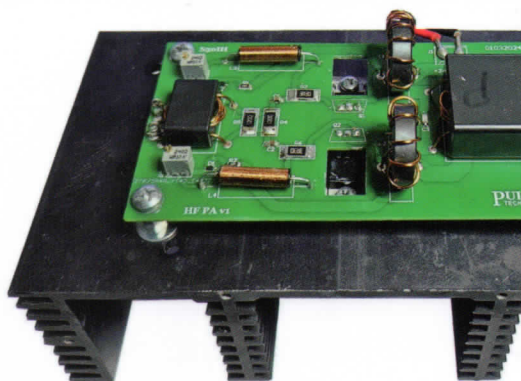
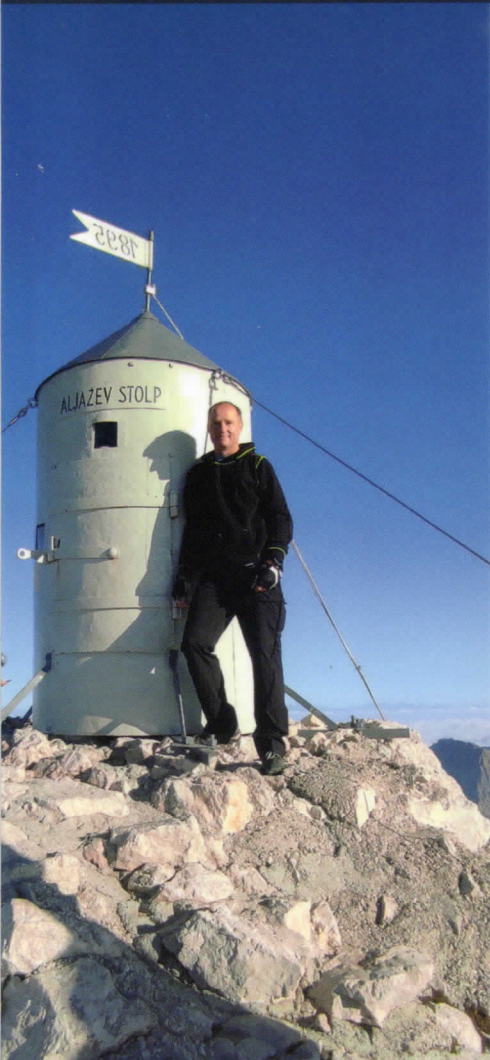
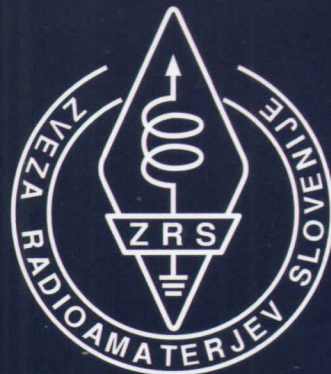


CQ ZRS

GLASILO ZVEZE RADIOAMATERJEV SLOVENIJE • Letnik XXXIV - 3 - 2024



**Aktivacija SOTA
S5/JA-001 Triglav**

**Ham Camp
Friedrichshafen 2024**

**Kratkovalovni
širokopasovni
linearni ojačevalnik
50W za obseg
80m-10m**

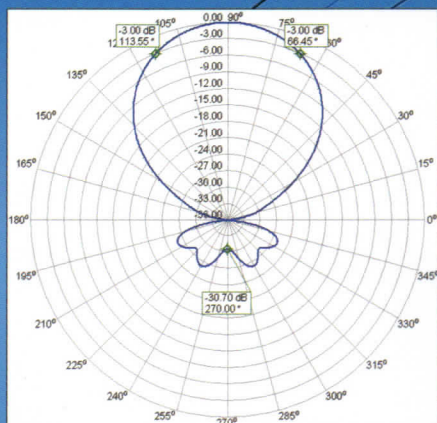


24. IARU REGION 1 - EVROPSKO ARDF PRVENSTVO



Antennas-Amplifiers

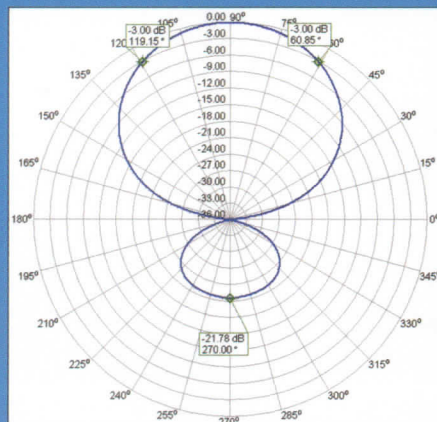
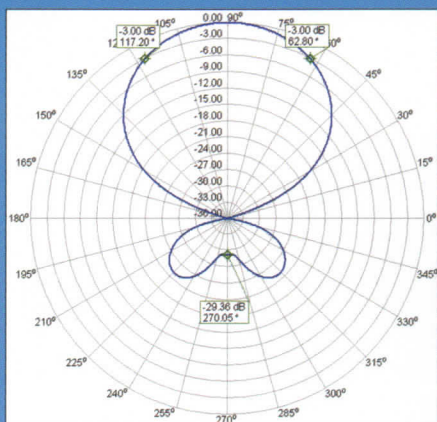
The World Best HF 3-Band antenna 3B457HD



3B457HD

- 4 Elementi na 20m
- 5 Elementov na 15m
- 7 Elementov na 10m
- Boom dolžina: 11,5m
- Vhodna moč: 1,5kW
- Večja vhodna moč opcija
- Teža bruto 115kg

CENA: €2875,- z DDV



OSTALI PROGRAM:

- HF/VHF/UHF antene
- Antene za 8/6/4/2m
- Antene za 70/23cm
- Križne YAGI antene
- LEO CROSS PACK
- Multiband 10/6/2/0.7m
- Antenska stikala
- Pasovni Filtri
- LNAji
- Splitterji, Dividerji
- Antenski elementi



VAL POWER HF/50MHz, VHF/UHF VODNO HLAJENI LDMOS LINERNI OJAČEVALNIKI 600/1000/1500W in 1kW ATU

YAESU
The radio

ICOM

SSB
Passion in high frequency

VP
Val Power

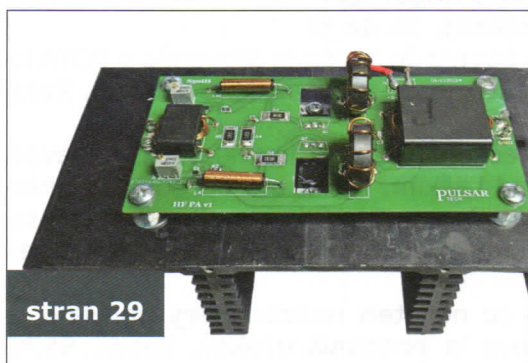
HAM PARTS
art you love

PRO.SIS.TEL

HAMtech • S5TEHNIKA.net d.o.o. • shop.hamtech.eu • 040 423 302 • info@hamtech.eu



stran 14



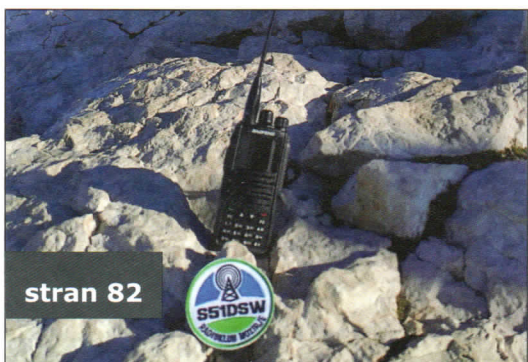
stran 29



stran 46



stran 69



stran 82

IZ NAŠIH KLUBOV

- 6 32. srečanje radioamaterjev v Nemčavcih
Avtor: Miha Habič, S51FB
- 8 Ekскурzija Radiokluba Vegova v München
Avtor: Nejc Bertoncelj, S51NB
- 11 RK Mozirje in CQ WW SSB oktober 2024
Avtor: Robert Hudolin, S56VHR
- 12 60 let OC Plešivec – Uršlja gora
Avtor: Bojan M. Debelak, S56UTM
- 14 Ham Camp Friedrichshafen 2024
Avtor: Žiga Kralj, S50ZK

ZRS INFO

- 16 Silent Key, Ferdo, SK S52OA
- 16 Silent Key, Janko Čas, S57R SK 2024
- 17 Zagreb Radio Fest 2024
Avtor: Dragan S55Z

ARON

- 21 ARON predavanje Ig 2024
Avtor: Robi Hudolin, S56VHR
- 22 Dan zaščite in reševanje gasilske zveze Zgornje Savinjske doline
Avtor: Robi Hudolin, S56VHR

TEHNIKA

- 23 Nekaj novosti v programski opremi CA2RXU za LoRa APRS
Avtor: Mitja Muženič, S57PNX

KONSTRUKTORSTVO

- 25 Kratkovalovni sprejemnik z direktno konverzijo za 40m, 20m, 15m in 10m radioamaterska področja
Avtor: Ivo Hribovšek, S50IH
- 29 Kratkovalovni širokopasovni linearni ojačevalnik 50W za obseg 80m-10m
Avtor: Ivo Hribovšek, S50IH
- 31 LoRa razvojni moduli
Avtor: Ivo Hribovšek

ANTENSKA TEHNIKA

- 35 Modifikacija End-fed antene
Avtor: Janez Močnik, S53MJ
- 37 Vertikalna portable antena
Avtor: Matej Sustič, HB9HKN
- 45 Netopirjev lov na vešče
Avtor: Perpar Zdenko, S51WQ

RADIOGONIOMETRIJA ARG

- 46 KOLEDAR ARG TEKMOVANJ V LETU 2025
- 46 24. IARU REGION 1 - EVROPSKO ARDF PRVENSTVO
- 50 ODPRTO KV ARG PRVENSTVO ZRS 2024
- 55 ODPRTO JESENSKO KV ARG PRVENSTVO ZRS 2024
Avtor ARG manager ZRS: Franci ŽANKAR, S57CT

UKV AKTIVNOSTI

- 55 Podelitev priznanj za ZRS UKV tekmovanja v minulih 12 mesecih
- 57 ZRS junijsko 2024 UKV tekmovanje - uradni rezultati
- 59 ZRS junijsko 2024 UKV tekmovanje - generalno uradni rezultati
- 60 ZRS 50 MHz 2024 tekmovanje - uradni rezultati
- 61 ZRS julijsko 2024 UKV tekmovanje - uradni rezultati
- 63 ZRS julijsko 2024 UKV tekmovanje - generalno uradni rezultati
- 64 ZRS 70 MHz 2024 tekmovanje - uradni rezultati
- 64 ZRS septembrsko 2024 UKV tekmovanje - uradni rezultati
- 66 ZRS oktobrsko 2024 UKV tekmovanje - uradni rezultati
- 68 ZRS oktobrsko 2024 UKV tekmovanje - generalno uradni rezultati
Avtor: Miha Habič, S51FB

