	UB5LAK	SJ	26	27	8		C	
	0200-0300	Y23FG	FM	27	--	6		NC	SSB
	0300-0400	Y05AVN/3	NE	27	--	7		NC	
	0500-0600	SP2DX	JO	28	28	12		C	
	0600-0800	UQ2GPF	NR	38	37	9		C	
	2300-2400	SM2CKR	KX	26	--	2		NC	
14.12.80.	0200-0400	UQ2OW	MQ	26	26	22		C	
	0400-0600	U050GF	OG	26	26	15		NC	
	0600-0800	G4DSC	ZO	26	26	9	3	C	

NIL u vezama sa: RA3YCR, SM0EJY, LZ1CD, GJ3YHU, PA2GFL, UR2RQT i G3VYF.

- 31 -

## EKSPEDICIJE

## YO7VS EKSPEDICIJE

Naš stari poznanik Dick priprema i ove godine nekoliko ekspedicija u za nas vrlo interesantna QTH polja. Tokom meseca septembra boraviće u ME i MF skveru. Pored ovoga priprema svoj odlazak i u QTH polja OE i OF, sa ova poslednja dva još uvek nemamo tačan termin, čim nešto više saznamo o ovome obavestićemo vas u ovoj rubrici. Dick za ovu godinu priprema novi QRO PA od 1KW i a koristiće kao i do sada SWAN antene. Nadamo se da će mnogi YU amateri zahvaljujući dobrom signalu YO7VS-a uraditi još neko novo piše iz YO.

Info, YULEU

## PA0 EKSPEDICIJA U ANDORU I 1981 GOD I

Članovi VHF grupe iz holandskog grada Groningena i ove godine organizuju ekspediciju u Andoru - C31. Prema informaciji koju nam je poslao OM Nanko, PA0OOM saznali smo da će ekipa raditi od 13 do 27 jula 1981.god. Tom prilikom koristiće QRO PA- 1,5 KW i 20 dB antenski sistem.

Ako i ove godine bude dobrih Es otvaranja, onda nema sumnje da će mo i ove godine raditi Andoru. Nadamo se i u mogućnost MS rada, obzirom da u ekipi sudeluju i veoma aktivni MS-ovci.

QSL karta ekspedicije u C31 u avgustu 1978.god.

Tnx for info, Nanko

aug. 1978	date	MHz	2-way	gmi	qso with	rst	73
<p><b>PRINCIPAT D'ANDORRA</b></p> <p>EX-PEDITION BY THE FIELD DAY AND CONTEST GROUP GRONINGEN</p> <p>qth: la rabassa, 2165 m asl, loc. oc 47j</p>							<p><input type="checkbox"/> NK peter PA0BRO</p> <p><input type="checkbox"/> NO job PE0JWM</p> <p><input type="checkbox"/> NL nanko PA0OOM</p> <p><input type="checkbox"/> NX joop PA0OOS</p> <p><input type="checkbox"/> NM geert PA0GN</p> <p><input type="checkbox"/> QD bert PE1BOY</p>
<p><b>C31</b></p>							

## YU7BCD POWOVO NA VIŠOČICI

Rančevci su izgleda zaboravili na preživljene muke oko izlaženja na lokaciju HE47c tokom prošle godine. Ponovo pripremaju YU ekipu koja će i ove godine u Tesla memorijalu raditi sa planine Velebit, vrh Visočica. Posebnu zanimljivost u pripremanju za naredne takmičenje predstavlja specijalno vozilo za iznošenje opreme na vrh planine. Ideja kao i realizacija ovog "lunohoda" su u nadležnosti YU7NZL.- OM Drakče. Kad ova sprava prohodna dobiće verovatno novo ime - "Drakčehod" u čast svog konstruktora.

73 GL I

## LOKATOR DE36b QRV NA 23 i 30cm i

Grupa amatera iz Torina: IIAXE, IIDKW, IL/66880 radiće u ovogodišnjim takmičenjima na 1296 MHz i 10 GHz sa planine Viso itto sa nekoliko lokacija od 1500 do 2000 m ASL. Veze se mogu zakazati putem pošte. Adresa je: IL/66880, Paolo Tartari, Corso Giambone 46/13 10135 Torino.

- 32 -

# SATELITI



## QUO VADIS, OSCARE?

Za one naše čitatelje koje zanima rad preko amaterskih satelita po prvi put u BILTENU donosimo orbitalne podatke dvaju satelita koji ovog trenutka kruže oko Zemlje. To su OSCAR-7 i OSCAR-8. Zanimljivo je da je prolaskom kroz orbitu 15280 OSCAR-8 proslavio treći rođendan. Bilo je to 5. ožujka. Podaci se odnose samo na mjesec ožujak ove godine.

