

S5 OBALNI

Številka 10, Letnik III

Oktober 1999

GLASILO RK JADRAN S59CST

Glasilo Obalnih Radioamaterjev

Uredniški odbor

Urednik Contest rubrik: S54G Miloš

Tehnični Urednik: S53Z Žarko

Glavni Urednik: S53MA Alen

Direktor expedita: S57LO Boris

Urednik Informativnih Prispevkov S59AV Vanja



Pridružite se

Radioamaterji



Oktober smo bili priče, da zdrahe niso samo naša S5 pogruntavščina. Pravi primer zdrh in delitev namesto združevanja je bila letošnja organizacija radioamaterskega sejma v Pordenonu in Udinah. Vsakdo bi rad del kolača zase, zato se je tudi pravi smisel že tradicionalne prireditve, ki jo S5 amaterji radi obiščemo, izgubil nekje vmes. Se pravi, da je večina obiskovalcev sejma v Udinah našla smisel v "Mercaton-ih Zeta" v Palmanovi pri vrnitvi domov. Šalo na stran, čas do novega tisočletja se izteka, pripraviti velja teren za radioamaterstvo v letu 2000. Tudi večina nacionalnih radioamaterskih organizacij se pripravlja na novo tisočletje. RSGB pripravlja podlago za radioamaterske izpite, ki naj ne bi vsebovali obveznega znanja telegrafije, ARRL spreminja propozicije za pridobitev diplom itd. Upam, da tokrat ne bomo tudi v S5 slepo sledili velikim brez temeljitega premisleka.

73 de Alen S53MA

RADIOAMATERSKI OBRAZI

VALTER ULE, S51VI

Valter je bil rojen 1961. leta v Trbovljah. Že od malih nog pa živi na Obali. Leta 1976 gre v Ljubljano, kjer obiskuje srednjo policijsko šolo. Tam se tudi prvič sreča z radioamaterstvom. Valter pove takole: "Poleg vseh sto krožkov, kateri so bili tam organizirani, je bil tudi telegrafski krožek. Takoj sem se vpisal. Ta krožek je imel poudarek na telegrafiji, katero smo v šestih mesecih kar fino utrdili. Naučili smo se tudi nekaj osnov elektronike in elektrotehnike." Na tečaju si je Valter zgradil KV sprejemnik OT2 za 80 metrski obseg in NF ojačevalec, gradili pa so tudi elektronske tasterje. Leta 1977 položi izpit "C" klase. V tistih časih je imel radioklub kadetske šole v Ljubljani, YU3DMU, zelo močno ARG ekipo, katere član in tekmovalec je bil tudi Valter. Tako so prepotovali celo Jugoslavijo in tekmovali na republiških in državnih prvenstvih. "Mene je ARG precej zanimal, vendar sem se ukvarjal samo s KV goniometriranjem, saj me UKV ARG nikoli ni pritegnil," pripoveduje Valter in doda: "V Ljubljani je bil UKV v tistih cajtih bolj telefonska zadeva. Zanimali so me pa UKV kontesti, saj smo velikokrat vzeli šotor, postaje in ostalo opremo, ter zlezli na Šmarno goro tekmoval. UKV tekmovalj smo se udeležili tudi iz Donačke gore, Vučjaka (exYU2) in Cresa (exYU2)."

Valter leta 1980 zaključi šolanje v Ljubljani, istega leta spomladi pa položi tudi "B" klaso. Svojega pozivnega znaka takrat še ni vzel, saj je bil aktiven iz YU3DMU, po vrnitvi domov pa se je vpisal v YU3HIJ (današnji S58U) - radioklub Piran. Po približno dveh letih vloži zahtevek za osebni klicni znak. Leta 1982 Valter postane YU3VI. V letih med 1978 in 1991 se je Valter

udeleževal tudi QRQ tekmovanj. Pravi, da ni nikoli posegal po zelo visokih uvrstitvah, tudi med zadnjimi ni bil nikoli. Vedno nekje v sredini. Zanimivo je bilo to, da se se tekmovanja vršila z ročnimi (vertikalnimi) tasterji. Zmagovalec je zmozel okoli 160 znakov na minuto in to s "pešakom"!!! Tudi YU3VI jo je dobro "kuril", saj je 135 znakov zavidljiva hitrost tudi za elektronske tasterje, kaj šele za vertikalne. "Takrat sem se nekaj ukvarjal s telegrafijo tudi v službi, kot amater pa sem bil bolj nedeljske sorte," se namuzne Valter. "Doma sem imel RACALL postajo, katera je zmogla 25W izhoda na KV obsegih. Kljub relativno skromni moči oddajnika sem uspel narediti zveze po celem svetu. Od Nove Kaledonije pa do Fidžija... Problem je bil le v tem, da so bili "knofi" za spreminjanje frekvence precej trdi in tako sem imel včasih na prstih tudi kakšen žulj..."

Valterjeva najljubša dejavnost so DX-i. Dela izključno na KV obsegih in večinoma CW. Njegov najljubši band je 14 Mhz.