KV AKTIVNOSTI

- 69 Kako sem postal radioamater?
Avtor: Filip Obrul, S57WX
- 71 YOTA poletni kamp 2024
Avtor: Jakob Kordež, S52KJ
- 77 Poročilo o aktivnostih ob pohodu Vranov let 2024
Avtor: Marjan Kalič, S51RU
- 79 Plakete in diplome Slovenskih radioamaterjev in klubov
Avtor: Janez Močnik, S53MJ

RADIOAMATERSKE DIPLOME

- 80 Radioamaterske diplome
Ureja: Miloš Oblak, S53EO

SOTA, POTA, FLORA-FAVNA

- 82 Aktivacija SOTA S5/JA-001 Triglav
Avtor: Robi Hudolin, S56VHR
- 84 Ko gre radioamater na počitnice (Mini DXpedicija 5B/S55DX)
Avtor: Milan Stojiljković, S55DX
- 87 9A Croatian islands 2024 Summer Multiactivation
Avtor: Mitja Gregorič, S55G
- 93 SOTA med »ta mladimi«
Avtor: Žiga Kralj, S50ZK

NOSTALGIJA

- 94 Stay behind ali ostani zadaj
Avtor: Perpar Zdenko, S51WQ, Soavtor: Pelc Mirko, S52PC

ORGANI KONFERENCE - ZRS

Mandat 2023 - 2027

PREDSEDNIK ZRS:

Konrad Križanec, S58R

PODPREDSEDNIKI ZRS:

Bojan Majhenič, S52ME

Ognjen Antonič, S56OA

Vlado Koražija, S53KV

UPRAVNI ODBOR ZRS**Predsednik:**

Konrad Križanec, S58R

Podpredsedniki:

Bojan Majhenič, S52ME

Ognjen Antonič, S56OA

Vlado Koražija, S53KV

Člani:

Agar Gorečan, S56RGA

Tilen Čestnik, S56CT

Franci Žankar, S57CT

Tilen Čeh, S54B

Ivo Jereb, S57AL

Miha Habič, S51FB

Miloš Oblak, S53EO

NADZORNI ODBOR ZRS**Predsednik:**

Gabor Sekereš, S57WJ

Člani:

Aleksander Špindler, S57K

Matej Zamuda, S56ZM

Martin Žnidarič, S56RIR

Matjaž Bučinel, S53AU

DISCIPLINSKA KOMISIJA ZRS**Predsednik:**

Rado Jurač, S52OT

Člani:

Jože Lešnik, S51LW

Andrej Jevšnik, S51JY

IARU liaison:

Miha Habič, S51FB

Naslov:

ZVEZA RADIOAMATERJEV SLOVENIJE

Bezjakova ulica 151

2341 Limbuš

Email: zrs-hq@hamradio.si

WEB: www.hamradio.si

CQ ZRS - ISSN 1318-5799

CQ ZRS - GLASILO ZVEZE
RADIOAMATERJEV SLOVENIJE**Ureja:**

Jure Mikelc, S52CQ

Grafični prelom:

AX d.o.o., Depala vas 39, 1230 Domžale

Naklada:

1300 izvodov

Avtorji slik:

Iz arhiva CQ ZRS in ARG managerja,

ter avtorji člankov

UREDNIŠKI ODBOR**Glavni urednik:**

Jure Mikelc, S52CQ

UREDNIKI RUBRIK**Info, Tehnika, Konstruktorstvo:**

Jure Mikelc, S52CQ

SOTA:

Konrad Križanec, S58R

KV aktivnosti:

Ivo Jereb, S57AL

UKV:

Miha Habič, S51FB

ARG:

Franci Žankar, S57CT

DIPLOME:

Miloš Oblak, S53EO

Uredniški odbor ne odgovarja za vsebino posameznih člankov in ne prevzema odgovornosti za posledice, ki bi morebiti nastale pri izgradnji in uporabi izdelkov, na osnovi člankov objavljenih v CQ ZRS. Članki avtorjev ne izražajo stališča ZRS, razen člankov, ki jih zapišejo člani UO ZRS.

POTA, SOTA, BOTA...

Saj veste – drage bralke in dragi bralci, kaj pomenijo kratice v naslovu? Seveda: POTA je Parks On The Air, SOTA je Summits On The Air, BOTA je Bunkers On The Air in še kakšna podobna kratica bi se našla.

Zakaj sem pričel svoj uvodnik s temi kraticami? Zato, ker boste v tokratni številki našega glasila našli veliko zanimivih člankov iz omenjenih aktivnosti na prostem. Radioamaterji namreč nismo (radio)aktivni samo iz svojih shack-ov in klubov, pač pa tudi s hribov, parkov in podobnih zanimivih lokacij. In da je zadeva še bolj zanimiva vam povem še to, da je Slovenija v POTA in BOTA (pa morda še v kateri aktivnosti) zelo zaželena lokacija. Kako to vem – se boste vprašali?

Enostavno: bil sem na 1. srečanju aktivatorjev, ki se je nedavno tega dogodil na Šmohorju nad Laškim. Na lastne oči sem se lahko prepričal, da sta Mitja, S55G in Zvone, S52O imela pile-up takoj, ko sta se oglasila. In sami veste, kako dober občutek je, ko se »usujejo« postaje na naš klic.

Podobno situacijo vidite, ko se nekateri radioamaterji oglašajo iz hribov – še posebej s Triglava in podobnih očakov. Sandi, S57S redno snema svoje aktivacije, ki si jih lahko ogledate na Youtube in vidite, kakšen pile-up ima, ko se oglasi s hriba. Poleg tega so Sandijevi videi tudi informativni, saj lepo opiše pot do neke SOTA lokacije.

Seveda pa v tokratnem glasilu ne pišemo zgolj o aktivacijah, pač pa tudi o obisku sejma HAM Radio v Friedrichshafnu, kjer so nas tokrat zastopali mlajši radioamaterji iz RK Vegova. In niso bili samo v Friedrichshafnu, bili so tudi v Münchnu v tehničnem muzeju, udeležili so se tudi YOTA dejavnosti.

Seveda pa smo po zaslugi prizadevnih avtorjev pripravili tudi zanimive konstruktorske članke. Ivo, S50IH je pripravil dva. Lahko si boste zgradili 50 W linearni ojačevalnik in pa SDR sprejemnik – oboje za KV področje. Matej, HB9HKN pa je pripravil samogradnjo prenosne antene – podobne tisti, ki ste jo lahko videli v pretekli številki.

Skratka veliko zanimivega branja vas čaka v tokratni številki. Hkrati pa vse vas vabim, da mi čim večkrat pišete, kaj ste naredili v svoji delavnici, kakšno anteno ste preizkusili ali naredili, morda mi napišite, kam ste šli v hribe in kakšne aktivacije ste naredili. Skratka vabim vas, da to, kar počnete, tudi opišete in podelite z ostalimi radioamaterji.

Čisto na koncu tega uvodnika pa bi se rad zahvalil vsem dosedanjim avtorjem člankov, pa tudi vsem članom UO, ki zelo skrbno preberejo vsako številko in tako pride CQ ZRS do vas s čim manj napakami in tiskarskimi škrti.



Naj ostane tako tudi v letu 2025, v katerem vam želim obilo dobrih zvez, delujočih anten in čim manj težav na frekvencah! Seveda pa vam želim tudi obilo zdravja, brez katerega so vse dobre antene in postaje bolj malo vredne!

Jure

73 de Jure, S52CQ



Jurij Mikelc, S52CQ

Uvodna beseda predsednika ZRS

Leto se izteka in pred vami je letošnja zadnja izdaja CQ ZRS. Ob tem se zahvaljujem vsem vam, ki kakorkoli prispevate oz. se trudite, da imamo slovenski radioamaterji še naprej svoje glasilo. Smo eni redkih zvez, ki ima na nacionalnem nivoju svoje radioamatersko glasilo (na področju bivše skupne države – edini), na kar smo lahko upravičeno ponosni.



Konrad Križanec, S58R

Zveza radioamaterjev Slovenije - ZRS, kot krovna organizacija slovenskih radioamaterjev, združuje 80 radioklubov, katerih člani se ukvarjajo z različnimi področji radioamaterskega delovanja (vzpostavljjanje zvez, tekmovanja, radiogoniometrija-lov na lisico, amaterska televizija, digitalne komunikacije, konstruktorstvo, izobraževanje, pridobivanje diplom, sodelovanje na ekspedicijah, delovanje v primeru naravnih nesreč...). Žal je zavedanje o pomembnosti delovanja klubov v okolju v katerem živijo, nezadostno oz. ni na nivoju, kot si ga želimo in ga v ZRS vzpodbujamo na različne načine. Tako smo v letošnjem letu vložili veliko energije v aktivnosti, katerih namen je pridobivanje novih, predvsem mlajših članov-radioamaterjev. Tako novih kot tudi iskanje načinov, kako obdržati tiste, ki licenco že imajo. Analize kažejo, da v primerjavi z ostalimi državami, je število opravljenih izpitov zadovoljujoče (zadnjih nekaj let je povprečno število opravljenih izpitov okoli 120 letno), zaskrbljujoč pa je podatek, koliko njih ostaja aktiven. Pomembnost medsebojnega druženja želimo izpostaviti, zato je ZRS sofinancirala in vzpodbuja to vrstno aktivnost (ham-festi, udeležba oz. obisk tehničnega muzeja, mladi na ham-radio FN, YOTA, Tabor outdoor aktivnosti....). Žal pa je bil odziv pod pričakovanji. To kar preseneča, pa je bil odziv oz. reakcija po končanih aktivnostih, ko so se na nas obračali zainteresirani posamezniki z očitkom, da o možnostih niso bili obveščeni. Čeprav so bili klubi obveščeni tudi preko liste predsednikov, jim v klubu teh informacij niso posredovali. Očitno nas na tem področju čaka še veliko dela.....

Letos zaključujemo razvoj prototipa QO-100 katerega namen je ne samo opremljanje ARON ekip, ampak možnost nabave primopredajne satelitske postaje za radioamaterje ki jih to vrstna aktivnost zanima.

V letošnjem letu, smo obeležili 100. obletnico organiziranega delovanja radioamaterjev na ozemlju Slovenije in ob tej priložnosti izdali priložnostno znamko, na kar smo lahko upravičeno ponosni. Med drugim želimo tudi na ta način poudariti dejstvo: Če ne spoštujemo sami sebe, ne pričakujemo, da bodo drugi spoštovali nas!