### OSCAR - 7

DATUM	ORBITA	GMT (UT)	DUŽINA
1.	28781	1:14,1	95,3
2.	28793	0:13,4	80,2
3.	28806	1:07,6	93,7
4.	28818	0:06,9	78,6
5.	28831	1:01,2	92,2
6.	28843	0:00,5	77,0
7.	28856	0:54,7	90,6
8.	28869	1:48,9	104,2
9.	28881	0:48,2	89,0
10.	28894	1:42,5	102,6
11.	28906	0:41,8	87,5
12.	28919	1:36,0	101,1
13.	28931	0:35,8	85,9
14.	28944	1:29,6	99,5
15.	28956	0:28,9	84,3
16.	28969	1:23,1	97,9
17.	28981	0:22,4	82,8
18.	28994	1:16,7	96,4
19.	29006	0:16,0	81,2
20.	29019	1:10,2	94,8
21.	29031	0:09,5	79,6
22.	29044	1:03,7	93,2
23.	29056	0:03,0	78,1
24.	29069	0:57,3	91,7
25.	29082	1:51,5	105,3
26.	29094	0:50,8	90,1
27.	29107	1:45,1	103,7
28.	29119	0:44,4	88,5
29.	29132	1:38,6	102,1

### OSCAR - 8

DATUM	ORBITA	GMT (UT)	DUŽINA
1.	15225	0:34,3	66,8
2.	15239	0:39,0	68,0
3.	15253	0:43,8	69,2
4.	15267	0:48,5	70,4
5.	15281	0:53,2	71,6
6.	15295	0:58,0	72,9
7.	15309	1:02,7	74,1
8.	15323	1:07,4	75,3
9.	15337	1:12,2	76,5
10.	15351	1:16,9	77,7
11.	15365	1:21,6	78,9
12.	15379	1:26,4	80,1
13.	15393	1:31,1	81,3
14.	15407	1:35,8	82,5
15.	15421	1:40,6	83,7
16.	15434	0:02,1	59,1
17.	15448	0:06,8	60,3
18.	15462	0:11,6	61,5
19.	15476	0:16,3	62,8
20.	15490	0:21,1	64,0
21.	15504	0:25,8	65,2
22.	15518	0:30,5	66,4
23.	15532	0:35,3	67,6
24.	15546	0:40,0	68,8
25.	15560	0:44,7	70,0
26.	15574	0:49,4	71,2
27.	15588	0:54,2	72,4
28.	15602	0:58,9	73,6
29.	15615	1:03,7	74,8

### OSCAR - 7

DATUM	ORBITA	GMT (UT)	DUŽINA
30.	29144	0:37,9	86,9
31.	29257	1:32,1	100,6

### OSCAR - 8

DATUM	ORBITA	GMT (UT)	DUŽINA
30.	15630	1:08,4	76,0
31.	15644	1:13,1	77,3

Značenje pojedinih stupaca: datum-dan u mjesecu ožujku; orbita-broji orbite; gmt-vrijeme prelaska preko Ekvatora; dužina-stupnjevi zapadne geografske dužine (oznaka meridijana na kojem satelitska putanja siječe liniju Ekvatora).

Jedna orbita OSCARA-7 traje 114,9416 minuta, a OSCARA-8 103,1953 minuta. Ti podaci nam omogućuju da s lakoćom proračunamo vrijeme bilo koje buduće orbite tako da na vrijeme poznate orbite dodamo prije spomenute iznose.

Neki podaci o satelitima:

SATELIT I MODUL	ULAZNA FREKVENCIJA UP-LINK (MHz)	IZLAZNA FREKVENCIJA DOWN-LINK (MHz)	RADIO-FAR (MHz)
<b>OSCAR-7</b>			
MODUL A	145,850-145,950	29,400-29,500	29,502
MODUL B	432,125-432,175	145,975-145,925	145,972
<b>OSCAR-8</b>			
MODUL A	145,850-145,950	29,400-29,500	29,402
MODUL J	145,900-146,000	435,100-435,200	435,095

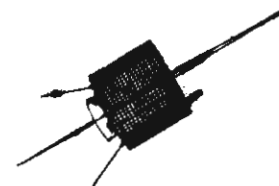
Raspored rada modula na OSCARU-8:

Ponedjeljak i četvrtak: MODUL A  
Utorak i petak: MODUL A i MODUL J  
Subota i nedjelja: MODUL J  
Srijeda: ZABRANJEN RAD!!!

Na OSCARU-7 naizmjenično rade jedan i drugi modul (dan za danom), a također je zabranjen rad srijedom radi punjenja baterija.

### OSCAR - 9

Tužan kraj amaterskog satelita OSCAR-9 poznat je već svim amaterima koje zanima ovaj vid komunikacija. A evo, njemački radio-amateri su u toj maloj tragediji pokušali pronaći i notu humora. U karikaturi koju prenosi iz njemačkog časopisa "CQ-DL" 3/81 ribica sretnog izraza zadovoljno konstatira: "Konačno i jedan podvodni satelit!"





# P.O. BOX 48

## EA3ADW S INFORMACIJAMA IZ ŠPANIJE

Od OM Juan primili smo više zanimljivih informacija o VHF zbivanjima u EA. Od mnogobrojnih Es otvaranja EA3ADW izdvaža ono koje se dogodilo 08.08.80. i 09.08.80. Tom prilikom radio je veći broj YU stanica na po malo neobičan način! Evo i izvoda iz dnevnika:

18,09 YU3ULM 57 57 GF Pitam se kakve su ovo prilike? Siguran sa da  
17 IV3HWT 57 57 GF to nije bio ni tropo a nije ni Es!  
19 YU7PXB 55 55 KF U pravcu prema YU imam planinu koja je visoka  
20 YU3ES 56 44 GF 1700 m a od mog QTH udaljena je 5 Km. U uslo-  
22 YU2CNE 55 55 HG vima normalne troposferske propagacije radim  
24 YU7NWN 53 53 KF mogu raditi stanice čiji je QRB od 600 do 700  
26 I3ZVN 31 km. Imajući sve ovo u vidu siguran sam da su  
YU3BKE 519 su sve ove veze uradjene jonosferskom propa-  
40 HG8CE 56 53 KG gacijom.  
19 03 YU3XA 55 599 Ostale vesti:  
17 53 YU2RGK 55 55 HF Far (Bacon)EA3XS BB22eradi na frekvenciji 144,  
55 YU3ABL 53 55 GF 154 snaga je 150W/20W i antenom 16 el. F9FT  
56 YU3ES 56 56 GF u pravcu 60° (YU). Far radi 24 sata dnevno.  
18,14 YU2RIO 55 55 JF Far EA3UVEF, frekvencija 144,149,snaga 1 W  
17 YU2HCP 53 53 HG i antena halo, lokacija BB23b.

