

UKV tekmovanja

Ureja: **Branko Zemljak, S57C**, Pošta 7/b, 61360 Vrhnika, tel. doma: 061 751-131

KOLENDAR TEKMOVANJ ZA JANUAR - FEBRUAR 1995

DATUM	TEKMOVANJE	PODROČJE	UTC	ORGANIZATOR	INFO
21.01.95	S5 MARATON	VHF/UHF	13.00-20.00	S59ABL	CQ6/94
18.02.95	S5 MARATON	VHF/UHF	13.00-20.00	S59ABL	CQ6/94

PRETVORNIKI IN RADIJSKI SVETILNIKI

Mijo Kovačević, S51KQ & Branko Zemljak, S57C

Konec leta je pred nami in odločili smo se, da podamo pregled o stanju naših pretvornikov in radijskih svetilnikov.

1. PRETVORNIKI

R0-S55VKR na Mohorju oddaja z nosilno frekvenco tudi 123 Hz CTCSS ton in s tem nudi uporabnikom, ki imajo vgrajen CTCSS (sub-ton) dekodir, nemoten sprejem pretvornika. Podrobnosti o tem je opisal Marko, S57NAZ, v CQ-ZRS 5/94. Pojavljajo se precejšnji problemi z vpadi operaterjev iz OE8 ter prekrivanjem s pretvornikom na Dobraču (OE8XKK-JN66UO).

R1-S55VKP na Nanosu deluje brez večjih problemov. V naslednjem letu bo potrebno zaradi spremembe namembnosti prostorov opraviti pre montažo.

R2-S55VNM na Trdinovem vrhu še vedno oblegajo nadarjeni glasbeniki z različno zvrstjo glasbe, ki se spoznajo tudi na 1750 Hz ... Potrebno bo resno razmisliti o načinu in stopnji varovanja tega pretvornika na zares lepi točki.

R3-S55VRK na Uršlji gori: Precej sivih las so lastniku (S59EHI) letos povzročile okvare na tem sistemu. Predelan in poglašen je bil filter, pretvornik pa je terjal več popravil.

R4-S55VCE na Mrzlici je letos dobil novo kolinearno anteno, nov antenski kabel, poglašena je antenska kretnica (S56BBJ), izhodna moč je spuščena na 7W in s tem izboljšana občutljivost na vhodu pretvornika. Nameščen je bil tudi ločilni transformator 1,5KW za varovanje pretvornika in packet vozlišča (S57HBT, S53SX, S56CPD).

R5-S55VMB na Pohorju je dobil novo anteno (rokavni dipol), filtri pa so bili uspešno poglašeni na sami lokaciji. Pretvornik sedaj deluje precej bolje.

R5-S55VID na Vojskem deluje brez večjih problemov.

R5-S55VJE v okolici Jesenic deluje brezhibno.

R7-S55VLJ na Krimu konstanto deluje dokaj slabo. Vzrok temu je precejšnja frekvenčna gneča na tej lokaciji, kar je vzrok slabi občutljivosti sprejemnika. V naslednjem letu bo najverjetneje potrebno razmisliti o kvalitetnem pasovnem situ (to je povezano s precejšnjimi stroški), ali pa zamenjavi lokacije, kajti zavedamo se, da pretvornik takšen kakršen je sedaj, ne služi svojemu namenu.

R7A-S55VTO na Kaninu je potreben servisa, pa tudi anteno bo potrebno zamenjati. Če bo vse OK, bo to urejeno v decembru letos.

SIMPLEKSNI PRETVORNIK R-S17-S55VIB je postavljen na Gmadi v okolici Ilirske Bistrice. Trenutno je v preizkušanju.

Delovanje te naprave je opisano v tej številki CQ ZRS. Postavili so ga člani radiokluba "SNEŽNIK". Čas bo pokazal, kakšna je uporabnost te vrste pretvornikov za amatersko dejavnost.

RU0-S55ULJ s svojim simpleksnim izhodom na VHF 145.350 (S14) zelo dobro pokriva ljubljansko kotlino na UHF in dobršnji del Slovenije pa z uporabo simpleksnega kanala S14. Občasno se pojavljajo problemi z vpadanjem iz 9A in I3 na VHF vходу. Delovanje pretvornika je opisano v CQ ..3/91, str.33.

RU1-S55UPO s svojim simpleksnim izhodom na VHF 145.525 (S21), deluje zadovoljivo. Način delovanja je popolnoma enak kot na RU0.