Mednarodna zveza radioamaterjev (IARU) je mednarodno združenje nacionalnih radioamaterskih organizacij, ki omogoča forum za skupna vprašanja, ki zadevajo radioamaterje po vsem svetu in skupaj zastopa zadeve prek mednarodne zveze za telekomunikacije (ITU). V prihajajočem letu 2025 bomo tudi slovenski radioamaterji temu primerno obeležili 100. obletnico IARU.

Prepričan sem, da se bo v tokratni obsežni izdaji našega radioamaterskega glasila, našlo za vsakogar nekaj in v prihajajočih dela prostih dneh, bo za njihovo branje več časa. Ob tej priložnosti želim vsem Vam in vašim najbližjim predvsem zdravja, uspehov in veliko osebnega zadovoljstva.

Predsednik Zveze radioamaterjev Slovenije: Konrad Križanec Rado, S58R

Višina letnega denarnega prispevka (članarina) za potrebe ZRS za leto 2025 je nespremenjena in znaša:

- 40 EUR za redne člane
- 20 EUR za družinske člane
- 20 EUR za operaterje invalide
- 20 EUR za mlade člane (do 18. leta starosti)

32. srečanje radioamaterjev v Nemčavcih

Avtor: Miha Habič, S51FB
Email: s51fb@slovhf.net

Radio TV klub Murska Sobota neumorno vztraja pri organizaciji vsakoletnega srečanja radioamaterjev in avgusta 2024 je tako potekalo že 32. srečanje.



Z veliko verjetnostjo lahko trdim, da je to srečanje z najdaljšo neprekinjeno tradicijo v Sloveniji, seveda če izvzamemo pavzo zaradi COVID-19.

Letošnje neposredne priprave na dogodek je zaznamovala fizična odsotnost Simona, S53ZO, predsednika radiokluba. Ne glede na to, da je užival na počitnicah na drugem koncu zemeljske oble, pa je preko elektronskih medijev spremljal, kaj se dogaja v domovini in po potrebi, včasih seveda z večurnim časovnim zamikom, usmerjal aktivnosti.

Že nekaj let organizator zaznava veliko prisotnost radioamaterjev iz sosednje Madžarske, Hrvaške, Avstrije in tudi letos se je poleg udeležencev iz naštetih držav dogodka ponovno





Za pripravo dobrega bograča si je potrebno vzeti čas, potrebnih je kar nekaj ur dela. Sledijo razstavljalci in ponudniki rabljene radioamaterske opreme. Zanimiva je številčnost ponudnikov iz sosednje Madžarske kot tudi njihova raznovrstna ponudba. Med razstavljalci si je ponovno našel prostor tudi Bojan, S52ME s svojo zemeljsko satelitsko postajo. Z veseljem je zainteresiranim predstavil svojo opremo nameščeno v prtljažniku osebnega vozila ter demonstriral vzpostavitev radijske zveze preko QO-100 satelita.

Kot običajno je osrednji del uradnega dela srečanja podelitev priznanj za UKV tekmovanja v minulih 12 mesecih, katerih organizator je Zveza radioamaterjev Slovenije. Zaradi vztrajnosti preko celotnega leta ter opremljenosti med dobitniki večine

priznanj že nekaj let ni večjih sprememb. V kategoriji en operator glavino priznanj pobere Jože, S51ZO, v kategoriji več operatorjev pa Radioklub Radenska, S59P.

udeležila tudi ekipa iz Italije pod vodstvom Alexa, IV3KKW, člana upravnega odbora IARU R1. Izgleda, da nekaterim ni težko žrtvovati vikenda in prevoziti tudi nekaj sto kilometrov.

Kot običajno je bil petkov večer namenjen zadnjim pripravam na dogodek, pomoči kuharju pri lupljenju čebule ter ugibanju ali bodo Simonu letalske družbe naklonjene in mu bo v soboto pravočasno uspelo priti domov.

Sobotno dogajanje na prizorišču se prične s prihodom kuharja ter njegovega(ih) pomočnika(ov).

Podobno kot lani, je tudi letošnje srečanje postreglo z lepim vremenom in prijetnimi pletnimi temperaturami. V prijetni senci, kjer letos tudi komarji niso bili preveč tečni, je srečanje ob bograču ter kasneje odojku prehitro minilo, in nekateri so že spraševali, kdaj in kje bo srečanje v naslednjem letu. Za začetek bo potrebno počakati na ZRS stenski koledar dogodkov za leto 2025.



Ekskurzija Radiokluba Vegova v München

Avtor: Nejc Bertoncelj, S51NB
email: info@s59veg.si

Že nekaj mesecev nazaj se nam je v S59VEG porodila ideja o obisku münchenskega naravoslovno-tehniškega muzeja. Pred letom dni sva ga obiskala z Žigo (S50ZK) in presodila, da bo vsem nadaljnjim obiskom zaradi obsega zbirke potrebno nameniti cel dan.

Ekskurzijo, trajajočo dva dneva, smo umestili v začetek julija. To je sicer razrezalo v poletno počitniško obdobje, vendar smo se morali prilagajati koncu srednješolske mature in zaključku izpitnega obdobja na fakultetah. Natančnejši termin je tudi narekoval sam muzej, saj smo si hoteli ogledati radioamaterski oddelek v prisotnosti operaterja.

Za organizacijo je v veliki večini poskrbel predsednik radiokluba Žiga, ki se je z ZRS dogovoril za delno kritje stroškov, najel kombi, izbral prenočišče in vnaprej nabavil muzejske karte.

Dan odhoda je bil določen na 3. julij 2024, zbor na ljubljanskem Dolgem mostu. Jernej (S54JR) je vozil avtomobil s 3 udeleženci, šofer kombija s preostalimi 7 pa je bil Žiga. 10 radioamaterjev nas je bilo iz S59VEG, eden iz S53APR in eden iz S53AJK.

1. dan

Iz Ljubljane smo krenili okrog 8. ure zjutraj. V Škofji Loki smo še pobrali zadnjega člana, potem pa se napotili na avtocesto. Vožnja skozi Avstrijo je minila brez posebnosti, prihod v Nemčijo pa je to takoj spremenil. Ustavila nas je namreč mejna policija – kombi poln mladine, pa še z anteno na strehi, morda le ni običajen prizor. Pregledali so naše dokumente, prtljago, in ko smo zatrtili, da ne tovorimo ničesar prepovedanega, so nas spustili.

V Münchnu smo parkirali ob olimpijskem parku, ob robu najožjega cestnega obroča, ki še ne potrebuje zelene emisijske nalepke. Prva postaja naše ekskurzije, BMW-jev muzej, oddaljen le nekaj minut hoje.

Muzejska razstava je razporejena po različnih postojankah, razvrščenih po letih. Seveda smo se

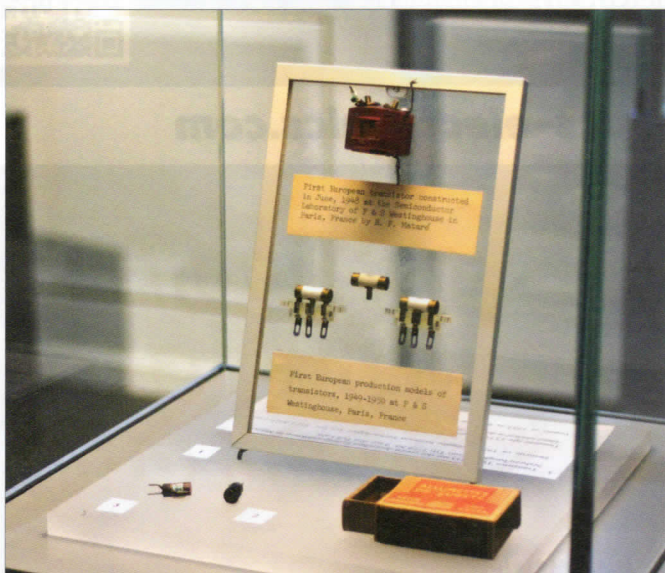


Nekaj časa smo prebili pri interaktivnem sestavljanju elektronskih vezij.

nagledali sodobnih in klasičnih avtomobilskih modelov, je pa sama tovarna v začetku proizvajala motorje in dele za letala, vlake in kmetijstvo, zatem motocikle in šele po slabih dvajsetih letih svojega obstoja tudi avtomobile.

Po muzeju smo se še ustavili v sosednjem prodajnem salonu BMW-Welt, kjer so se lahko navdušenci usedli na nekatere nove motocikle in v avtomobile.

Napočil je čas za kosilo, vendar je bila glede na uro to že bolj večerja. Spustili smo se v bližnjo postajo podzemne železnice in se odpeljali v središče mesta. Žal nam vreme ni bilo naklonjeno, zato smo le naredili obhod deževnega Marienplatz in ga sklenili z obedom v tradicionalni restavraciji.



Prvi tranzistorji, proizvedeni v Evropi (francoski Westinghouse, 1948-50).

Sonce se je že spuščalo, ko smo se odpravili nazaj proti našim vozilom. Naša nastanitev je bila na drugem koncu mesta, zato smo se premestili ob Münchensko sejmišče, kombinacija U-Bahna in pešačenja pa nas je privedla do hostla, kjer smo bili razporejeni v dve sobi.

2. dan

Ker se Deutsches Museum odpre ob deveti uri, zjutraj nismo zavlačevali. Spakirali smo svoje stvari in se s podzemno odpeljali v nasprotno smer, zopet proti mestnemu središču. Ob reichenbaškem mostu smo se ustavili v pekarni in pozajtrkovali, nato pa neposredno čez Izar v muzej.

Nemški muzej je eden največjih naravoslovno-tehniških na svetu, zato ni bilo nepričakovano, da smo se razkropili v manjše skupine in raziskovali po svoje. Muzej zaradi večletnih prenov niti ni v celoti dostopen, pa vseeno obsega toliko tematik, da en dan ne zadostuje. Med drugim smo si ogledali atomiko, kemijo, glasbila, elektroniko, tiskarstvo, šifriranje, kmetijstvo in seveda tudi radioamaterstvo v prisotnosti operaterja iz nemškega DARC.

V zadnjem letu so premaknili in preuredili radioamaterski oddelek, ki je sedaj sicer manjši in z manj eksponati, je pa operater s svojo mizo in omaro z radijskimi napravami postavljen v središče dogajanja.

Operater Hans nam je na hitro pokazal svoje inštrumente in podelil

nekaj podpisanih QSL kartic postaje DL0DM. Ker je to trajalo le par minut in drugih vsebin ni bilo, se je Nejc (S52NE) opogumil in Hansa prosil za uporabo Icomove kratkovalone postaje. Sledil je poskus vzpostavitve zveze z Jakobom (S52KJ), ki je poslušal od doma, potem pa še s komurkoli na spot frekvenci, a oboje zaman. Kasneje smo opazovali, kje bi lahko imeli napeljšano anteno, pa na koncu niti kabla nismo našli.