EA VHF NET održava se svakog četvrtka na fr-  
ekvenciji 3720 KHz, a počinje s radom 23,00 UT (GMT).

EA kontesti: Mediteran kontest-6/7 juni, EA3/VHF kontest - 18/19 juli,  
URE/EA kontest - 1/2 avgust. Svi španski kontest počinju subotom u 16  
UT(GMT) i traju do nedjelje u 16 UT(GMT). Dnevnik treba slati na adr.  
EA3ADW, P. B. 3, L'AMETLLA DEL VALLES, Spain.

Juan nam je obeća skoro slanje rezultata iz Mediteran kontesta 80.  
I na kraju, EA8XS iz RO22g sada je QRV sa QRO tx -om od 500 W i 4x19  
el. Bommer Cusch craft.

Dr Juan,tnx for info !

## KAKO STO PRE DOSTAVITI KORESPONDENTU SVOJU QSL KARTU U JUGOSLAVIJI

Svakako, Vaš korespondent najpre će dobiti QSL karzu ako mu pošaljete direktno  
na njegovu kućnu adresu ili adresu njegovog Radio-kluba.

Ako QSL kartu šaljete preko QSL biroa, onda je to prilično dug put i to može  
putovanje poprilično da potraje. Evo kako to ide: Vaše QSL karte nosite u PPS, a  
ako je u klubu više PPS onda se nosi u matičnu PPS RK. Posle odredjenog vremena  
sve skupljene QSL karte se šalju Savezu radio-amatera Jugoslavije u YU QSL biro. Iz  
ovoga biroa QSL karte idu za svaku republiku i pokrajinu i inostranstvo u svaku  
zemlju sveta. Iz republičkog ili pokrajinskog biro, QSL karte idu do radio-klubova  
gde Vi dobijate QSL karte od Vaših korespondenata.

Medjutim, Vi od Vašeg matičnog PPS radio-kluba, možete dosta da skratite put  
Vaših QSL karata, ako QSL karte šaljete preko republičkih i pokrajinskih QSL biroa.  
Evo tih adresa: YU1 QSL biro - Box 64, 11001 Beograd; YU2 QSL biro - Box 564, 42001  
Zagreb; YU3 QSL biro - Box 180, 61000 Ljubljana; YU4 QSL biro - Box 61, 71000 Sara-  
jevo; YU5 QSL biro - Box 14, 91000 Skoplje; YU6 QSL biro - Box 12, 81001 Titograd;  
YU7 QSL biro - Lenjinov trg 10, 21000 Novi Sad; YU8 QSL biro - Box 141, 38000 Pri-  
ština.

Preko YU QSL biroa se šalju QSL karte za inostranstvo i dobijaju iz inostranstva.  
Da bi povećali protok QSL karata kroz QSL biro SRJ potrebno je da operatori lepo  
slože QSL karte po zemljama i da svaku zemlju uvežu tankim kanapom. Ako se na ovo  
radio-amateri operatori priviknu pri slanju QSL karata onda promet QSL karata može  
da bude i deset puta veći, a to znači da ostaje daleko više vremena drugovima u  
YU QSL biroa za raspodeljivanje karata iz inostranstva za Vas. Zato se ovaj napor  
isplati, jer ćemo QSL karte od naših korespondenata daleko brže dobijati.

YU 1 SM

## MALI OGLASI

+Prodajem BASIC-Personal-Computer "SIN-  
CLAIR ZX-80": CPU Z-80A (3,25MHz!), BASIC-  
-ROM 4K, RAM 1K do 16K, alfanumeričko-gra-  
fička tastatura, TV-interface!, kazeta-inte-  
rface, mrežni adapter, uputstvo za rad i pro-  
gramiranje u BASICU; najjeftiniji najbrži  
mali BASIC-Computer na svijetu!

Prodajem rezonator za 10 GHz "AEI" 12mW, s  
GUNN-diodom i prijemnom diodom 1N23D, odlična temperaturna sta-  
bilnost, isproban u DX-radu. Uz rezonator dajem besplatno para-  
boličnu antenu Ø40cm kao pomoć za početak. Maki YU3HI, tel.  
062-71415.

+ Kupujem nove i neupotrebljavane sledeće elemente: XU50/75  
- 4 kom.; 10000 mikro F/25 v - 4 kom.; BLX 15 - 4 kom.; 2N5683 -  
- 1 kom.; BD330 - 1 kom.; 1K 7812 - 1 kom.; LM 741 - 2 kom.;  
BLY90 - 3 kom.; Koax RG-58/U - 20 m ili RG-8/U -20 m.; EK50/25U  
- 4 kom.; 40281 ili 2N5590 i 2N5591 - po 1 kom.; QTH loc  
kartu YU - 2 kom. Ponude sa cenom dostaviti na adresu:  
Dragiša Živković, YU1OPG, 197, 19347 Mali Izvor.