Valter se ponavadi ne udeležuje kontestov, ker si, kot sam pravi, ne vzame dovolj časa zanje. Vseeno pa sodeluje v IPA kontestu in v KV prvenstvu ZRS, kjer doprinaša h klubski uvrstitvi. Lani smo bili piraneži 5. v kategoriji radioklubov. O radioamaterstvu na Obali pa pravi, da je super, ker naš klub deluje, ker se redno zbiramo, ker tudi na delovnih akcijah ne primanjkuje ljudi. "Zelo lepo je bit član takšnega kluba, kjer so ljudje med seboj v dobrih odnosih. Fino je tudi to, da se nismo ogradili v privatne "vrtičke", kot se je to dogajalo v drugih klubih...", pripoveduje.

O prihodnosti našega hobija pa takole: "Zadnjič sem na bandu poslušal kako je nekdo klical CQ FISTS. In veliko je takih. To že marsikaj pove. Seveda pa je znotraj našega hobija ogromno možnosti. Finančno je mogoče težko slediti najnovejšim dosežkom na področju radioamaterske tehnike, lahko pa vsak z nekaj

znanja, katerega danes vse premalo spoštujemo, in s skromnejšo opremo ravno tako uživa vse lepote tega hobija.

S51VI RA oprema:

KV postaja Kenwood TS-450S, Aiwa usmernik, OT2 KV sprejemnik domače izdelave, QRP ZRS 805, RUP sprejemnik in kar nekaj različnih tasterjev..."UKV pa razen sprejemnika za radiodifuzijo nimam nobenega." zaključil Valter. Za konec pa Valter pove, da bi bilo zelo prav, če bi obdržali klubska srečanja, saj tako klub živi in postaja zopet zanimiv za širši krog članov. Valter je zaradi študijskih obveznosti zadnje čase poredko prišel v klub, ker pa je študij uspešno zaključil, za kar mu grejo vse čestitke, ga ponovno večkrat pričakujemo v klubiški sredini.

Vanja, S59AV

S58U UKV STOLP

Ja, ampak sidra samo na eni višini bojo premalo. Ma saj lepo vidiš tule! Vseeno ne vem, kaj če bi ga sidrali dvakrat? Aha, nisem omenil da govorimo o stolpu za ukv antene v Piranskem Radio klubu. Tabla v klubu je bila že vsa popisana in porisana, debata na vrhuncu. Ko smo končno narisali drog v razmerju, je postalo jasno, da ga bo potrebno sidrati dvakrat, saj naj bi končna višina bila celih 18 m. Tako smo se dogovorili, da se zberemo v soboto 9. Oktobra i dvignemo stolpa z vsemi antenami. Pobudnika akcije sta bila tokrat za spremembo S56RSV in S56IAI, ki sta malo pred tem dokončala tudi piranski supervozelj, S55YOB.

V soboto se nas je, kot ponavadi, res zbralo veliko. (S53EO, S51VI, S59AV, S57RR, S59TD, S57LO, S57RW, S53AU, S56IAI, S56RSV, S56VSP, S56VGE, S56LPY, kasneje tudi S52NC/AC6DD. Če sem koga pozabil naj mi oprusti, saj sem našteval po spominu). Drog nas je, pobarvan in zavarjen, že čakal, tako da smo se lotili dela. Prestavili smo očesa za sidra, zavarili še eno roko za antene za supervozelj in pričeli z montažo anten. To nam je vzelo kar nekaj časa, saj je bilo potrebno sestaviti in pritrditi 7 anten (yagi za 2 m in 70 cm, gp za 2 m za lokalni čvek, gp

za 2 m za pr, dva lonca za 13 in 23 cm in yagi za 70 cm, zadnje tri za super vozelj. Obenem pa smo pod vrh pritrdili še kamero).

Ko so bile antene sestavljene smo preverili še vse kable, jih spojili in počasi pričeli z dvigovanjem. Drog smo dvigali tako, da smo dvigalo na škripec vpeli na stavbo radiokluba, kjer naj bi drog potem stal. Vse skupaj se nam ni preveč posrečilo (še kako sta nam manjkala Bojan in Benjamin z njunimi idejami in tehničnim znanjem), tako da se je drog zaradi ne dovolj premišljenega načrta dvigovanja zvil. Žalostnih obrazov smo razglabljali kaj in kako. Skupna ugotovitev je bila, da ga je potrebno spustiti, odmontirati antene ter zviti del odrezati in ga nadomestiti z novim delom. Obenem smo se dogovorili, da to naredimo v nedeljo. Žal v nedeljo nisem bil prisoten, saj sem bil že prej zmenjen za Barcolano. Zvečer sem poklical Aleša in Toma, ki sta mi povedala, da je novi drog zvarjen in pobarvan ter da se dobimo v ponedeljek popoldne in da bodo drog dvignili gasilci.