RU2-S55UCE na Sv.Jungertu še vedno deluje v enakem načinu kot prejšnje leto. Razlike so le pri: DVR - Digital Voice Recorderju. Le-ta je po resetu sistema vedno izključen, občasno je izključen tudi zaradi neznesnega igranja licenciranih "otročajev" in piratov. Občasno ga samodejno izključi tudi računalnik, ki skrbi za varnost sistema. Vgrajen je sistem varovanja proti stiskacem in piskacem, ki samodejno izključi RPT izhod, DTMF ukazovanje, DVR in dostop do ATV pretvornika, če se kdo do onemoglosti igra s pretvornikom ali poizkuša priti v upravni način. Še vedno ni rešeno vprašanje korektnega napajanja. Omrežna napetost na vrhu hriba namreč nikoli ne preseže 180V (ponavadi je okoli 150V, ob večerih, sobotah in nedeljah pa pade tudi na 0V!). Gradbena dela na novi (bodoči) lokaciji gredo zaradi finančnih težav zelo počasi naprej. Ko bo objekt postavljen, bo rešeno tudi vprašanje napajanja med izpadi električne energije. Takrat bo 2m VHF vhod RU2 sistema tudi trajno preseljen iz S18A na ATV frekvenco 144.750 MHz.

RU3-S55URK na Uršlji gori: potrebno je bilo poglasiti filter, dodan je ID odzivnik in ločena je bila sprejemna in oddajna antena. 23cm UHF vhod je še vedno polno operativen na 1297.500 MHz.

RU6-S55URS na Boču pa ima še vedno občasno izključen UHF vhod zaradi namernih motenj nelicenciranih operaterjev - otrok iz sosednje Avstrije. VHF vhod na RU-6 je zaradi neznesnega QRMa iz 9A od pomladi '94 preseljen na 144.7875 MHz. Kako bo prezimil še ne vemo, potrebna pa bo pre montaža anten na zanesljivejšo nosilce.

RU7-S55UKR deluje brezhibno.

RU9-S55UKK deluje brezhibno.

RM3-S55MRK še ni QRV, o tem pa boste pravočasno obveščeni preko paketa in našega glasila.

RM7-S55SKR je novi 23cm pretvornik v Sloveniji, ki je bil postavljen 14.07.1994 v Kranju - JN76EF. Izhodna moč je 10W, antena X4000. Lastnik pretvornika je radioklub Kranj (S59DOC). Financirali so ga v sodelovanju s Sekretariatom za obrambo v Kranju, postavil pa ga je S52MF ob pomoči S52PM in S57NAZ.

V tej številki objavljamo stanje na področju govornih in ATV FM pretvornikov ter svetilnikov v Sloveniji (S5 repetitorji in svetilniki) in pomembnejše podatke (klicni znaki, frekvence, lokacije, lastniki, vzdrževalci/sysop idr.)

Novosti na področju ATV RPT pa preberite v rubriki ATV NOVICE.

2. RADIJSKI SVETILNIKI

Na področju radijskih svetilnikov je bilo letos precej narejenega.

Na Kumu (S55ZRS) je nameščen ločilni trafo (donator IT100 d.o.o.), ki lepo odnese vse prenapetostne sunke, ki so povzročali zelo pogoste izpade v delovanju teh radijskih svetilnikov. Zamenjane so antene za 2m in 70 cm s slot dipoli, ki omogočajo boljše pokrivanje kot prejšnji križni dipoli. Opravljena je tudi mehanska ojačitev stolpa.

Za naslednje leto načrtujemo postavitve novih svetilnikov za 13 cm in morda tudi 6 cm področje.

Radijski svetilniki na Trstelu delujejo sedaj z novimi klicnimi znaki - S55ZNG.