+ Prodajem transverter 144/28 MHz, izradjen po shemi iz ča-  
sopisa "RADIO-AMATER" 7/8 od 1977. god., pogodan za uredjaj  
FT101 ili sličan. Ima ugradjeno malošumno pretpojačalo i indika-  
cije rada. Cijena 4500 dinara.  
Takodjer prodajem antenski rotator tipa FU-200, vertikalne nosi-  
vosti 50 kg (sa komandnom kutijom). Cijena 3500 dinara. Pisati  
na adresu: Borivoje Djordjević (YU2JG), Mažuranovićevo šetalište  
11, 58000 Split, tel. 058-48013.

+ Prodajem FM uredjaj tipa KDK 2016, snage 1 ili 15 W autpu-  
ta po izboru, posjeduje 4 memorije, može se podešavati u koraci-  
ma od 5 KHz, ima sve R i S kanale. Opseg na prijemu 144-146, a  
na predaji 144-148MHz. Cijena 13.500 dinara. Pisati na adresu:  
Lušić Nikola (YU2XX), Braće Santini 34, 58000 Split, tel. 512-441.

## diplome

### PRAVILA ZA OSVAJANJE RADIO-AMATERSKE DIPLOME "800 GODINA GRADA VARAŽDINA"

Radio-klub "VARAŽDIN" povodom 800 godina postojanja grada Varaždina, dodjeljuje jubi-  
larnu diplomu jugoslovenskim ARS i ostalim licenciranim ARS u svijetu za veze održane  
sa amaterskim radio-stanicama iz grada Varaždina tokom 1981 godine.  
Sa osvajanje diplome potrebno je odraditi sledeći broj amaterskih radio-stanica iz  
Varaždina :

- za YU amatere 10 veza sa stanicama iz Varaždina,
- za ostale amatere iz Evrope 5 veza iz Varaždina,
- za vanevropske amatere 3 veze iz Varaždina.

Vaše veze svim vrstama rada na svim amaterskim opsezima, održane u periodu od  
01.01.1981. 00,00 SEV do 31.12.1981. godine 00,00 SEV.

Veze preko repetitora ne važe.

Diploma je besplatna i dostavlja se na temelju zahtjeva sa izvodom iz dnevnika.  
Zahtjeve dostavljati na adresu : R.K. "VARAŽDIN" P.O. BOX 3 42001 VARAŽDIN.

Spisak stanica koje rade iz Varaždina :

YZ9VZ	YZ9CAP	YZ9CRM	YZ9RFN	YZ9SBA
YZ9VC	YZ9CAO	YZ9XDP	YZ9RTZ	
YZ9LM	YZ9CBE	YZ9HDE	YZ9RTK	
YZ9CAK	YZ9CBX	YZ9RBI	YZ9RPS	

Želimo Vam puno uspjeha u osvajanju diplome.

RADIO-KLUB "VARAŽDIN"

# takmičenja

## PRAVILA VHF, UHF, SHF TAKMIČENJA

Ovim opštim pravilima obuhvaćena su:

- Takmičenja fiksnih stanica na 144 MHz /april/
- SRKB VHF /UHF/ SHF takmičenje /maj/
- VHF /UHF Kup SRJ / jun /
- Tesla Memorijal VHF /UHF/ SHF takmičenje /juli/
- I Region VHF takmičenje /septembar /
- I Region UHF /SHF takmičenje /oktobar/

1. Svi licencirani radioamateri I Regiona mogu učestvovati u takmičenjima. Stanice koje opslužuju više operatora mogu da koriste samo jedan pozivni znak tokom takmičenja, a sa snagom prema licenci. Stanice koje rade sa specijalnim dozvolama i velikom snagom rade van konkurencije i nemogu ući u plasman takmičenja.
2. Takmičenja sadrže dve sekcije i to "jedan operator" i "više operatora", stih što klubske stanice spadaju u kategoriju "više operatora". Izuzetno u takmičenju I Regiona UHF /SHF /oktobar/ svaki opseg sadrži po dve pomenute kategorije stanica.
3. Datum takmičenja: Prema kalendaru, prvi puni vikend u mesecu.
4. Trajanje takmičenja: 16.00 UT/GMT u subotu do 16.00 UT/GMT u nedelju.
5. Veze sa svakom stanicom mogu se raditi samo jednom na svakom opsegu, bez obzira dali je stanica stacionarna, prenosna ili pokretna. Ako je stanica ponovo radjena u toku istog takmičenja, samo će se jedna veza bodovati, ali svaka ovakva dvostruka veza mora biti upisana bez uračunavanja bodova i mora biti vidno naznačena kao dvostruka. Veze preko aktivnih repetitora ili translatora se ne priznaju. Veze telefonijom sa stanicama koje rade u telegrafskom delu opsega nemogu se bodovati.
6. Veze mogu biti održane A1, A3j, A3a, ili F3. F2 se može koristiti samo iznad 1 GHz.
7. Razmenjeni raporti sa za svaku vezu treba da sadrže: RS ili RST i redni broj koji počinje od 001 za svaku radjenu vezu na svakom opsegu i raste za po jedan za svaku sledeću vezu na tom opsegu, i za čega sledi QTH lokator 59003 GX 24j ili 579023 HG46a.
8. Bodovanje: Svaka ispravna veza boduje se  
na 144 MHz 1 bod/km  
430 MHz 5 bod/km  
1,3 GHz 10 bod/km  
iznad 1,3 GHz 20 bod/km

Izuzetno u I Region UHF/SHF takmičenju /oktobar / pri odredjivanju ukupnog pobednika bodovanje je:

430 MHz 1 bod/km  
1,3 GHz 5 bod/km  
2,4 GHz 10 bod/km  
iznad 2,4 GHz 20 bod/km.

Ukupni broj bodova mora biti naznačen na zbirnom listu dnevnika.