Tako smo se dobili v ponedeljek, ponovno zmontirali antene in kablovje, nakar so gasilci pričeli z dviganjem. Drog se je počasi dvigal, vendar tudi tokrat ni šlo brez problemov. Pred klubom namreč ni bilo dovolj prostora za gasilski kamion, ki je bil preblizu temelju droga tako da je bila tudi lestev na kateri je drog visel preblizu. Prišlo je do neizogibnega srečanja vrha droga in lestve, rezultat pa dva nalomljena elementa yagice za 2 m. Ko je drog stal, je Andrej, S57RW, splezal po lestvi in ju poravnal, vendar verjetno ne bosta preživela prve burje. Drog smo nato zasidrali in potegnili kable v notranjost. Test pr vozlišča je bil ok, ostalih postaj tudi. Drog je po dolgem času spet stal. Zdaj moramo samo počakati prvo burjo, da vidimo kako se bo obnašal in kaj bo z ukv yagico. O samem pr vozlišču in njegovih možnostih bosta kaj več napisala Tom in Aleš. Nam pa bo ostal malce grenak priokus zaradi zvitega prvega droga in poškodovane antene, hkrati pa tudi opozorilo, da se je potrebno takih podvigov lotiti malo bolj premišljeno, saj je kakšen dan razmišljanja cenejši od zvitihi drogov in anten. Lep pozdrav, se slišimo, ko bomo spet dvigali kakšen stolp...

73 DE S57LO
Boris

Pisama Braicev

Tokrat se nam je oglasil Robi -S53WW, ki je opažanja poslal kar po E-mailu. Za vse, ki bi se radi kakorkoli oglasili, ali kaj poslali, lahko to naredijo tudi preko elektronske pošte na naslov s5o@qsl.net

Ciao!

Lepa hvala za S5O ...

Imam pa pripombo na prevod in priredbo Vanje/s59av o uklonu na klinasti oviri:

Pojavu "Knife-Edge Diffraction" se po slovensko reče "uklon na klinasti oviri". Predvsem ta pojav ni nič nenavadnega, je nekaj povsem normalnega, vsakdanjega, hvalabogu, sicer bi mi bolj slabo komunicirali z našimi UKV&up postajami. Vsak rob, da ne rečem prepreka, ki je po izmerah primerljiva z nekaj valovnimi dolžinami, uklanja elektromagnetno (radijsko, svetlobno) valovanje. Verjetno vsakdo ve, da v skednju ni popolne teme, čeprav prihaja svetloba vanj samo skozi ozke špranje med deskami. V praksi se na sprejemnem mestu kombinirajo valovanja, ki pridejo tja po različnih poteh (neposredno, uklon, odboj, lom), vendar večinoma zlahka določimo, katera komponenta je najmočnejša. Uklonjeni valovi so ponavadi najšibkejši ...

73 de Robi/s53ww



Razmnoževaje omogočil
TELEKOM SLOVENIJE

10 Ghz - Polnoletni start Adi - S55M

Po osemnajstih letih bolj ali manj aktivnega dela na radioamaterskih frekvencah, sem se odločil, da poskusim nekaj novega. Za 3cm band sem se odločil predvsem pod uplivom dolgoletnega opazovanja Lojzeta S51JN in »relativno« enostavni nabavi opreme. Relativno zato, ker šele sedaj vem, da ni vse zlato kar se sveti in ni vsak kit komplet dejansko tak, da bi se ga dalo preprosto sestaviti brez raznih merilnih naprav in ogromnega znanja. Pri vsem skupaj mi je najbolj pomagal Darko, S57UUD, kateremu se moram še posebej zahvaliti za veliko vložene truda in kar nekaj neprespanih noči. Hvala Dare!

Sedaj pa v akcijo. Transverter DB6NT je bil zložen v zelo kratkem času, dveh tednih. Izбира MF postaje pa ni bila težka, saj je za tako delo najbolj primeren IC202! Parabolo 80cm, sem »sunil« kar lokalnemu kabelskemu operaterju, pa še železje za pritrditev na osnovno cev je bilo zraven. Medtem, ko se je Dare mučil s sestavo kit-a, sem sam pripravljala antenski sistem. Odločitev za drog namesto običajnega trinočca se je pokazala za zelo upravičeno, ker na Slavniku skoraj vedno piha, a o tem malo kasneje.

Dva dni pred tekmovanjem (oktober 99 IARU UHF-SHF) je bilo vse nared in v soboto dopoldne sva z Milošem S54G oddrdrala na Slavnik JN65XM. Najprej sva postavila antene in shack za 70 cm, potem pa še »kolc« za 10Ghz. Vreme nama je bilo še kar naklonjeno in razen močnejšega jugozahodnika, ki mi je na stolpu pihal naravnost v obraz (še dobro da nisem bil »ob rit« (beri skupaj)), tako, da me ni zeblo, je bilo OK!

Miloš je pričel z klofanjem, sam pa sem počasi postavil še »vetrolon« (beri parabolo) in 2m anteno za »telefonijo na 144.390 Mhz!

Tudi Lojze je že postavil svoj tabor, le da je njegov taborček malo številnejši, ker lovi majhne vetrčke (24Ghz) in tiste malo večje (5Ghz in 10Ghz). Medtem ko je on že veselo delal zveze, sem se sam še psihično pripravljala na borbo, kajti delati zvez na 3cm še nisem znal. Malček sem poslušal, pa je šlo!