3. UPORABA PRETVORNIKOV

Ne glede na število okvar, popravila in dela na vseh S5 RPT sistemih, lahko rečemo, da je bilo letošnje leto v tehničnem smislu uspešno. To pa ne moremo trditi za način uporabe pretvornikov. Vse več je piratskih postaj, ki z namernimi motnjami vnašajo nered na naše frekvence. Prav tako stiskanje mikrofona in piskanje s strani licenciranih operaterjev ne vodi v svetlo prihodnost. Zato smo letos

namestili nekaj sistemov varovanja pretvornikov in računalniško upravno postajo za avtomatski nadzor določenih RPT sistemov. Neresnost nekaterih uporabnikov, namerno motenje, nezainteresiranost pri sofinanciranju ali materialni ter fizični pomoči pri projektih širšega skupnega pomena na posameznih področjih, so kot ročna zavora v slovenskem razvoju. Danes FM pretvornik ni samo sprejemnik, oddajnik in antena, ampak mnogo več. Zato zahteva tudi discipliniranega uporabnika, ki pozna pravila dela na teh sistemih, ne glede na to ali je pretvornik običajen ali pa je poleg pogovorov namenjen tudi posebnim načinom prenosa. Pravila delovanja, ukazi in ostalo je napisano na packet vozliščih ali BBSih v bližini takega pretvornika. Torej danes resne "amaterščine" ni brez paketa.

S5 VHF UHF FM GOVORNI IN ATV PRETVORNIKI TER SVETILNIKI Stanje 23.11.1994

RPT	IN	OUT	ID	QTH	LOC	ASL	LASTNIK	SYSOP
R0	145.000	145.600	S55VKR	MOHOR	JN76CF	952m	S59DOC	S52MF
R1	145.025	145.625	S55VKP	NANOS	JN75AS	1240m	ZRS	S56BBJ
R2	145.050	145.650	S55VNM	TRDJNOV VRH	JN75PS	1178m	ZRS	S56BBJ, S51TF
R3	145.075	145.675	S55VRK	URŠLJA GORA	JN76LL	1696m	S59EHI	S52TS, S57CBC
R4	145.100	145.700	S55VCE	MRZLICA	JN76NE	1122m	ZRS	S56BBJ, S57HBT
R5	145.125	145.725	S55VID	VOJSKO	JN66WA	1129m	S59EYZ	S51GF
R5	145.125	145.725	S55VJE	JESENICE	JN76CK	715m	S59DNA	S52VJ
R5	145.125	145.725	S55VMB	POHORJE	JN76TM	1147m	ZRS	S51NO
R7	145.175	145.775	S55VLJ	KRIM	JN75FW	1114m	ZRS	S56BBJ
R7A	145.1875	145.7875	S55VTO	KANIN	JN66RI	2180m	S59DAP	S51SA
RS17	145.425	145.425	S55VIB	GRMADA	JN75CM	780m	S59DGO	S52ZB

RPT	IN	OUT	ID	QTH	LOC	ASL	LASTNIK	SYSOP
RU0	433.000 145.350	434.600 < 67Hz	S55ULJ	JANČE CROSSBAND 2m <> 70cm	JN76IB	794m		S52ZO
RU1	433.025 145.525	434.625 < 67Hz	S55UPO	PEČNA REBER CROSSBAND 2m <> 70cm	JN75CS	660m		S52ZO
RU2	433.050 145.4625	434.650	S55UCE	Sv. JUNGERT CROSSBAND 2m > 70cm	JN76OH INTELLIGENT system	574m	S51KQ	S51KQ
RU3	433.075 1297.500	434.675	S55URK	URŠLJA GORA CROSSBAND 23cm > 70cm	JN76LL SYSOP REMOTE system	1696m	S59EHI	S52TS
RM3	1291.075	1297.075	S55MRK	* Na testiranju	Lastnika:	S52TS & S57CBC		S52TS
RU6	433.150 144.7875	434.750	S55URS	BOČ / R. SLATINA CROSSBAND 2m > 70cm	JN76TF INTELLIGENT system	980m	S59DRO	S51KQ
RU7	433.175	434.775	S55UKR	KRVAVEC	JN76GH	1853m		S52MF
RM7	1291.175	1297.175	S55SKR	KRANJ	JN75EF	397m	S59DOC	S52MF
RU9	433.225	434.825	S55UKK	ČRETEŽ / KRŠKO	JN75RW SYSOP REMOTE system	429m	S53JPQ	S58KW
TV1	2340.000 Nov 3cm vhod v bodoče...	1250.000	S55TVA	Sv. JUNGERT 13cm > 23cm FM ATV, DTMF ukazi preko RU-2 SBC 6.5 MHz FM, ATV svetilnik 10 min., 16 slik, panorama kamera ...	JN76OH	574m	S51KQ	S51KQ
TV2	2330.000 1248.000	1274.000	S55TVM	MARIBOR 13cm > 23cm FM ATV, DTMF ukazi na 144.750 SBC 6.5 MHz FM, panorama kamera.	JN76TN	342m	S52ME	S52ME