9. Prijave moraju biti na zbirnom listu prema tački 12 pravila takmičenja.

Stanice sa više operatora moraju biti jasno označene kao takve. Kopije dnevnika moraju biti poslate:

- Saveznoj VHF komisiji za:

- takmičenje fiksnih stanica na 144 MHz
- VHF/UHF Kup SRJ
- Tesla Memorijal
- I Region VHF takmičenje / dva primerka dnevnika /
- I Region UHF/SHF takmičenje /dva primerka dnevnika /

SR Srbije za SRKB VHF/UHF/SHF takmičenje

10. Učesnici takmičenja koji se nisu pridržavali band planova IARU biće diskvalifikovani. Odluke organizatora takmičenja su konačne. Manje greške povlače oduzimanje bodova: Greške u pozivnom znaku i raportu se kažnjavaju oduzimanjem obema stanicama sledećeg postotka poena:

1 greška 25%, 2 greške 50%, 3 greške 100%.

11. Pobedniku u svakoj kategoriji takmičenja SRJ i SRS dodeljuje se plaketa ili pehar sa diplomom, a takmičarima plasiranim od 2.do 10.mesta dobijaju diplome.

U takmičenjima koja se odvijaju na više opsega osvojeni poeni iz svakog od opsega se sabiraju pa se takodje dobijaju dve liste plasmana za kategorije "jedan operator" i "više operatora".

U takmičenjima I Regiona IARU postoje posebna priznanja. U "Tesla Memorijal" VHF/UHF/SHF takmičenju statutu "Nikola Tesla", dobija apsolutni pobednik bez obzira na kategoriju.

12. Dnevnic se vode na obrascima ne manjeg formata od A4 /297x 210 mm/ i moraju da sadrže sledeće kolone prema ovom redosledu: datum, vreme po UT/GMT, pozivni znak radjene stanice, dat raport primljen raport, primljen QTH lokator i broj bodova.

Zbirni list mora da sadrži:

Kategoriju stanice, QTH, lokator., pozivni znak stanice sa više operatora / da ili ne /, objavljen ukupan broj poena, kratak opis prijemnika, predajnika i upotrebljivanih antena kao i pozivne znake ostalih operatora, ako ih je bilo.

Dnevnik treba da bude potpisan od strane prvog operatora stanice, koji potvrđuje ispravnost priloženog dnevnika.

Mogu se koristiti obrasci dnevnika koji zadovoljavaju pomenute minimume. Dnevnik se slati najkasnije 15 dana po završenom takmičenju.

Pravila za:

- VHF/UHF/SHF YU4 takmičenje objavljena su u YU VHF/UHF Biltenu broj 1 od 1979 godine.
- UHF/SHF Alpe Adria takmičenje objavljena u YU VHF/UHF Biltenu 4/78.
- VHF Alpe Adria takmičenje objavljena u YU VHF/UHF Biltenu 4/78
- VHF CW takmičenje Markoni Memorijal biće objavljena u Biltenu
- YU VHF/UHF/SHF Kumulativno takmičenje objavljena su u Biltenu 9/80 i Časopisu Radioamater 12/80.

U talijanskom "NOTIZIARIO VHF UHF SHF" pronašli smo nekoliko zani mljivih informacija. Najprije nešto o novom radio-faru IQB na 432 MHz.

- Far radi na frekvenciji 432,1125 MHz telegrafijom i emitira pozivni znak IQB i QTH lokator JN6ies (po G4ANB sistemu) što se ponavlja tri puta, nakon čega slijedi val nosilac od oko 60 sekundi.

Izlazna snaga fara iznosi 6W, a antena je četverostruki "wheel" horizontalne polarizacije. U izgradnji su sudjelovali IQWJ, IWAKA, I6KZR i IQBR.

- Uz već poznata međunarodna natjecanja što se svakog prvog vikenda održavaju tokom godine, evo i kalendara talijanskih natjecanja koja nisu toliko poznata, a u njima mogu sudjelovati i naši amateristi 1981. godini:

- 3/4.1. "Romagna" 18-01 VHF, 06-13 UHF/SHF
- 7/8.2. "Emilia" 18-01/06-13 VHF
- 28/29.3. "Primavera" 18-01 VHF CW
- 4/5.4. "Lario" 18-01/05-10 UHF, 20-04/10-16 10 GHz
- 25/26.4. "Lazio" 13-23/06-10 VHF
- 16.5. "Call areas" 14-23 VHF
- 6/7.6. "Field day Alitalia" 13-22/05-11 VHF
- 15/16.8. "Field day di ferragosto SHF" 13-11 (2,3-5,6-10,4-24 GHz)
- 16.8. "Field day ferragosto UHF" 06-11/13-17 (432 i 1296 MHz)
- 7/8.11. "Vecchiacci" 18-01/06-13

Ovdje se radi samo o natjecanjima koja su pod nadležnošću Saveza radio-amatera Italije, a uz njih još ima niz lokalnih natjecanja koja organiziraju sekcije u pojedinim krajevima Italije.

- U septembarskom natjecanju IARU stanica I4KLY/4 ostvarila je 275.252 poena i 683 veza uz maksimalni QRB od 1210 kilometara.