Popoldne smo si vzeli premor za kosilo. V dveh skupinah smo šli vsaka v svoj lokal na Zweibrückenstraße, nato pa so se eni vrnili v muzej, drugi pa poiskali izpostavo pošte za znamke za razglednico. Morda je bilo naključje, morda pa ne, da smo med iskanjem našli tudi Lego trgovino in v njej prebili nekaj časa.

V zgodnjih večernih urah je napočil čas za odhod in morebitne nakupe bavarskih dobrot. Pot v Slovenijo je bila mirna, mejni prehod pa smo tokrat le ošinili.

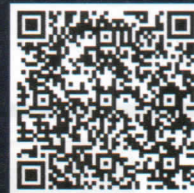
Sklep

Čeprav je bil poglobitni cilj izleta ogled tehnike v muzeju, nam je ekskurzija priskrbela še malo več. Dolgo vožnjo in slabo vreme smo popestrili s šalami in pogovori. Spoznali smo mesto, kjer avtomobil lahko pustiš na obrobju, hiter in pogost javni prevoz pa te pripelje v bližino cilja. In če je bil muzejski radioamaterski oddelek nekoliko skromen za naš okus, se je pestrost preostalih eksponatov zanj oddolžila.

Zahvala gre šoferjema Jerneju in Žigi, nenazadnje pa še ZRS za denarno podporo.



Udeleženci pred radioamaterskim oddelkom.



PCS Electronics HQ
FM/TV transmitter superstore

pcs-electronics.com



Antenski analizator
AA-650 ZOOM
0.1 - 650 MHz AS



Antenski analizator
AA-1500 ZOOM
0.1 - 1500 MHz AS



Antenski analizator
AA-2000 ZOOM
0.1 - 2000 MHz AS



Antenski analizator
AA-3000 ZOOM
0.1 - 3000 MHz AS

Najboljši Antenski Analizatorji!



Antenski analizator
Stick 230
0.1 - 230 MHz AS



Antenski analizator
Stick 500
0.1 - 500 MHz AS



Antenski analizator
Stick Pro
0.1 - 600 MHz AS



Antenski analizator
Stick XPro
0.1 - 1000 MHz AS



Antenski analizator
ZERO II
0.1 - 1000 MHz



Antenski analizator
AA-30. ZERO
0.06 - 30 MHz



Antenski analizator
AA-35 ZOOM
0.06 - 35 MHz



Antenski analizator
AA-55 ZOOM
0.06 - 55 MHz



Antenski analizator
AA-230 ZOOM
0.1 - 230 MHz AS

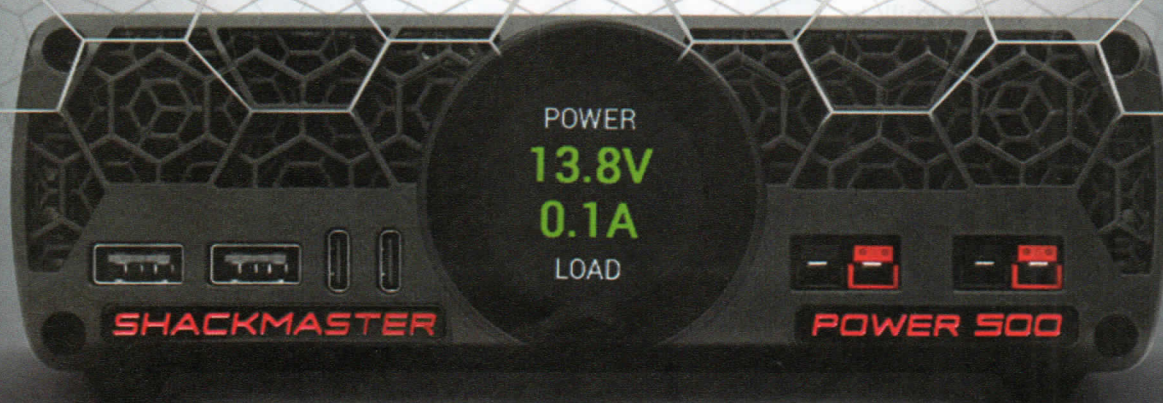


Nizkošumni z GPS sinhronizirani
4-kanalni oscillator
Tokenblauer GPSDO

Najnižja cena v Evropski Uniji!

Shackmaster Power 500

Kompaktni namizni napajalnik 36A | 13.8V



RK Mozirje in CQ WW SSB

oktober 2024

Avtor: Robert Hudolin, S56VHR
email: robi.hudolin@gmail.com

Kot je že v naslovu omenjeno, je oktobra potekalo eno od največjih tekmovanj radioamaterjev na svetu, CQ WW SSB 2024.

Po odličnih rezultatih na podobnih tekmovanjih smo se odločili, da sodelujemo letos tudi na tem tekmovanju. Ker smo letos imeli nekaj tehničnih težav, ter zagotavljanju zadostnega števila operaterjev za klubsko postajo, smo ubrali enako taktiko, kot leta 2021. Tekmovanja smo se udeležili vsak s svojo opremo in iz domačih PPS-ov.

Barbara S55BA in Jože S50SL sta seveda s svojo opremo, ki jo na novi lokaciji dopolnjujeta zastopala klub, oziroma v eter pošiljala klubski tekmovalni znak S54I. Ostali "tekmovalci", Aljaž S55AL, Dejan S59DM, Jaka S55X in jaz pa smo tekmovali pod svojimi znaki.

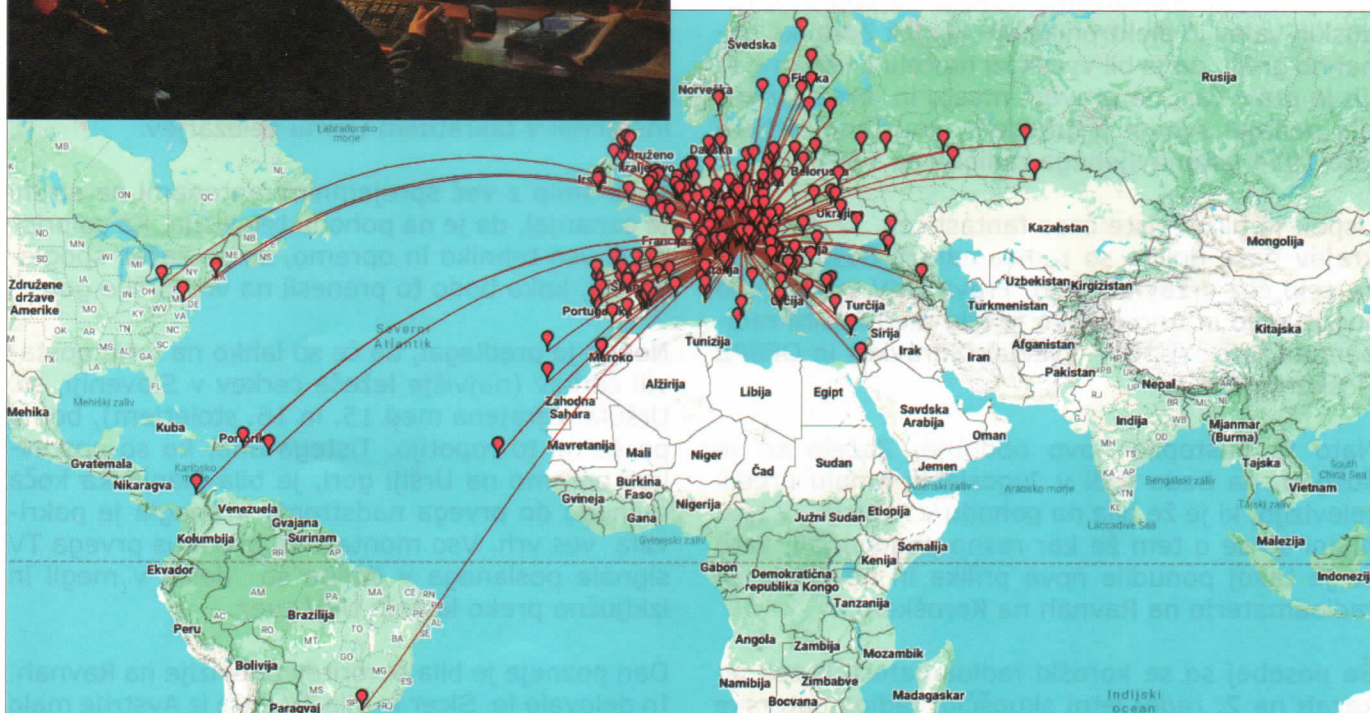
S54I	MULTI-ONE	ALL	LOW		S51DSW
S55AL	SINGLE-OP (A)	10M	LOW	YOUTH	S51DSW
S55X	SINGLE-OP (A)	ALL	LOW		S51DSW
S56VHR	SINGLE-OP (A)	ALL	LOW		S51DSW
S59DM	SINGLE-OP (A)	ALL	LOW		S51DSW

Vsi so bili seveda bolj zavzeti in pridni kot jaz, zato pa bom jaz rajši kaj napisal, pač nimam toliko KV valov v krvi kot ostali, če primerjam izraz za avto ali moto tekmovalce, ki imajo menda malo bencina v krvi.

Tekmovanja smo se udeležili še nekateri člani in dosegli prav tako lepe rezultate kljub skromni opremi, ki jo uporabljamo in s tem promovirali naš klub ter seveda našo državo. Seveda so ti rezultati v posamezni kategoriji, so pa na skupni ravni tudi lepi.

Glede na udeležbo 10% članov RK Mozirje smo pokazali dobro organiziranost in aktivnost na klubski ravni.

Jaka, Jože, Robi, Barbara, Miro



60 let OC Plešivec – Uršlja gora

Avtor: Bojan M. Debelak, S56UTM
email: bojan.debelak@sgn.net

Ali danes pred televizorjem sploh še kdo razmišlja od kod prihaja sprejemni signal? Letos oktobra mineva 60 let od postavitve in delovanja televizijskega oddajnika na Uršlji gori.

Začetki razmišljanj o gradnji TV oddajnika na Uršlji gori segajo v začetek šestdesetih let prejšnjega stoletja.

Izrazito izpostavljeno in kot na dlani primerno lokacijo na Uršlji gori so že nekaj let pred tem preizkušali radioamaterji iz radiokluba Prevalje in Ravne na Koroškem S59EHI, s svojimi doma narejenimi primopredajniki.

Kamor seže oko lahko sežejo tudi elektromagnetni valovi. Vso opremo, vključno z anodno baterijo-akumulatorjem, ki je tehtala kar nekaj kilogramov, so pionirji radioamaterstva na Koroškem, Vezjak Zdravko, YU3CW, Tratnikov Fric, Kert Jože, Lečnik Mirko - Žlici, Pavšerjev Alfonza, Pačnik Ivan st. in Čas Janko, prenašali v nahrbtnnikih 1699 m visoko in preizkušali prve radioamaterske zveze na UKV področju z Uršlje gore.