SVETILNIK	FREQ	ID	QTH	LOC	PWR	MODE	ASL	LASTNIK	SYSOP
B10m	28.250	S55ZRS	KUM	JN76MC	1W	CW	1219m	ZRS	S57C
B6m	50.014	S55ZRS	KUM	JN76MC	8W	CW	1219m	ZRS	S57C
B2m	144.950	S55ZRS	KUM	JN76MC	1W	CW	1219m	ZRS	S57C
B70	432.128	S55ZNG	TRSTELJ	JN65UU	100mW	CW	643m	S59DKS	S50M
B70	432.950	S55ZRS	KUM	JN76MC	1W	CW	1219m	ZRS	S57C
B70	432.980	S55ZCE	Sv. JUNGERT	JN76OH	70mW	MCW	574m	S51KQ	S51KQ
B23	1296.063	S55ZNG	TRSTELJ	JN65UU	100mW	CW	643m	S59DKS	S50M
B23	1296.380	S55ZRS	KUM	JN76MC	1W	CW	1219m	ZRS	S57C
B13	2304.040	S55ZNG	TRSTELJ	JN65UU	100mW	CW	643m	S59DKS	S50M

Kaj pomeni magična beseda "Sysop", ki jo večkrat slišite v zvezi z pretvorniki? Po naše: vzdrževalec-skrbnik bi v direktnem prevodu pomenilo sistemski operater. To je oseba, ki je odgovorna za delovanje določenega govornega pretvornika, packet vozlišča ali BBS sistema. Skrbnikova dolžnost in naloga je skrb za življenje sistema, preprečevanje namernih motenj in ostalih brezumij. Skrbnik je ponavadi tudi tarča in žrtev uporabnikov, ko gre kaj narobe. Če se uporabniku onemogoči uporaba pretvornika to zanesljivo ni zato, ker bi ga sysop sovražil, ampak ker ni spoštoval pravil na določenem sistemu ali pa je namerno motil ostale uporabnike. Ne glede na to ali se je to zgodilo na pretvorniku v lasti kluba, osebni lasti ali skupni lasti ZRS članov.

Financiranje pretvorniških naprav nekateri že dolgo nosimo izključno na lastnih ramenih, pa še vedno se najde uporabnik, ki ne razume, da ZRS ne more vzdrževati vsega kar imamo, kaj šele da bi kaj na novo postavila s sredstvi, ki jih ni. Prav nasprotno, celo prepričani so, da je vse njihovo, da bo vse dala ZRS in da je dovolj, da plačajo simbolično članarino ter modrujejo, kako mora biti. Za posladek pa pošljejo na prošnjo za prostovoljni prispevek, pismeno obrazložitev, da npr. 70 cm postaj pri njih nikoli ne bodo imeli in da takega pretvornika sploh ne potrebujejo. Torej ne dajo prostovoljne pomoči, pa čeprav ga uporabljajo že prvi dan, ko je postavljen.. Še več! Poizkušajo si ga celo prilastiti. Sami za svoje blagostanje pa ne bi storili ničesar, za kar bi morali pogledati v lasten žep. Če nismo toliko pošteni do sebe, da bi si kaj privoščili iz lastnih sredstev, ne pričakujemo, da bodo to storili drugi za nas! Kako si potem drznemo ukazovati tistim, ki so nekaj naredili za druge iz lastnih sredstev in žuljev, ali pa si celo prisvojevati, kar ni naše? Takšno obnašanje vnaša nemir in razdor v naše vrste. Eden od osnovnih namenov radioamaterske dejavnosti pa je združevanje in ne razdruževanje. Naredimo korak naprej v naši miselnosti!

Pri delu na frekvencah bodimo strpni, pri projektih skupnega pomena širše ali posameznih dejavnosti pomagajmo drug drugemu, spoštujemo različnost področij, s katerimi se ukvarjamo. Dokažimo sebi in drugim, da se na VHF/UHF frekvencah znamo obnašati, kot se zahteva in spodobi za šolanega operaterja. Storimo tudi nekaj zase in nas vse, ter na ta način popeljimo ime Slovenije v Evropo.