Prva zveza IK0ZDP/0 kar 282 km! Ni slabo nekam bo že šlo. Le šum v sprejemniku postaja vse močnejši in počasi opazim, da se vse skupaj čudno obnaša. Vendar amater ne bi bil amater, če ne bi poskušal iznajti tople vode. Opazil sem namreč, da mi sprejemnik oscilira (samozaniha), pri vsakem prehodu na sprejem in nihanje

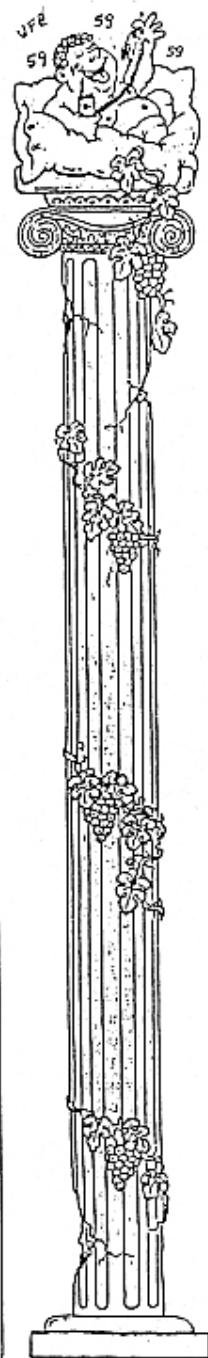
je mogoče ustaviti samo če mu izključim anteno (feeder za parabolo) in jo spet priključim. Sami si lahko predstavljate, kako bi bilo, če bi morali vsakič ko spustite tipko mikrofona zraven še odvit antenski konektor in ga spet priviti. Enak efekt se da doseči tudi z zasenčenjem antenice in ker imam za 3cm band dovolj veliko roko sem namesto »šraufanja« samo pokril odprtino na sevalcu in oscilacije so izginile. Vendar se človek tudi tega kmalu naveliča. Po 11-tih opravljenih zvezah sem odnehal, ker me je zeblo kot psa, veter pa je nosil tako meglo, da je teklo z mene, kot da sem v savni in ne na hribu. Odločitev je padla. Dost mam!!

Ampak samo za kakih pet minut, kajti že šesto minuto sem sedel v svoji Ladici skupaj z Samuilom in vozil proti dr. Daretu, ki ima svojo ordinacijo v Kačičah. Na srečo je bila čakalnica prosta in dr. Dare je sprejel bolnika (transverter) brez čakalne dobe. Ugotovitev: Prevelika zagnanost MGF transistorja za oktobrski kontest. Ojačevati je hotel vse in tudi samega sebe. Dr. Dare ga je prepričal (s pomočjo antioscilacijske pene), da je bolje ojačevati samo signale z antenskega priključka! Antioscilacijsko peno lahko uporabite tudi za preprečevanje oscilacij vašega sosedu (ob TVi), le da pri njem ne iščite transistorja, ampak mu jo poskušajte zatlačiti v trobilo (beri usta)! Svar zagotovo deluje!

Nazaj na Slavnik sem odšel samo prespati in opazovati Miloša, ki se je mučil na 70cm.

Nedeljsko jutro! Nova presenečenja, le da tokrat ne zame ampak za Lojzeta, ki mu je veter ponoči prevrnil parabolo za 24Ghz in mu zlomil nosilec. Orodje v roke in čez nekaj minut je bila nared za nove poizkuse. Odšla sva vsak na svoj taborček in pričela z iskanjem novih potencialnih korespondentov.

Ko sem na 2m slišal IICPN me je prijelo, da poskušam nemogoče. Razdalja med obema je 502 km in moj oddajnik zmore samo 100mW na antenskem priključku. In vendar sem poizkusil, kljub močnemu vetru, ki mi je neprestano obračal parabolo (kljub zavori) proti S5, kjer pa ni kaj preveč korespondentov. Slušalke sem prilepil na ušesa a vendar nisem slišal ničesar. Čez pol ure sem obupal in na 2m pozdravil Jean-a z žalostjo ampak, če ne gre, ne gre. Sledilo je še nekaj lepih zvez in začuden sem bil, ko sem videl Lojzeta, ki je prihajal k meni kar sredi tekmovanja. »Vse mi je polomilo«, je dejal. Šele sedaj sem se zavedel kako pametna je bila odločitev za drog

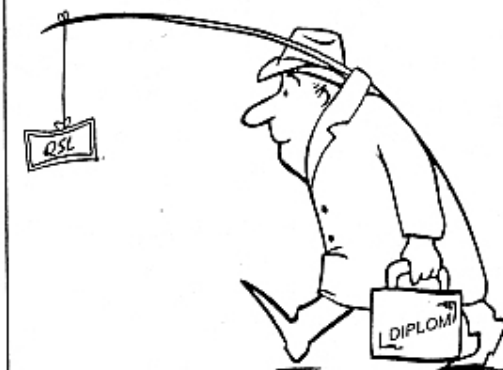


s sidri in ne trinožec. Narava je sicer močnejša, a da se jo ugnati v kozji rog.