Nemirnost in raziskovanje novosti na področju radijskih valov in elektronike sta Vezjak Zdravko nenehno gnali, da je bil vseskozi na čelu z idejami, ki jih je pravi čas, na pravem mestu in brez skrivanja podajal svojim prijateljem, soustanoviteljem leta 1954 ustanovljenega radiokluba S59EHI.

Uspeh je bil za tiste čase fantastičen. Iz različnih krajev naše doline so radioamaterji dosegli zveze celo čez državno mejo. Prava UKV zveza med Jugoslavijo in tujo državo je bila med našim radioamaterjem YU3CW (Vezjak Zdravko) in OE8PE (Piskernik Emil).

Nato je nastopilo novo obdobje. Začelo se je šušljati, da bodo tudi v Jugoslaviji kmalu uredili televizijo, ki je že bila na pohodu v Avstriji. V Ljubljani so se o tem že kar resno pogovarjali, zato se je takoj ponudila nova prilika in nov izziv za radioamaterje na Ravnah na Koroškem.

Še posebej so se koroški radioamaterji hoteli izkazati na 2. redni letni skupščini radioamaterske



zveze Slovenije (1959), katere organizator je bil radioklub Ravne na Koroškem, S59EHI. Članom skupščine in občanom so želeli pripraviti presečenje. Nekdo je predlagal, da bi na vrhu Uršlje gore postavili pretvornik in TV antene. Zgornja bi prejela TV signal z avstrijskega pretvornika Šekelj, spodnja, ki bi bila obrnjena proti Ravnah na Koroškem, pa bi oddajala TV signal. Sprejemno anteno in predelan TV sprejemnik - 600 vrst na naš standard - so hitro predelali in vse instalirali v takratnem Domu železarjev.

Velik stolp z več sprejemnimi antenami na strehi je oznanjal, da je na pohodu televizija. Ko so pripravili vso tehniko in opremo, so se začeli spogledovati, kako bodo to prenesli na vrh Uršlje gore.

Nekdo je predlagal, da če so lahko na vrhu postavili cerkev (najvišje ležeča cerkev v Sloveniji, sv. Uršula, zgrajena med 15. in 16. stoletjem), bomo pa še mi to ropotijo. Tistega dne, ko so postavljali opremo na Uršlji gori, je bila planinska koča v snegu do prvega nadstropja in megla je pokrivala ves vrh. Vso montažo in preizkus prvega TV signala poslanega v dolino so delali v megli in izključno preko lastnih UKV zvez.

Dan pozneje je bila otvoritev televizije na Ravnah. In delovalo je. Sicer je bila TV slika iz Avstrije malo

meglena in zasnežena, zato pa je bil ton zelo dober in navdušenje je bilo na višku. Kar pa ni trajalo dolgo, saj je po nekaj dneh vihar na gori vse porušil.

Predstavniki Radia Ljubljana, inž. MILAVEC France, inž. PIPAN Zmago, inž. ROJEC Stane in inž. PAVLIČ Miha, so izvedeli za radioamaterska prizadevanja in obljubili pomoč, da bi na Ravnah na Koroškem lahko gledali slovenski televizijski program. Da pa bi lahko postavili oddajnik na Uršlji gori, bi moral biti na vrh gore speljan daljnovod visoke napetosti (10kV).

Ustanovljen je bil „akcijski odbor“ za izgradnjo visokonapetostnega daljnovoda na Uršljo goro. Iz zapisnikov iz let 1961 in 1962 je razvidno, da so pri sofinanciranju in izgradnji daljnovoda, transformatorja in kamionske ceste sodelovali: KGG Slovenj Gradec za ureditev ceste; Železarna Ravne na Koroškem je dala prispevek za daljnovod in transformatorsko postajo; Elektro Slovenj Gradec je sofinanciral izgradnjo daljnovoda in pomagal z dodatnimi sredstvi akcijskega odbora v dravski in mežiški dolini ter rudnik Mežica.

Predsednik „akcijskega odbora“ Gregor Klančnik je k sodelovanju povabil inž. Mislej Cirila in Kemokombinat Velenje, Ošlovnika iz TEE Šoštanj, Žgank Ernesta, Rudnik Velenje, inž. Mališa, gospoda Močilnika iz občinskega LO Šoštanj in gospoda Kanduča iz občinskega LO Dravograd. Vsi omenjeni so se dne 13. 11. 1962 odzvali in potrdili finančno soudeležbo pri izgradnji in

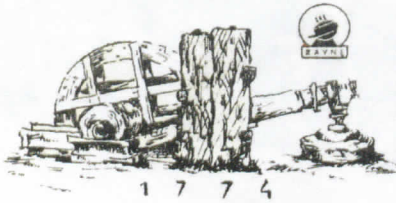


dokončanju del elektrifikacije Uršlje gore. Čas od podane vloge za gradbeno dovoljenje, ki jo je dne 12. 09. 1962 vložil Elektro Slovenj Gradec in do dovoljenja za obratovanje visokonapetostnega daljnovoda dne, ki je bilo izdano 19.09.1963, je za takratni čas in v posebnih pogojih novogradnje svojevrstni rekord. Večina elektro materiala je bila na goro prenesena s konjsko vprego, česar pa konji niso mogli potegniti, so posamezniki nesli v nahrbtnikih ali prosto na ramenih.

24. julija 1962 je bil v prostorih občinske skupščine Slovenj Gradec posvet s predstavniki RTV Ljubljana (prisostvovali so generalni direktor inž. Mikoš Boris, inž. Rojec Stane, inž. Pavlič Miha, inž. arhitekt Hočevnar Marko o odpravi dokončnih ovir, ki so oteževale gradnjo oddajnika. Na podlagi ogleda ceste pod vrhom Uršlje gore so ugotovili, da zadnji cestni vzpon 23,4% ni uporaben za dovoz potrebne opreme za TV pretvornik. Po izčrpni debati so se odločili za postavitev tovarne žičnice, ki je v goro zarezala še danes vidne poškodbe, pa čeprav tovarne vlečnice že več let ni in je z manjšim naklonom cesta speljana do vrha.

Po odpravi vseh pomanjkljivosti je RTV Ljubljana izpolnila dano obljubo in koroškim krajanom v začetku septembra 1964 dokončala oddajnik. Oddajnik je do danes preživel kar nekaj temeljitih prenov. Ves ta čas pa na Koroškem in daleč okoli gledamo kvalitetni TV program in poslušamo radijski program.

YU3EHI



ŽELEZARNA RAVNE
Steel-Works Ravne
high quality steel plant
RAVNE NA KOROŠKEM
SLOVENIA - YUGOSLAVIA

1954 - 2024

YUGOSLAV AMATEUR STATION

Radio	conf. QSO
CW fone RST/M	
Worked on the	MC band
Date	Time
RX hr:	
TX hr:	
Antena	
Remarks	
Pse/Tnx QSL via SRJ or direct	
Op:	
QTH:	
Vy T3 es. Tnx QSO	

70let

Ham Camp Friedrichshafen 2024

Avtor: Žiga Kralj, S50ZK
email: info@s59veg.si

Štirje člani slovenske Youth ekipe smo obiskali največji radioamaterski sejem v Friedrichshafnu.

27. 6. 2024 - Pot na sejmišče

Štirje člani slovenske Youth ekipe Lara Marija [S51MG], Neja [S59NV], Primož [S54UNC] in Žiga [S50ZK] s spremljevalcem Lovrom [S50V] smo se ob osmi uri zjutraj odpravili proti sejmišču v Friedrichshafnu, kjer smo se pridružili mednarodnem Ham Campu, ki ga organizira nemški radioamaterski klub DARC.

Po sedmih urah vožnje smo prispeli na cilj, kjer smo se prijavili na recepciji, prejeli svoje izkaznice in bili razporejeni v spalne prostore. Spoznali smo veliko mladih, s katerimi smo že navezali prijateljske odnose, seveda pa smo morali izobesiti tudi našo, vegovsko, klubsko zastavo.

28. 6. 2024 - Prvi dan dogodivščin

Zjutraj smo se zgodaj prebudili in se pripravili za obisk bolšjaka in sejma. Na bolšjaku si je Primož



[S54UNC] kupil svojo prvo kratkovalovno postajo Kenwood TS590S, Žiga [S50ZK] pa si je kupil nov antenski stolp. Obiskali smo tudi stojnico Zveze radioamaterjev Slovenije, ki so jo pripravili člani Radiokluba Sevnica [S50TTT].





Ob 13. uri smo se udeležili podelitve priznanj YOTA tekmovanja za leto 2023, kjer so si 3. mesto v skupinski kategoriji prislužili Jakob [S52KJ], Lara Marija [S51MG] in Nejc [S56NE], na decembrskem tekmovanju pa je Nejc [S56NE] dosegel prvo mesto v Youth kategoriji.

Lara Marija [S51MG] in Neja [S59NV] sta po seju opravljali izzive in si s tem prislužili žige, ki so ju povedli do praktične nagrade. Primož [S54UNC] in Žiga [S50ZK] sta svoj pečat pustila na steni s svojimi QSL karticami.

V večernih urah smo se odpravili na skupno večerjo, namenjeno vsem mladincem, kjer smo se ob dobri hrani pozabavali in nasmejali. Večer smo zaključili z razgledom s stolpa ob jezeru.

29. 6. 2024 - Druženje z mladimi

Danes smo svoj zadnji dan preživeli predvsem v družbi drugih mladih radioamaterjev, vmes pa smo tudi našli nekaj trenutkov za obisk drugih aktivnosti.

Žiga [S50ZK] in Tilen [S56CT] sta se udeležila predavanja o nemški arktični raziskovalni postaji, Primož [S54UNC] pa se je udeležil mladinskega srečanja, namenjenega zbiranju

idej o novih aktivnostih za mlade.

Udeležili smo se predaje YOTA zastave, ki je zdaj v lasti češkega radiokluba, ki se že pridno pripravlja na YOTA poletni kamp v Pragi. Obiskali smo tudi stojnico Zveze radioamaterjev ZDA (ARRL), kjer smo spoznali predsednika Ricka Rodericka.

S tem smo zaključili naš tridnevni kamp v Friedrichshafnu. Čakala nas je samo še dolga pot domov, zagotovo pa se ga bomo udeležili še naslednje leto.



Silent Key, Ferdo, SK S520A

Kot je že v naslovu razvidno, je v torek, 5. novembra 24, za vedno utihnil mikrofona našega dolgoletnega člana, Ferdota S520A v 87 letu.