- Poznati Salvatore, I8TUS, proradio je i na 10 GHz.

- Pretplata za "NOTIZIARIO" za 1981. godinu iznosi 12000 lira. Javiti se na adresu:

Via Ermenegildo Frediani 4/15, 00154 Roma, Italia

- Oni koji su zainteresirani za rad preko satelita mogu dobiti dosta informacija u tromjesečnom biltenu što ga izdaje "AMSAT ITALIA". Poblize o tome čujte od I8CVS.

- Evo i nekoliko adresa na koje možete poslati vaše dnevnik za gore navedana natjecanja:

- "Emilia" - Sezione ARI, C.P. 332, Modena Centro, 41100 MODENA, Italia
- "Romagna" - Sezione ARI Faenza, P.O. Box 93, 48018 Faenza, Italia

Dnevnik poslati tako da stignu najkasnije 15 dana po završetku natjecanja.

- I2VKD predlaže da se zbog bolje stimulacije operatora sadašnje dvije kategorije učesnika u natjecanjima prošire na četiri. Evo njegovog prijedloga:

- 1/ Jedan operator, fiksna stanica
- 2/ Više operatora, fiksna stanica
- 3/ Jedan operator, portabl stanica
- 4/ Više operatora, portabl stanica

Čini se da ovo i nije tako loše, zar ne? Pošaljite nam vaše komentare.

#### AGCW-DL VHF/UHF CW Contest

Svake godine grupa CW amatera u DL-u organizuje VHF/UHF CW kontest pod nazivom AGCW - DL /Activity Group CW in DL /

Datum	GMT	Frek.
Treća subota u martu	19.00 - 23.00	432.000 - 432.150
Četvrta subota u junu	19.00 - 23.00	144.010 - 144.150
Četvrta subota u septembru	19.00 - 23.00	144.010 - 144.150

Učestvuju: Evropske radio amaterske stanice prema njihovim licencama i to samo jedan operator.

Kontest poziv: CQ AGCW TEST

Kategorije:

- A - manje od 3,5 vati rf
- B - manje od 25 vati rf
- C - više od 25 vati rf

Raport: RST - QSO - No./početi sa No.001/ /kategorija/ /QTH-loc./  
Primer: 579001/B/HF52a .Znk kroz treba kucati

Bočovanje: QSO klase A sa klasom A - 9 poena

"	"	A	"	"	B	-	7	"
"	"	A	"	"	C	-	5	"
"	"	B	"	"	B	-	4	"
"	"	B	"	"	C	-	3	"
"	"	C	"	"	C	-	2	"

QSO sa stanicama koje ne pošalju kompletan kontest raport računa se samo jedan poen.

Množitelji: Svaki radjeni QTH loc /primer, HF- velika kocka/ računa se kao jedan poenvise. Svaka radjena DXCC zemlja računa se kao dodatnih 5 poena.

Konačan zbir: Zbiru QSO poena dodaje se zbir dodatnih poena. Svaki kontest se posebno oduje tako da se dobiju tri razli cite kategorije u svakom kontestu posebno.

Kategorija u kojoj se jedna stanica takmiči kao i QTH lokator nesme ju se menjati u toku jednog kontesta. Vez održane preko vetačkin reflektora i repitatora neče se bočovati. Duplirane veze treća označi ti u logu. Kraja rok za slanje dnevnika je prvi dan u mesecu kada počinje sledeći kontest /datum na poštanskom zigu/. Dnevnik slati na adresu: Edmund Ramm DK3UZ, P.O.Box 38, D-2358 Kaltenkirchen, Fed.Rep. of Germanu.

Tnx for info Edmund

#### " S R K B 1980 "

Kategorija više operatora		144MHz			
1.	YU4EBL	241	73.765	41.	YU2CHY 124 27.569
2.	YU3DBC	320	64.835	42.	YU1EBC 130 27.443
3.	YU7KWA	246	63.707	43.	YU1AGS 129 27.025
4.	YU2EZA	310	62.997	44.	YU1AGR 136 25.564
5.	YU3UAN	265	60.365	45.	YU3ELJ 151 25.406
6.	YU3DHP	306	59.456	46.	YU3DGV 167 23.238
7.	YU2GIJ	272	57.076	47.	YU1KQR 143 23.060
8.	YU3BUV	285	56.410	48.	YU3TVV 69 21.923
9.	YU2KDE	218	53.918	49.	YU2CNZ 161 20.569
10.	YU2BLJ	329	53.624	50.	YU7GMN 119 19.771
11.	YU2GBE	256	53.372	51.	YU1DGH 72 19.662
12.	YU3ACA	293	53.337	52.	YU1HFG 50 15.340
13.	YU4GJK	22.211	53.199	53.	YU1AEN 96 14.611
14.	YU3BDE	240	52.743	54.	YU7GST 124 14.530
15.	YU3CAB	250	50.846	55.	YU101A 102 14.278
16.	YU3JTB	224	48.644	56.	YU3DTA 103 14.212
17.	YU2CGB	252	48.122	57.	YU3CCD 91 12.669
18.	YU3APR	244	47.850	58.	YU2CCJ 75 12.559
19.	YU3BAN	195	46.288	59.	YU1HQR 90 11.694
20.	YU3JMK WJK	269	43.634	60.	YU2BRS 72 10.028
21.	YU1EAM	171	43.120	61.	YU2CEL 80 9.952
22.	YU7ACO	186	41.871	62.	YU4BMN 61 9.600
23.	YU1BEF	162	35.777	63.	YU2CVW 99 7.404
24.	YU1DKL	134	33.971	64.	YU3DKH 53 7.037
25.	YU4AVW	161	33.249	65.	YU3DKL 67 6.649
26.	YU2AAY	186	32.990	66.	YU4EQX 30 4.244
27.	YU4KDO	163	32.708	67.	YU1AEF 38 4.225
28.	YU7JDE	164	32.537	68.	YU1BSA 39 3.131
29.	YU2CCU	176	31.055		
30.	YU3UAR	164	30.127		