Ker sem naredil že 22 zvez in ni bilo več koga narediti, sem se odločil da se malo poigram z nastavitvijo fokusa pri svoji antenici. Glej ga šmenta. Premaknem žarilec za kak centimeter nazaj in beacon iz Bologne se sliši za kakih 20db bolje. Mislim si, moram še enkrat poizkusiti z Jean-om. In, kakor, da bi me slišal se je pojavil na 2m.

Poizkusila sva še enkrat. Z ramo sem držal parabolo, ki jo je veter stalno premikal, in v roki držal IC202. Kar naenkrat pa sem zaslišal izmenjujoča se tona, ki ju je oddajal Jean. Sledi: »Slišim te jasno in glasno!« Še raport z njegove in moje strani. Zveza je bila narejena! Ne vem, kdo je bil bolj vesel, Jean ali jaz sam. Od veselja sploh nisem več razmišljal o tekmovanju, le to mi je rojilo po glavi »prvič, 100mW, pa qrb 502 km«. Sploh ni bilo več važno, da je mraz, da piha, da sem moker do kosti, da je potrebno še vse pospraviti in, da mi je zavora na paraboli odpovedala. Samo ena zveza z JN34VI je poplačala ves trud in napor, ki sem ga v to vložil letošnje leto.

Morda bo kdo dejal, in prav gotovo se bo našel takšen, da je 23 zvez premalo in, da se ne splača. Sam pravim: »Če želiš, da se ti radioamaterstvo izplača, nikdar ne boš radioamater ampak trgovec z pozivnim znakom«!

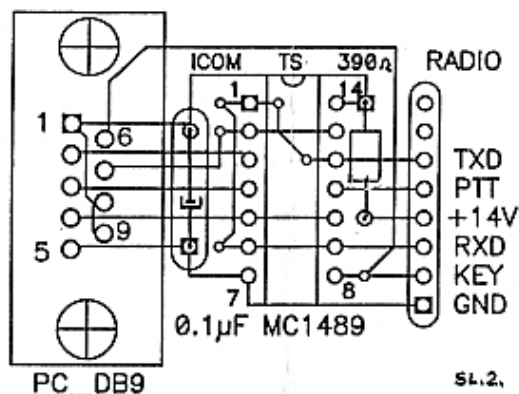


Preprost PC radijski vmesnik

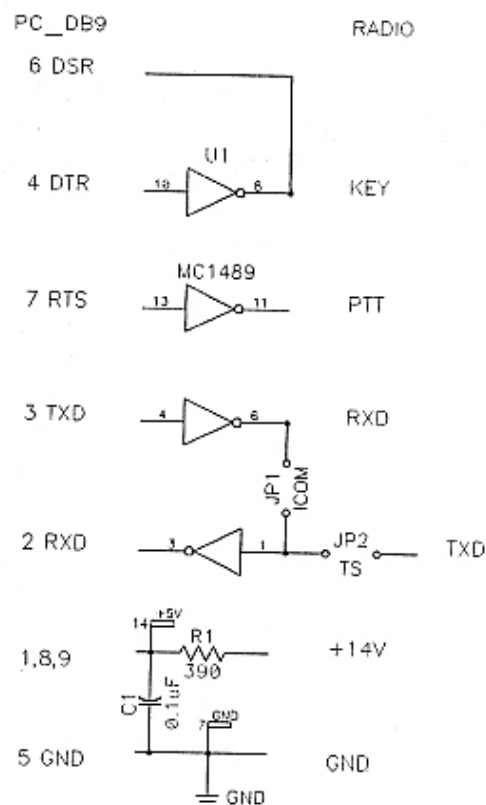
V CQ ZRS in SCC Novicah sem objavil nekaj načrtov PC radijskih vmesnikov, pa še vedno poslušam »tehtne« debate na to temo. Stvari se najpogosteje komplicirajo z MAX232 vmesnikom, ki rabi +5V napajanje in potem s kopico elektrolitov interno generira +/-10V za PC serijski RS-232 standard.

PC radijski vmesnik lahko krmili tastanje (KEY), preklap na oddajo (PTT) in kontrolo frekvence z dvema linijama RXD in TXD ali pa samo z eno (RXD) pri ICOM CI-V daljinskem (remote) paketnem upravljanju. Sodobne tranzistorizirane radijske postaje najpogosteje delajo z +13,8V (+14V v našem primeru) napajanjem, ki se interno stabilizira na +8V, kar omogoča frekvenčno stabilno delo tudi z praznim akumulatorjem do 10V. Neaktivna KEY in PTT sta ponavadi med +5V in +7V, kar z lahkoto prenese MC1489 štirikratni RS-232 sprejemnik na izhodu. Kontrola frekvence je vedno po TTL standardu od +5V. Eno četrtino MC1489 lahko izkoristimo za invertiranje povratnega radijskega TXD signala na PC COM RXD vhod. Ta bo še vedno zanesljivo delal tudi z našo pozitivno napetostjo večjo od +3V in logično ničlo okrog +200mV. Napajanje našega vmesnika od par mA vzamemo naravnost iz radijske postaje preko ustreznega 390 Omskega upora in 0.1µF blokirnega kondenzatorja.