Rodil se je leta 1937 in bil aktiven od leta 1983 na vseh področjih, radijskih, delovnih, funkcijskih in družabnih. Kot član nadzornega odbora je vestno opravljal to funkcijo v klubu, bil pa je tudi najbolj zaslužen za pridobitev novih klubskih parcel v Ljubiji. Redno se je udeleževal naših občnih zborov, prav tako tudi piknikov, kjer je tekla beseda o tehniki in drugih stvareh, ter seveda standardnih SKEDOV. Bil je tudi član skupinice kofetkarji, ki so se družili ob sobotah, žal bo sedaj eno mesto prazno.

Pogrešali bomo njegov glas preko postaje in v živo, počivaj v miru.

Člani RK Mozirje



Silent Key, Janko Čas, S57R SK 2024

Na začetku meseca septembra smo izgubili našega predsednika društva, kolega in prijatelja Janka Časa.

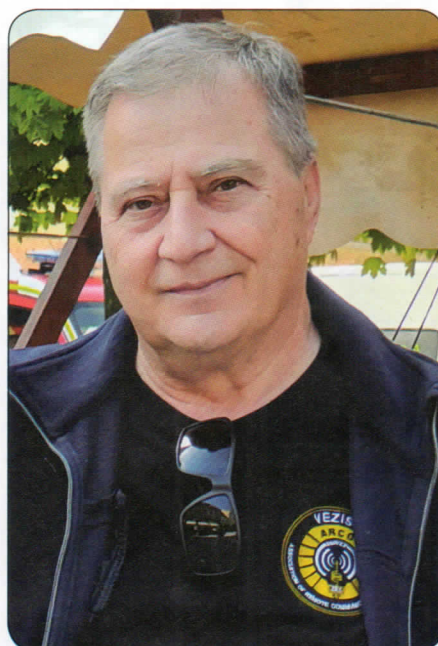
Janko je proti koncu sedemdesetih let preteklega stoletja pridobil radioamatersko licenco in deloval najprej v Radio klubu Slovenj Gradec vse do leta 2015, ko je s somišljeniki iz vrst vezistov Jugoslovanske, kasneje Slovenske vojske ter Zveze častnikov Slovenije ustanovil društvo Vezist, katerega predsednik je bil do prezgodnje smrti.

Zavzemal se je za mirnodobno sodelovanje z 72. brigado Slovenske vojske iz Maribora, za vpeljevanje mladih v radioamaterstvo in sodelovanje s civilno družbo v smeri promoviranja dejavnosti.

Na KV frekvencah je bil zadnje čase največ slišan v FT8 načinu, želel si je oditi tudi na kakšno SOTA aktivacijo, vendar je za to zmanjkalo časa.

Društvo je vodil zelo zagnano, s trdo, a hkrati zelo spoštljivo in pošteno roko, da smo lahko izvedli kar nekaj aktivnosti tekom teh let.

Jankotu v spomin!
Člani društva Vezist Slovenj Gradec



Zagreb Radio Fest 2024

Avtor: Dragan S55Z – Foto: Teodor S53TG
E-mail: dragan.selan@s5tehnika.net

13. in 14. septembra smo se v Zagrebu udeležili Zagreb Radio Festa (ZRF), ki je eden najpomembnejših radioamaterskih dogodkov na Hrvaškem.

Festival organizira Zagrebška radioamaterska zveza (ZARS) s podporo mesta Zagreb tradicionalno v Domu tehnike na jezeru Jarun. Tudi predstavniki Zveze radioamaterjev Slovenije (ZRS) smo se z veseljem odzvali povabilu in se dogodka udeležili s štiričlansko ekipo. Udeležili smo se ga Goran (S52P), Dragan (S55Z), Teodor (S53TG) in Bojan (S56FPW).

Zagreb Radio Fest (ZRF) je tradicionalni dogodek, ki že 26 let zbere veliko število radioamaterjev in drugih ljubiteljev elektrotehnike, elektronike ali informatike ter pritegne vse tiste, ki se ukvarjajo s podobnimi dejavnostmi. Ta sejem je leta 1999 v Zagrebu prvič organizirala majhna skupina entuziastov in postala temelje dogodka, ki iz leta v leto raste. Letos je bilo še posebej svečano, saj organizator, Zagrebška zveza radioamaterjev praznuje 30 letnico ustanovitve.

Zagreb Radio Fest je dogodek, ki je uvrščen med prireditve posebnega pomena za mesto Zagreb, glavni cilj tega srečanja pa je promocija tehnične kulture, izobraževanje mladih, izmenjava strokovnih izkušenj, spodbujanje tekmovalnega duha in hkrati posameznikom omogoči nakup in dopolnitev telekomunikacijske, elektronske, IT ali druge opreme po promocijskih poštenih cenah.

V primerjavi z najbolj znanimi evropskimi radioamaterskimi sejmi, kot so Friedrichshafen v Nemčiji, Pordenone v Italiji, Laa v Avstriji, Schoprun na Madžarskem ali Holice na Češkem, Zagreb Radio Fest s svojo ponudbo vsebin in opreme nikakor ne zaostaja. In že sama prisotnost predstavnikov teh držav pove, da je Zagreb Radio Fest prepoznaven tudi izven meja Hrvaške. Danes je na svetu več kot deset milijonov radioamaterjev, večina jih je prebivalcev Združenih držav Amerike in Japonske, iz te skupine pa ima okoli tri milijone radioamaterjev lastno radioamatersko licenco. V to skupino sodi tudi okoli šest tisoč radioamaterjev iz Hrvaške.



Ekipo ZRS: S53TG Teodor, S55Z Dragan, S52P Goran, S56FPW Bojan

Organizator Zagreb Radio Festa je Zagrebška radioamaterska zveza v sodelovanju s Hrvaško radioamatersko zvezo, organizacijo pa podpirajo mesto Zagreb, Mestni urad za šolstvo, šport in mladino ter druga društva tehnične kulture. Zagreb Radio Fest vedno dopolni tudi dobro organiziran sejem rabljene opreme. Zagreb Radio Fest z vsemi temi podrobnostmi tvori celoto edinstvenega tovrstnega sejma v tem delu Evrope, njegova vsebina pa ponuja za vsakogar nekaj.

Program sejma, razstavljalci in delavnice Petek, 13. septembra 2024.

08 Prihod razstavljalcev in urejanje razstavnih prostorov.

17 Srečanje za predstavnike nacionalnih zvez, razstavljalcev in gostov

Sobota, 14. septembra 2024.

07 Prihod razstavljalcev/udeležencev sejma rabljene radioamaterske opreme, otvoritev bolšjaka
08 Otvoritev sejma za obiskovalce

10 Svečana otvoritev 26. Zagreb Radio Fest-a
10:15 Zagrebački radioamaterski savez – 30 let, Boris Vrbanić

11 Smart Station Automation for single OP - Smart antenna Switch 51, K9AY net control (RX) in AMA (RX/TX) antene s praktičnimi izkušnjami RX sprejemnih HF anten SAL in WALLER FLAG. - S5

TEHNIKA - HAMtech
12 Novosti CroCube misije, Daniela Jović
18.00 Zapiranje ZRF-a

RAZSTAVLJAVCI:

ELZAS d.o.o.
Anico Slovakia s.r.o.
Ured za mjesnu samoupravu, promet, civilnu
zaštitu i sigurnost
Retro info
S5TEHNIKA.net d.o.o. - HAMtech
Szilicium grafika
Tiplon d.o.o.

RADIOAMATERSKE ASOCIACIJE

Hrvatski radioamaterski savez
Zagrebački radioamaterski savez
Zagrebački astronomski savez
Zajednica Radioamatera Herceg Bosne
Asocijacija radioamatera u Bosni i Hercegovini
Zveza Radioamaterjev Slovenije

DELAVNICE:

RADIOKOMUNIKACIJE U KRIZ-
NIM SITUACIJAMA- prezentaci-
ja mobilnega sistema komuni-
kacij
LEM ZA STEM – konstruktor-
ska delavnica spajkanja

Prvi dan – Priprave in namestitvev

O zapletih z zbiranjem ZRS gradiva, ki se je deloma nahajalo na primorskem, deloma pa v Mariboru, raje ne bi izgubljal besed. Kljub predhodnim deževnim dnevom smo upali na lepo vreme in smo se v petek zjutraj še v dežju odpravili proti Zagrebu. Jaz in Bojan iz Ljubljane v enem avtu, Goran in Teodor pa v drugem iz Celja. Jasno, z nekaj zamude, kot se spodobi, sem pobral Bojana v Ljubljani. Dokončati sem hotel še prototip pametnega antenskega preklopnika, ki smo ga predstavili na sejmu v posebni predstavitvi. S precej trme je to tudi uspelo in zadevo smo lahko predstavili v živo.

Naš prihod v Zagreb je bil načrtovan dan pred začetkom samega sejma, da bi lahko v miru pripravili razstavni prostor ZRS. Tako smo se prvi dan osredotočili na postavitev razstavnega

prostora in vzpostavili stik z organizatorji ter ostalimi razstavljalci. Naše gostovanje so gostitelji odlično organizirali, kar nam je omogočilo nemoteno pripravo. Vitrine, mize in stoli na razstavnih prostorih v velikem šotoru so bili že pripravljeni. Na posebno željo so postavili prostor ZRS in HAMtech skupaj, da smo lažje izvajali skupne predstavitve.

Ob sedemnajsti uri je gostitelj organiziral srečanje razstavljalcev, članov zvez in drugih gostov in nas pogostil s pijačo in bogračem. Kramljanje s starimi in novimi znanci je kar trajalo in kar težko smo se poslovili.

Po zaključku priprav smo se odpravili na krajši počitek. Sprva smo imeli rezervacijo v hostlu, a so nas zadnji trenutek obvestili, da zaradi prenove ni več na voljo. K sreči so nas premestili v udoben apartma v središču Zagreba, kar se je izkazalo za odlično rešitev. Zvečer smo si še privoščili sprostitve ob kavi v bližnjem nakupovalnem središču, ki



Sprejelo nas je precej neprijazno vreme – razstavni šotor in Dom tehnike



Obiskovalci iz vseh koncev... nekateri so se tudi vpisali v knjigo gostov

je bilo odprto do desete ure zvečer.

Drugi dan – Sejemski vrhunec

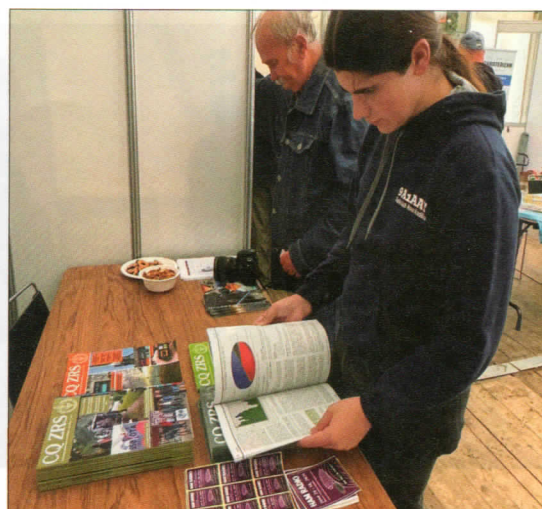
Zjutraj smo na hitro pogreli sirov burek, ki ga je Teodor kupil zvečer v nakupovalnem centru, nato pa odhiteli na Jarun, kjer smo se pridružili prvemu obiskovalcu pri jutranji kavi, saj je bil bife že navsezgodaj odprt. Nato smo pripravili še sejemske materiale in prezentacije za našo stojnico. Razstavni prostor ZRS je pritegnil veliko zanimanja. Obiskovalci so bili še posebej navdušeni nad našim glasilom CQ ZRS. Tiskano izdajo glasila so druge okoliške zveze opustile, medtem ko elektronske izdaje pri njih niso pozele velikega uspeha, kar je našo tiskano verzijo naredilo še bolj zanimivo.