# Kategorija jedan operator 144MHz

1. YU1NDL	222	55.388	26. YU6NGS	39	13.710
2. YU1EN	201	47.754	27. YU100N	51	12.873
3. YU2RLO	211	47.382	28. YU7NQG	84	12.772
4. YU2RTU	148	47.185	29. YU2HV	79	11.890
5. YU11W	191	45.987	30. YU2K1Z	118	11.695
6. YU2RTU	210	45.673	31. YU3UK1	80	11.426
7. YU1EU	197	44.473	32. YU2RMA	113	11.320
8. YU2RTL	202	43.617	33. YU2HWS	64	11.252
9. YU1NSQ	160	40.152	34. YU7OCG	72	11.144
10. YU2KMB	211	34.201	35. YU10VG	75	10.211
11. YU3FM	152	32.830	36. YU2HMK	104	9.655
12. YU3OV	176	32.216	37. YU2VF	49	9.297
13. YU2RGK	136	31.322	38. YU2MFK	94	8.048
14. YU2OM	156	29.976	39. YU1KU	87	8.035
15. YU2HUR	193	28.318	40. YU2HQF	131	7.661
16. YU2KWC	176	23.221	41. YU2GE	106	7.054
17. YU3UAK	124	20.849	42. YU1OBQ	26	6.844
18. YU1UM	110	20.827	43. YU3AT	74	6.826
19. YU3UG	142	20.760	44. YU1UI	60	6.762
20. YU7FWA	122	19.428	45. YU2KKU	111	6.754
21. YU3TAK	140	18.022	46. YU3LT	48	6.255
22. YU3TFC	128	17.813	47. YU3TRG	59	5.877
23. YU1NOM	98	17.773	48. YU1OAB	49	5.356
24. YU1NVI	115	16.575	49. YU3UFB	45	4.770
25. YU1NUH	83	16.487	50. YU1OBH	49	3.832

51. YU1NHG	70	3.587	55. YU2RKY	13	2.596
52. YU1ONO	36	3.534	56. YU3ABL	17	2.513
53. YU2KGA	26	2.759	57. YU1OPF	19	1.903
54. YU2RHF	32	2.754	58. YU2RTI	15	1.542
			59. YU2GU	13	1.234
			60. YU2REY	18	684

Dnevnicci za kontrolu: YU3UJF, YU2CBV, YU3TZK, YU2RVS, YU4VMB, YU3UQA, YU1PRK

# Kategorija više operatera 432MHz

1. YU2AAY	44	41.000	9. YU3AVW	20	20.530
2. YU3DAN	41	35.200	10. YU3ABL	26	19.885
3. YU3AGA	46	31.360	11. YU3BUV	34	18.570
4. YU3UAN	31	28.660	12. YU1EMN	9	12.475
5. YU2FBC	33	28.095	13. YU3DTB	22	12.350
6. YU3CAB	37	24.800	14. YU3DHP	21	9.187
7. YU2BIJ	39	22.300	15. YU3APR	20	8.080
8. YU3DBC	36	21.425			

# Kategorija jedan operator 432MHz

1. YU2XO	40	36.245	8. YU2KSA	11	5.150
2. YU2RRS	41	29.050	9. YU2RZB	10	4.380
3. YU2GE	30	11.070	10. YU2RUW	7	3.750
4. YU3UK1	13	9.375	11. YU2GD	9	3.285
5. YU3UGF	20	9.280	12. YU2RKY	3	2.535
6. YU3TZT	6	7.030	13. YU3LT	6	1.825
7. YU2RMA	21	6.765	14. YU101A	3	1.620