POIZKUSNO DELOVANJE SIMPLEKSNEGA PRETVORNIKA NA S17

Željko Božič, S52ZB & Vili Benigar, S57UIC

Člani radiokluba "Snežnik" - S59DGO iz Ilirske Bistrice so poizkusno postavili simpleksni digitalni pretvornik na lokaciji Grmada-JN7CM. Konstruktor pretvornika je Željko-S52ZB.

TEHNIČNI PODATKI

Lokacija: vrh Grmada nad Starodom, 780 m ASL, UL-JN75CM
Frekvenca: RX/TX - 145.425 (S17)
Občutljivost RX: 0,18 uV za 12 dB SINAD
Moč oddajnika: 3W
Antena: 1/4 vertikal

Trajanje ene relacije: max 50 sec
Napajanje: 12 V (omrežje & NiCd 7Ah)

NAMEN POSTAVITVE PRETVORNIKA

Konec oktobra sta pretvornik poizkusno postavila na omenjeno lokacijo Željko, S52ZB in Vili, S57UIC. Nahaja se v prostorih komunalnega podjetja iz Ilirske Bistrice, kjer je tudi njihov repetitor. Lokacija je bila izbrana, ker je terjala najmanj stroškov in dela.

Pretvornik je postavljen za potrebe bistrških radioamaterjev, saj je Ilirska Bistrica v geografsko precej zaprti kotlini in je domet zvez na VHF področju precej omejen. Služil pa bo tudi za pridobivanje izkušenj na tehničnem področju digitalnih govornih komunikacij.

POKRIVANJE TERENA

Prvi rezultati pokrivanja terena so boljši, kot so jih prvotno pričakovali. Za zvezo po bistrški kotlini zadovoljuje minimalna moč na radijski postaji. Do sedaj se je pokazalo, da pretvornik dobro pokriva naslednji teren:

Novokračine, celotno smer proti Sviščakom, Mašun, celotno smer po zgornji in spodnji cesti proti Pivki. Od oddaljenejših krajev pa tudi Postojno, Cerknico, Logatec, Ljubljano, Domžale, Tržič, Bled, Škofjo Loko, Novo Gorico, Ajdovščino, Koprivo, Ankarano, Koper, Črni Kal, Kozino, in del Hrvaškega primorja ((Opatijo, Reko, Otok Pag, otok Krk).

OPIS DELOVANJA

Oddajnik in sprejemnik tega pretvornika delujeta v simpleksnem načinu na simpleksni frekvenci (S17). NF signal iz sprejemnika peljemo v kontrolno enoto-DVR (Digital Voice Recorder- naprava za digitalno shranjevanje in reprodukcijo NF signalov), ki je srce tega pretvornika. DVR temelji na govornem procesorju UM5100, ki uporablja metodo vzorčenja s pretvorbo v digitalno obliko za zapis v statični RAM pomnilnik in digitalno analogno pretvorbo za reprodukcijo. NF signal iz sprejemnika DVR enota vzorči in pretvarja v digitalno obliko ter shranjuje v RAM pomnilnik (snemanje). Po zaključeni relaciji, ki trenutno ne sme preseči 50 sekund, ta ista enota izvede obratni postopek. Vključi se oddajnik, prične se pretvorba digitalnega zapisa v analogno obliko in ta signal se preko posebnih filtrov pelje na mikrofonski vhod oddajnika (reprodukcija). Dobre lastnosti takega pretvornika so: precej nižja cena, boljša občutljivost, za delovanje potrebujemo samo eno frekvenco, ne potrebujemo drage antenske kretnice. Največja pomanjkljivost pa je dvojni čas za prenos ene relacije.

NAČIN VZPOSTAVLJANJA ZVEZ PREKO PRETVORNIKA

Postajo nastavimo na simpleksni kanal S17 (145,425). V Ilirski Bistrici zadostuje že moč oddajnika 20 mW ter gumijasta paličasta antena. Najprej preverimo, da pretvornik ni v funkciji snemanja. To storimo tako, da počakamo 50 sec ali pa na kratko pritisnemo oddajo (npr. za 1 sekundo). Če ne dobimo odziva v roku 4 sekund, pomeni, da je pretvornik zaseden. Če smo ugotovili, da je prost, pokličemo željenega sogovornika, ali oddamo splošni poziv ter počakamo odgovor. Relacija je omejena na 50 sekund. Po tem času se pretvornik avtomatsko prevrže na oddajo. V primeru krožne zveze je potrebno na koncu jasno nakazati, komu je namenjena naslednja relacija!