Poleg izmenjave izkušenj in informacij o delovanju ZRS smo imeli priložnost srečati številne stare znance iz sosednjih držav. Na dogodek so prišli tudi številni slovenski radioamaterji, kar je še do-

datno obogatilo izkušnjo. Teodor, ki je bil na ZRF prvič, je sicer izrazil nekaj razočaranja, saj je pričakoval večje sejmišče, podobno kot ga poznamo iz celjskih sejmov.

HAMtech (S5TEHNIKA.net) se je dogodka udeležila kot edini slovenski proizvajalec opreme za radioamaterje. Na voljo so bili razni konektorji, oprema za VHF/UHF antenske sisteme, delilniki moči, pa tudi močnostni antenski preklopniki, USB vmesniki in K3NG elektronski tasterji. Pa seveda predstavitev opreme za avtomatizacijo osebne radijske postaje, od pametnih antenskih preklopnikov, do zapletenih avdio preklopnikov z Winkeyer kontrolo.

Predstavitev opreme smo izpeljali na razstavnem prostoru, saj je bilo prenašanje delujoče opreme nemogoče, vendar so udeleženci z veseljem poslušali, spraševali in celo dajali predloge za izboljšave. Nekateri predlogi bodo seveda upoštevani in jih bomo poskusili reali-



Živahno dogajanje v šotoru in Glasilo CQ ZRS



Zveze in poslovni razstavljalci v razstavnem šotoru



Sejem bil je živ... boljšak v zgodnjih jutranjih urah

zirati...

Ker smo od organizatorja dobili tudi bone za kosilo, smo jih vmes tudi uporabili, seveda dva po dva, da razstavni prostori niso ostali prazni.

Zaključek in odhod domov

Ob 15. uri smo že začeli pakirati in pospravljati naš razstavni prostor, saj so se obiskovalci porazgubili, nato smo se poslovili od organizatorjev. Poleg zahvale za vso organizacijo smo se seveda priporočili tudi za naslednje leto. Organizator je še izžrebal nagrade, ki so jih prispevali razstavljalci. Sodelovali so vsi obiskovalci, ki so zdržali do zaključka sejma. Pred odhodom proti domu smo se še ustavili na bencinski postaji in izkoristili nekoliko nižje

cene goriva na Hrvaškem. Pot domov je bila mirna in počasi je začelo spet deževati.

Ocena dogodka

Zagreb Radio Fest je bil odličen dogodek za krepitev stikov z radioamaterji iz sosednjih držav. Srečali smo celo obiskovalce iz Belgije, Nemčije, Avstrije, Madžarske in seveda iz držav bivše skupne države. Veseli nas, da smo lahko delili svoje izkušnje in predstavili delovanje ZRS. Dogodek je bil obiskan glede na pričakovanja, srečanje s stariimi znanci in novi stiki pa so ponovno pokazali, kako pomembni so tovrstni dogodki za širjenje in ohranjanje radioamaterske skupnosti.



Predstavitev opreme HAMtech je vodil Goran S52P, ki je tudi glavni programer



Nekaj novega v razvoju...

ARON predavanje Ig 2024

Avtor: Robi Hudolin, S56VHR
Email: robi.hudolin@gmail.com

Za nami je vikend, v katerem smo se člani RK Mozirje morali porazdeliti, da smo „opravili“ zastopanost in predstavitev našega kluba.

Tako je na Igu pri Ljubljani potekalo že 9 usposabljanje ARON. Teme na predavanju so bile ponovno zanimive in raznovrstne. Predavanje je odprl koordinator za te zadeve pri nas, Tilen S56CT, nadaljeval pa podpredsednik ZRS Bojan, ki se je zahvalil centru za sodelovanje in vsem, ki pripomorejo k izvedbi vsakoletnega usposabljanja. Glede na udeležbo je zanimanje vsako leto večje, saj je bila dvorana spet polna, žal se pa nekateri niso mogli udeležiti, ker je število mest v dvorani omejeno.

Kot sem omenil, so bile zanimive vse teme, izpostavil pa bi eno, nam poznanega Matevža S55L iz sosednjega kluba Velenje. Predstavil je mobilno enoto podjetja Telekom Slovenija, kjer je zaposlen. Koncept enote je mobilna bazna postaja, ki bi jo v primeru izpada fiksne mobilne baze postavili in tako zagotovili preko Starlink-a povezavo za cca. 400 mobilnih uporabnikov ter še nekaj ostalih povezav. V osnovi bi zadostovalo za manjše

naselje za izmenjavo osnovnih informacij. Zadeva je zaenkrat žal samo za Telekomove uporabnike, ostalim pa zagotavlja nujne klice na številke 112 in 113. Trenutno imajo tri enote, Ljubljana, Maribor, tretja pa je planirana za primorski konec. Seveda je bila zadeva bolj strokovno razložena, kot jo opisujem jaz tukaj.

Zanimiva je bila ponovno predstavitev predstavnikov iz BIH, kot že nekaj let zapored. Tudi letos so predstavili svojo aktivnost ARON, oziroma RMZO pri njih. Tako kot pri nas, se tudi pri njih soočajo s podobnimi težavami, kot jih imamo mi, se pa razvijajo in posodablajo, tudi s pomočjo nasvetov »našega« Tilna in informacijami iz teh usposabljanj.

Usposabljanje se je zavleklo tja do 16 ure, ampak večina nas je zdržala do takrat, iz našega kluba smo se srečanja udeležili Barbara S55BA, Jože S50SL, Martin S59WM in jaz, Robi S56VHR.



Martin, Robi, Barbara, Jože

Dan zaščite in reševanje gasilske zveze Zgornje Savinjske doline

Avtor: Robi Hudolin, S56VHR
Email: robi.hudolin@gmail.com

Na Pobrežju se je druga ekipa v ne preveč lepem vremenu trudila na predstavitveni stojnici, kjer je bil 4. dan zaščite in reševanje gasilske zveze Zgornje Savinjske doline.

Predstavljeno je bilo nekaj naše opreme in novi transparent, kjer so predstavljene naše osnovne dejavnosti.

Ostali udeleženci so predstavili svoje dejavnosti zaščite in reševanja.

Klub so zastopali Miro S52ON, Toni S51TS in Vili S55PV.

Stojnico sta obiskala tudi dva naša člana, Milan S57HMM in Stanko S57HSK. Predstavniki kluba so bili veseli, da so se prireditev in vabila s strani kluba udeležili tudi nekateri ostali člani in tako podprli naše delovanje in poslanstvo.

Žal je naša predstavitev manj aktualna, kot pa od reševalcev s psi ali gasilcev ali ostalih reševalnih služb.



Milan, Toni, Stanko, Vili in Miro



Nekaj novosti v programski opremi CA2RXU za LoRa APRS

Avtor: Mitja Muženič, S57PNX
email: mitja@muzenic.net

Vstop v svet LoRa APRS je postal še lažji.

Od prejšnjega članka o LoRa APRS v Sloveniji (CQ ZRS 2/2024) je minilo že nekaj mesecev živahne izgradnje omrežja in razvoja programske opreme CA2RXU, zato želim predstaviti nekaj novosti.

Spletna namestitvev sledilnikov

Najpomembnejša novica je, da je Ricardo CA2RXU končno predstavil spletno namestitev (web installer) tudi za sledilnik, s čemer je vstop novih uporabnikov v to okolje postal neprimerno lažji. Za pripravo sledilnika tako ne potrebujemo več orodja Visual Studio Code in prevajanja programske opreme. Za prehode in digije tako spletno orodje sicer obstaja že nekaj časa.

Na spletni strani [1] se nahaja spletna namestitev za brskalnik Chrome. Dovolj je, da svojo napravo povežemo z USB kablom, odpremo spletno stran, izberemo pravilni model naprave, najnovejšo verzijo firmware-a in izberemo "FLASH FIRMWARE". Po dobrih dveh minutah se bo namestitev zaključila in sledilnik bo pripravljen na vnos nastavitvev. Pri procesorjih novejšje generacije, kot sta ESP32S3 in ESP32S2, je še pred pričetkom namestitve potrebno procesor postaviti v način za programiranje, kar dosežemo z daljšim pritiskom tipke USER ali BOOT med zagonom.

Tudi vnos nastavitvev je sedaj uporabniku prijazen. Nekonfiguriran sledilnik namreč samodejno vzpostavi svojo dostopno točko „LoRaTracker-AP“, na katero se povežemo z geslom 1234567890 in na naslovu 192.168.4.1 najdemo spletni vmesnik, podoben tistemu, kot ga poznamo iz prehodov in digijev. Za začetek je dovolj, da v vse tri profile vnesemo svoj klicni znak s suffixom (npr. S5xxxx-7) in nastavitve shranimo, spreminjanje ostalih parametrov pa priporočam samo tistim bolj izkušenim. Po zagonu se bo sledilnik pognal in polno deloval. Še vedno pa velja, da če sledilnik ne

zna izmeriti napetosti baterije, najti svoje GPS lokacije ali se enostavno ne zažene, smo najverjetneje izbrali napačen model naprave in ne preostane nam drugega, kot da postopek s spletno namestitvijo ponovimo čisto od začetka. Kaj pa, če bi radi naknadno še kaj spreminjali v spletnem vmesniku? Preprosto, s trikratnim pritiskom na srednjo tipko lahko kadarkoli ponovno vklopimo dostopno točko, se nanj povežemo in prek spletnega vmesnika vnesemo spremembe. Mišljeno je, da je dostopna točka večino časa ugasnjena, saj predstavlja precej velik porabnik energije.

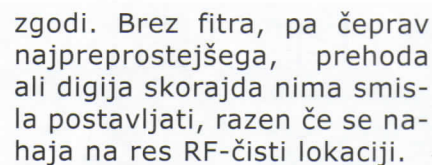
Novosti pri prehodih/digijih

Nadaljujejo se izboljšave in novosti tudi v programski opremi za prehode in digije. Med zanimivejšimi novostmi je možnost, da se meritve notranje in zunanje napetosti, ki so do sedaj bile navaden komentar v statusu postaje, zdaj lahko pošiljajo kot telemetrija. Aprs.fi denimo to prepozna kot telemetrijo in prikazuje v obliki grafa za daljše časovno obdobje. Primer take telemetrije je S58W-13, glej graf.