Električni načrt vmesnika je podan na sliki 1. Povratna vezava KEY izhoda na PC - DSR vhod, omogoča računalniški sprejem lastnega tipkanja z zunanjim tasterjem. Meni gre to pogosto hitreje kot pa lov črk na tastaturi z dvema prstoma. Vmesnik za krmiljenje radijske frekvence je predviden za Kenwood ali Icom postaje. Izbira se naredi z ustreznim kratkostičnikom, ki omogoča ločen TXD vhod pri TS postajah ali skupni IC CI-V priključek preko RXD. Yaesu izhoda za krmiljenje frekvence se lahko priključi direktno na COM vrata z zaščitno diodo v pozitivni smeri na PC TXD izhodu in 3,3 kOma uporom proti skupni masi. FT RXD se priklopi na 3K3 upor.



Praktična realizacija vmesnika je simbolično prikazana na sliki 2. Izvedba je s pomočjo standardnega prototipnega vezja z 2,54 mm (0,1 inch) rasterjem. Rabimo 9 paralelnih bakrenih linij z najmanj 12 luknjicami. Prvo na sredini z rahlo težavo zaradi milimeterskih dimenzij DB9 ženskega konektorja prispajkamo vseh 5 nogic direktno na sosedne bakrene trakove. MC1489 modificiramo za naše vezje tako, da odščipnemo neuporabljene nogice 2, 5, 9 in 12. Na prototipno tiskanino ga postavimo najmanj dve luknji stran od DB9 z nogico 7 za maso integriranega vezja (IC) zamaknjeno za eno paralelno linijo od nogice 5 konektorja, ki je masa na DB9. Na ta način je DB9 konektor v sredini IC. Z ostrim nožem prerežemo paralelne bakrene trakove SAMO med IC nogicami 1/14, 3/12, 4/11 in 7/8. Isto naredimo med nogicami IC 1, 2 in 6 ter DB9. Na drugi strani IC izoliramo samo nogico 10. Med nogicami 1 in 5 od DB9 prispajkamo blokirni kondenzator od 0,1µF in njegove žice od spodaj uporabimo za nadaljno vezavo na naslednja dva zunanja trakova z obeh strani. Na ta način smo speljali napajanje IC navzven in zdaj dodamo samo malo cina med nogice 7 in 14 ter sosednimi trakovi. Rabimo še štiri kose kratkih, tankih žic za povratno vezavo IC nogice 8 (KEY) na DB9 nogico 6 (DSR), DB9 nogico 7 (RTS) vezemo na IC nogico 2 (v bistvu na 13), naredimo kratek stik med DB9 nogicami 1 in 8 ter 9 in na koncu se odločimo še za ICOM ali TS povezavo. To, drugo najlažje naredimo od spodaj pod MC1489 nogicami 1 in 12. Ne pozabimo na koncu prispajkati še 390 Omov upor v napajanju.



Najzahtevnejše delo na tem vmesniku je priključitev kabla do radijske postaje! Ta naj bi bil oklopljen s 5 žicami. Te spajkamo na sosedne nogice in pri 2,54mm razdalji je velika nevarnost neželenega kratkega stika. Pri +14V napajanju v sredini nam to lahko uniči drugače zelo robustno RTL integrirano vezje MC1489.

Jaz naredim podoben vmesnik po zgornjem preizkušenem receptu v manj kot eni uri z zanemarljivimi stroški! Potem se pa začne glavna zabava s programsko opremo ©.

Marijan Miletić, S56A

KDAJ JE STRELA NEVARNA AVTOMOBILU

Ob poletnih nevihtah z grmenjem in bliskanjem je zanimivo vedeti, kako se v avtomobilu zavarujemo pred strelo.

Strela, ki trešči v vozilo, steče po mokri površini v zemljo. Na avtomobilu se ta sprehod strele niti ne pozna, potniki v notranjosti pa čutijo le neškodljivo naelektrjenost. Tudi če se med bliskanjem držite kovinskega dela karoserije, se vam nič ne zgodi. Le za spoznanje vas strese.

Manj varni pred udarci strele so avtomobili s platneno streho. Čim več je v strehi opornih palic, tem manj je strela nevarna. Tako tudi plastični avtomobili niso najbolj varni pred udarom strele. Nevarnost namreč raste s površino, ki ni iz kovine. Še vedno pa je avtomobil, ki ima platneno streho ali je plastičen, bolj varen pred strelo kot hiša brez strelovoda. Strela je enako nevarna, če avtomobil stoji ali se pelje.

Če vas zaloti nevihta, ko stojite na parkirnem prostoru, se zapeljite nekaj sto metrov naprej, da se bo avtomobil zmočil tudi spodaj. Strela ne more steči v zemljo, če udari v avtomobil, ki je moker samo po površini, podvozje pa ima suho. Takemu avtomobilu se vžgeta bencin in olje. Ob tem pa potniki vseeno niso v nevarnosti, da bi jih poškodovala strela. Ko se avtomobil vžge, imajo potniki še vedno dovolj časa, da poskačejo iz avtomobila. Avtomobil je torej precej boljše zatočišče pred nevihto kot postajanje pod napušči ali drevesi. Celo bolj vas ščiti kot leganje v jamo.