# Kategorija više operatera 1.296MHz

1. YU3ABL	3	7.480	<u>Kategorija više operatera 10GHz</u>		
2. YU3DBC	1	600	1. YU3ABL	7	36.480

# Kategorija jedan operator 1.296MHz

1. YU3HI	1	600	Kategorija jedan operator 10GHz		
			1. YU3UJF	3	980

# YU RANG LISTA

144 MHz

Nr.	CALL	QRA	QTH	Nr.Z	Tr	Er	Er	Er	Er	Er	A
1.	YU1EU	KE	220	40	1650	2380	2200	----	----	----	----
2.	YU2IG	HE	212	43	1650	2380	2200	----	----	----	----
3.	YU2ES	GF	204	44	1167	2483	2074	1922	1922	1922	1922
4.	YU7NWN	KE	193	35	1635	2304	1922	----	----	----	----
5.	YU1EV	KE	191	35	1650	2250	2165	----	----	----	----
6.	YU7BCX	KE	178	34	1635	2304	1956	----	----	----	----
7.	YU3CAB	HG	173	34	1126	1845	2165	----	----	----	----
8.	YU2RGK	HF	160	34	1382	2402	1817	----	----	----	----
9.	YU2CBM	ID	140	32	1092	1709	2079	----	----	----	----
10.	YU2KDE	JF	134	26	965	2196	2074	----	----	----	----
11.	YU2CCB	IF	128	25	1351	2005	1757	----	----	----	----
12.	YU2EZA	IG	126	27	1416	2003	1919	1413	1413	1413	1413
13.	YU2RIO	JF	125	24	920	2208	1789	1134	1134	1134	1134
14.	YU1BB	KE	120	26	1536	2380	2015	----	----	----	----
15.	YU7AOP	KD	117	25	1338	1956	1626	----	----	----	----
16.	YU1ADN	KD	111	25	1820	1730	1920	----	----	----	----
17.	YU2RTU	HD	111	21	778	2027	1860	----	----	----	----
18.	YU1NDL	JE	107	26	1462	2192	----	----	----	----	----
19.	YU7NOK	JF	106	23	778	----	----	----	----	----	----
20.	YU2CBE	IG	97	23	1216	1985	1638	----	----	----	----
21.	YU2CKL	HD	96	20	702	1733	1421	----	----	----	----
22.	YU1OAM	KE	93	22	1318	2024	1345	----	----	----	----
23.	YU1BEF	KE	93	16	1536	2380	----	----	----	----	----
24.	YU2RQQ	HF	83	15	1200	2000	1450	----	----	----	----
25.	YU1OHK	KE	79	19	1650	2083	----	----	----	----	----
26.	YU1ONO	KE	77	17	1376	2287	1697	----	----	----	----
27.	YU1UO	KE	75	19	1440	2082	----	----	----	----	----
28.	YU2OM	JF	70	21	1276	1659	----	----	----	----	----
29.	YU1WY	KE	62	19	760	2375	1745	----	----	----	----
30.	YU2CCJ	JF	60	13	762	1655	----	----	----	----	----
31.	YU3DAN	GF	60	12	766	----	----	----	----	----	----
32.	YU2REX	HF	60	9	630	----	----	----	----	----	----
33.	YU2CCC	HF	59	9	755	----	----	----	----	----	----
34.	YU7NQG	JF	58	13	943	2376	----	----	----	----	----
35.	YU2DI	JF	54	16	1650	2380	2200	1922	1922	1922	1922
36.	YU3UXO/x	HG	54	10	661	1510	----	----	----	----	----
37.	YU2RLY	IG	52	13	1515	1165	----	----	----	----	----
38.	YU3UTD	GF	52	12	1117	1580	----	----	----	----	----
39.	YU7QEO	KE	52	11	940	1950	----	----	----	----	----
40.	YU3DJR/3	HF	51	10	1650	2380	2200	1922	1922	1922	1922
41.	YU1OHY	KE	50	11	925	1350	1200	----	----	----	----
42.	YU3USB	HG	50	10	708	1302	----	----	----	----	----
43.	YU1AW	KE	48	15	845	2225	----	----	----	----	----
44.	YU2RKY	ID	48	9	712	1551	----	----	----	----	----
45.	YU7ACO	KD	47	10	889	1565	----	----	----	----	----
46.	YU2REY	IF	42	7	623	----	----	----	----	----	----
47.	YU7PWX	JF	40	10	705	2050	----	----	----	----	----
48.	YU2RZW	IF	40	9	666	1250	----	----	----	----	----
49.	YU3TBA	HG	38	10	750	1186	----	----	----	----	----
50.	YU1WA	KE	37	9	1255	1560	----	----	----	----	----
51.	YU7AJV	JF	35	8	755	1995	1995	1995	1995	1995	1995
52.	YU1SM	KE	33	9	601	1808	----	----	----	----	----
53.	YU1ONB	KE	33	8	720	1700	1100	----	----	----	----
54.	YU1OVG	KE	31	9	760	1660	----	----	----	----	----
55.	YU10JO	KE	28	9	1379	1050	----	----	----	----	----

432 MHz

Nr.	CALL	QRA	QTH	Nr.Z	Tr
1.	YU2RGC	HF	51	20	???
2.	YU3CAB	HG	40	9	625
3.	YU1EV	KE	31	7	773
4.	YU7BCD/2	HE	31	7	706
5.	YU3UXO/3	GG	27	4	614
6.	YU3USB/3	GG	25	6	539
7.	YU7NQG	JF	24	7	773
8.	YU3EOP	HG	24	6	473
9.	YU2RIO	JF	23	8	522
10.	YU3UTD	GF	21	6	463
11.	YU6ZAH/6	JC	15	4	665
12.	YU1OFQ	KE	14	4	505
13.	YU2NX	IF	14	3	???
14.	YU3DAN	GF	12	3	454
15.	YU1AW	KE	11	10	485
16.	YU3URI	HG	11	4	580
17.	YU1EU	KE	10	4	760
18.	YU2RKY	ID	8	2	385
19.	YU2RWC	HF	4	3	346
20.	YU7NOK	JF	4	2	290
21.	YU2RQQ	HF	3	1	203
22.	YU1ONB	KE	2	1	165

1296 MHz

1.	YU3HI	IG	5	4	411
2.	YU7BCD/2	HE	4	3	270
3.	YU1EV	KE	1	1	5
4.	YU1AW	KE	1	1	5

10 GHz

1.	YU3JN	GF	13	3	563
2.	YU3URI	HG	10	3	344
3.	YU3TAL	HF	9	3	322
4.	YU3UJF	GF	8	3	???
5.	YU2RWC/3	GF	4	2	308
6.	YU3CAB	HG	3	1	107
7.	YU3APR	HE	?	?	390
8.	YU3HI/3	??	?	?	347

73 Novak YU1OAM