Med nevihto je avtomobil nevaren le, če štrli iz karoserije radijska antena, še posebno, če vozite po ravni pokrajini brez dreves in hiš. Strela, ki udari v avtomobil, steče po anteni do radijskega sprejemnika in od tam preskoči na potnike. Zato takoj, ko opazite bližajočo nevihto, zložite anteno in izključite radijski sprejemnik. Med samo nevihto ni več priporočljivo in varno spravljati antene. Poleg voznika, ki med

nevihto pospravlja anteno, lahko strela oplazi tudi potnike v avtomobilu.

Gumijasti repi, ki jih potniki obešajo na podvozje in se vlečejo po tleh, odvajajo statično elektriko, ne preprečujejo pa udara strele. Avtomobil je tudi brez takih dodatkov in seveda brez antene dovolj varen.

Povzeto po strokovni literaturi

S53Z

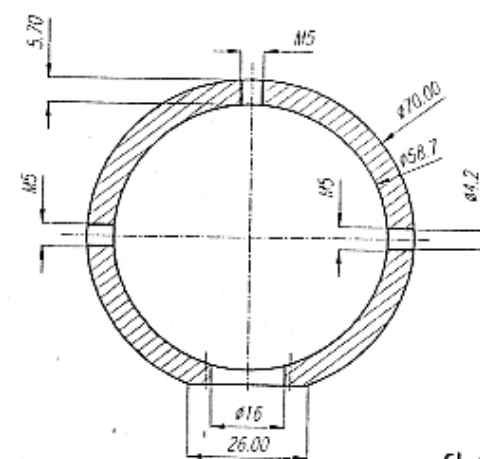
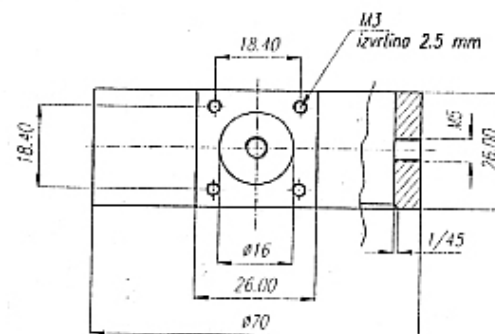
"GP" ANTENA ZA 21 MHz

Amaterji smo pač taki, da včasih prav pogrešamo spajkanje ali kakšno ročno cimpranje. Ko ti postane dolgčas, pogledaš okrog sebe in v vsaki stvari vidiš kakšen koristen produkt, ki pa se že v tuhtanju izjalovi. Nimaš pač vsega pri roki, ali potreben je kakšen večji poseg itd. Tako se mi je v poletnih "študijskih" počitnicah ob stalnem spotikanju ob velike izolatorje iz plastike, porodila ideja, da se iz njih lahko še kaj koristnega naredi. Dobil sem nekaj izolatorjev od Braneta S57NTW. Bili so zavrženi za odpad, toda sedaj ko je stvar narejena, bi si človek kar prste obliznil ob pogledu na izdelek. Kot nalašč narejeno za amaterje in po vrhu je izolator še iz kvalitetnega materiala.

Seveda vsega ne moremo narediti doma. Potrebujemo uslugo kakšnega strugarja, ostalo pa končamo doma v svoji delavnici ali garaži.

Strugarju naročimo, da nam izstruži iz debele cevi ali polnega medeninastega materiala - pušo z dimenzijami kot so na sliki 1. Najbolje bo, če mu izolator kar pustimo in bo sam strugar postružil na tako mero, da bo pušo na tesno nabil na vrh izolatorja. Preden se pušo nabije, se mora porezkati še raven del za ležišče konektorja SO-239 v širini 26 mm, ter izvrtati luknjo $\varnothing 16$ da se konektor lahko postavi na to površino. Vse ostale operacije vrtanja in rezanja navojev se izdela kasneje, ko je puša natisnjena na trdo v zgornji del

izolatorja. Zarišemo in zatočkamo na mestih kjer bodo vse izvrtine in prevrtamo medenino in še izolator do take mere, da bo dovolj za navoj. Pri vrtanju pa moramo paziti, da ne pridemo do sredine izolatorja, ker ima na zgornjem delu že zabrizgano medeninasto pušo z navojem M10 za našo anteno. Na risbi so označeni premeri izvrtin, ter kakšen navoj vrežemo v te izvrtine. Paziti moramo pri izvrtinah za pričvrstitev konektorja, saj nam drugače ne bodo šli vijaki v navoj. Najbolje bo, da zvrtamo s svedrom 2,5 mm kar skozi luknje konektorja če nam kdo pomaga držati. Tako bodo luknje resnično na pravem mestu in se bodo kasneje lahko zavijali vsi štirje vijaki M3. Ko narežemo vse navoje, moramo poglobiti



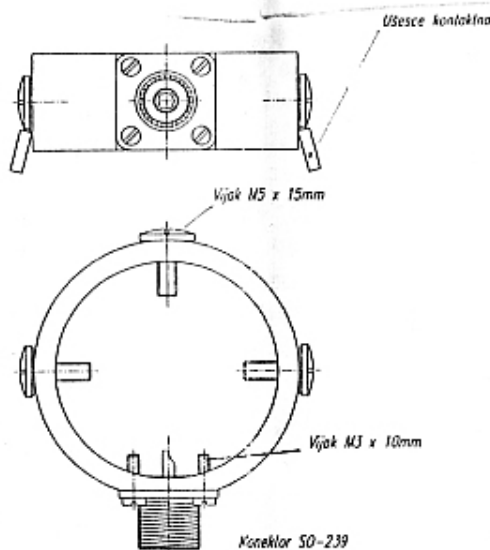
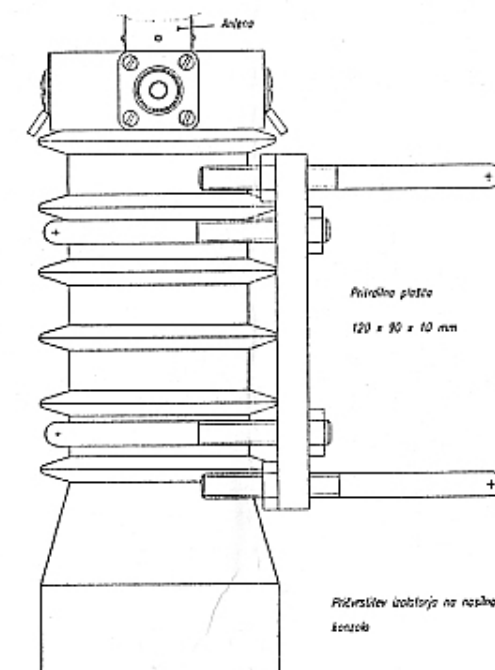
SL. 1.

izvrtino $\varnothing 16$ mm tudi v izolacijski material do take mere, da se lahko konektor privije z vijaki. Še prej pa poglobimo - prevrtamo s svedrom $\varnothing 5$ mm še z vrha dol tako, da se izvrtini srečata in skozi ta kanalček bomo potegnili žico, katero se zaspajka na sredino konektorja in šele nato se konektor fiksno privijači na svoje mesto. Žico katera bo na vrhu štrlela ven prispajkamo na rob sredinske originalne puše z navojem za anteno. Da nam ne bo nagajala bunkica cina, se pušo malo (cca 2 mm) popili, zaspajka žico in zopet malo popili, da bo spodnji del antene lepo nasedel na ravno površino. Tega na risbi ni prikazanega, sicer pa malo kreativnosti vam ne bo škodilo.

Iz žice (pletence) narežemo štiri radiale in jih po dva skupaj prispajkamo na dovolj veliko kontaktno ušesce. Tako bomo dobili štiri radiale katere bomo privijačili na levo in desno stran medeninaste puše z vijaki M5. Verjetno vas firbec muči, zakaj je izvrtina na nasprotni strani konektorja? To je izdelano na podlagi mojih izkušenj. Ali si lahko predstavljate, da ste nekje na strehi, pa vam po nerodnosti en vijak (Murfi!) kar tako nekako zdrsne z roke in se lepo počasi kotali do žleba. Za ta primer je zadnji "slepi ali rezervni" vijakec, kateri je vreden več kot tehta vsa antena HI. Izolator se pritrdi na steber s pritrdilno ploščo, katero se nabavi pri prodajalcih antenskih delov. Jaz sem jo kupil pred leti na štandu, ko je bila konferenca ZRS-a. Ne spomnim pa se, kdo je to prodajal.

Sedaj pa bistvo - zgornji del - sevalec je od trofejnih vojaških oddajnikov. To je teleskopska antena, katera je dolga v raztegnjenem stanju 3,87m in ima čisto slučajno spodaj navoj M10!

V primeru, da ima kdo podobno anteno z drugačnim navojem, si bo pač moral dati postružiti še primerno reducirko.



MONTRANI ELEMENTI NA OBRTOČU

Izračun dolžine sevalca $\lambda/4$ za 21 MHz dobimo:

$75 : 21 \text{ MHz} = 3,57\text{m} \times \text{koeficient skrajšanja za povprečno debelino teleskopske antene } 15 \text{ mm } (0,96) = 3,43\text{m}$. Ker je moja teleskopska antena predolga, jo lahko manj izvlečem, ali kar je še boljše - uporabim tuner. Radiali so po navadi 3% do 5% daljši od sevalca, tako dobimo: $3,57\text{m} \times 1,04\%(4\%) \times 0,97$ (koef. skrajšanja za žico) = 3,60m. Na koncih radialov privežemo izolatorje in nato z najlonsko vrvico nategnemo na štiri strani pod kotom 45° navzdol. Sedaj lahko povlečemo koaksialni 50 Ω kabel s prispajkanim konektorjem do antene, privijačimo in pohitimo na postajo preiskusiti priklicati kakšen "ekzotičen" prefiks.

Aktivnejši dopisni sodelavci : Žarko, S53Z

- S53AU - Matjaž
- S53DT - Davorin
- S53EO - Miloš
- S57NPR - Rudi
- S57NWG - Samo

Enjoy Dxing!