V grafu je lepo videti, kako se ob lepih dneh solar ni sistem polni, ponoči pa prazni. V začetku oktobra smo imeli nekaj kislih dni in napetost baterijskega sklopa je počasi upadala.

Na žalost pošiljanje napetosti kot telemetrije ne deluje, če postaja že pošilja vremenske podatke, saj aprs.fi ne mara vremena in telemetrije v istem beaconu. Ricardo pripravlja popravek, da se bosta vreme in telemetrija pošiljala ločeno, kar bo žal pomenilo dva APRS paketa namesto enega.

Nadaljuje se delo na optimizaciji električne porabe za prehode in digije. Ricardo je dodal stikalo »Eco Mode«, s katerim se povsem izklopi WiFi (tako kot klient kot dostopna točka), zaslon, LED-ice in še bolj upočasni



Nathan MM3NDH je za potrebe UK radioklubov postavil javni syslog strežnik z zelo uporabno vizualizacijo in statistiko zvez. V prehodu vklopimo funkcijo syslog in vnesemo IP naslov ter vrata njegovega strežnika,

procesor. S tem povprečna poraba modula Lilygo Lora32 2.1.6 pade iz 85 na 25mA pri 12V, kar ni zanemarljivo, in pride prav na oddaljenih digijih brez internetnega dostopa. Tako stikalo je sicer zelo brezkompromisno, saj po vklopu ni več možno dostopati do nastavitev in je edina rešitev modul izbrisati in začeti od začetka. Zato iščemo še kakšen kompromis, da bi vendarle ohranili nekaj dostopa (morda dostopna točka, ki dela le nekaj minut po zagonu naprave – ko jo rabimo, enostavno resetiramo napravo).

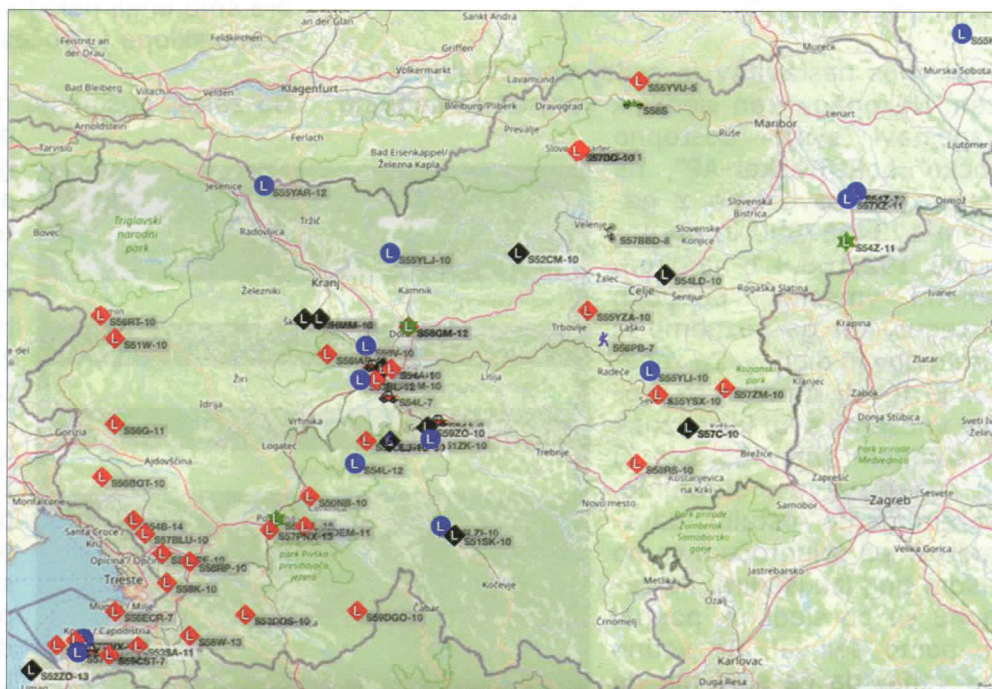
V poletnih mesecih se je pojavilo kar nekaj novih domačih in klubskih LoRa APRS prehodov in digijev, o čemer smo poročali tudi v novičkah ZRS. Vseeno je potrebno izpostaviti nekaj novih strateških lokacij, kot je denimo Javornik (S59DEM-11), Krvavec (S55YLJ-10), Stol (S55YAR-12), Snežnik (S59DGO-10) in drugi. Stanje omrežja na 9.10.2024 vidite na zadnji sliki.

Praksa je potrdila tezo iz prejšnjega članka, da je na potmodule, ki jih uporabljamo za prehode, obvezno potrebno namestiti zunanji bandpass filter. Dobro se obnesejo že preprosti SAW filtri, ki jih prodajajo kitajski spletni trgovci za dobrih 5 USD. Večina ponudbe predstavljajo filtri širine 10 ali 20MHz okoli 430MHz, s precej vztrajnosti sem pa našel nekoliko dražji 700kHz filter okoli 433.92 (frekvenca daljincev za garažna vrata). Meritev na NanoVNA pokaže <2 dB izgube v prepustnem pasu in >35 dB zapore izven, kar je čisto spodobno za 10 USD s poštnino. Nakup sem opravil na [2], je pa velika verjetnost, da bo prodajalec v kratkem izginil, kot se to rado

nakar lahko na njegovi spletni strani [3] spremeljamo loge, statistike in prikaz najdaljših zvez na zemljevidu. Stran testiram s prehodom S58W-13 in v primerjavi z UK prehodi dosega res lepe rezultate.

Podoben javni syslog strežnik je pri nas že pred časom postavil Tilen S54B in syslogi nekaterih S5 vozlišč se pri njem zbirajo že več mesecev, vendar je vizualizacija še precej preprosta in ni še zrela za širšo rabo. Iščemo programerja, ki zna izdelovati spletne strani, najraje okoli JS knjižnice Leaflet, in bi bil pripravljen pomagati pri postavitvi sodobne vizualizacije, ki bi bila javno dostopna vsem S5 HAMom. Če se v naših vrstah najde kdo, ki ima potrebna znanja in je pripravljen v dobro skupnosti vložiti svoj trud, se lahko obrne na Tilna S54B.

- 1: <https://richonguzman.github.io/lora-tracker-web-flasher/installer.html>
- 2: <https://www.aliexpress.com/item/32989009928.html>
- 3: <https://lora-aprs.live/>



Kratkovalovni sprejemnik z direktno konverzijo za 40m, 20m, 15m in 10m radioamaterska področja

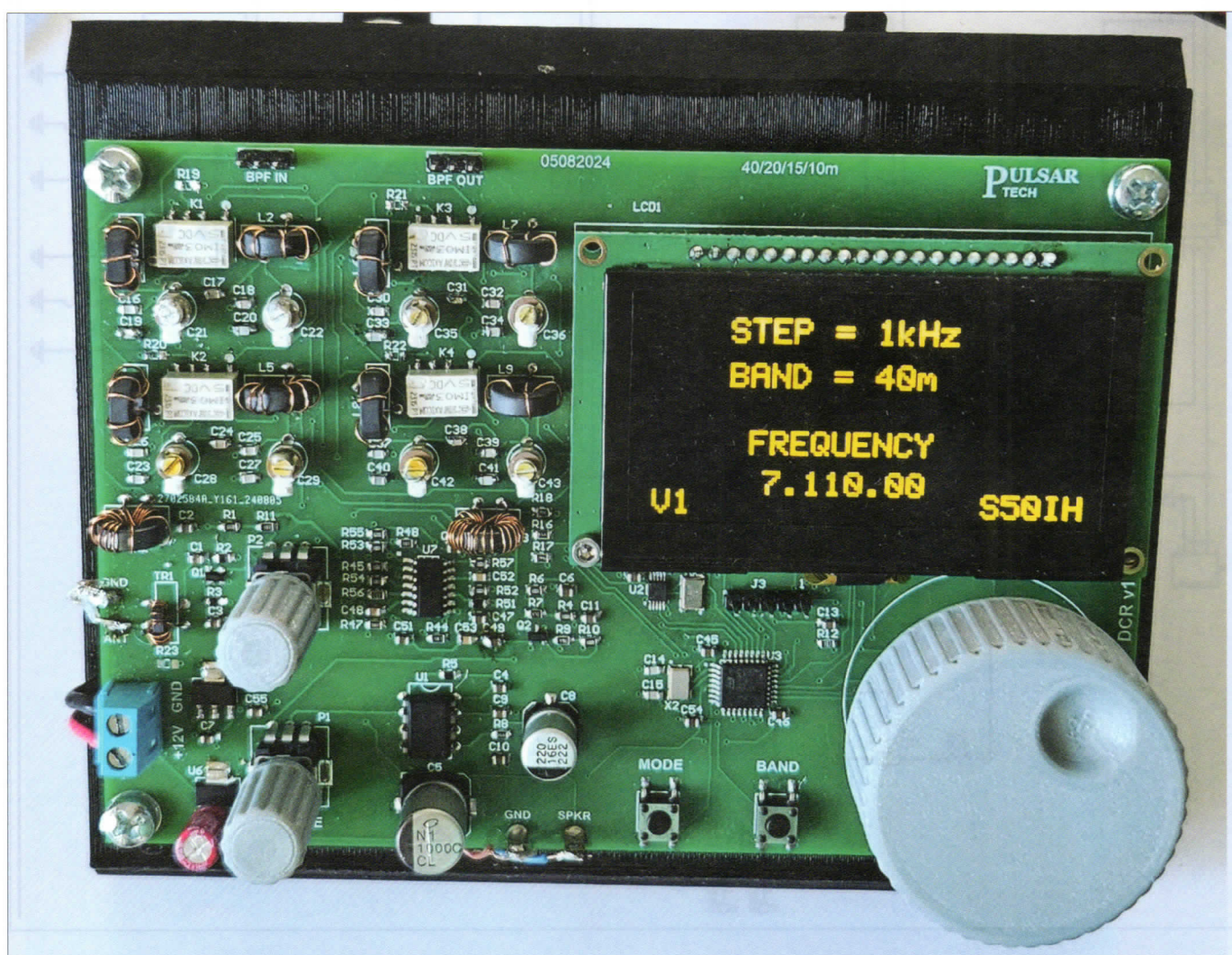
Avtor: Ivo Hribovšek, S50IH
email: info@pulsar-tech.si
<https://pulsar-tech.si>

Za prihajajočo zimo sem si poleg postaje omislil še sprejemnik z direktno konverzijo, ki ga bom bolj uporabljal na vikendu tako »brez antene« z nekaj metrov žice.

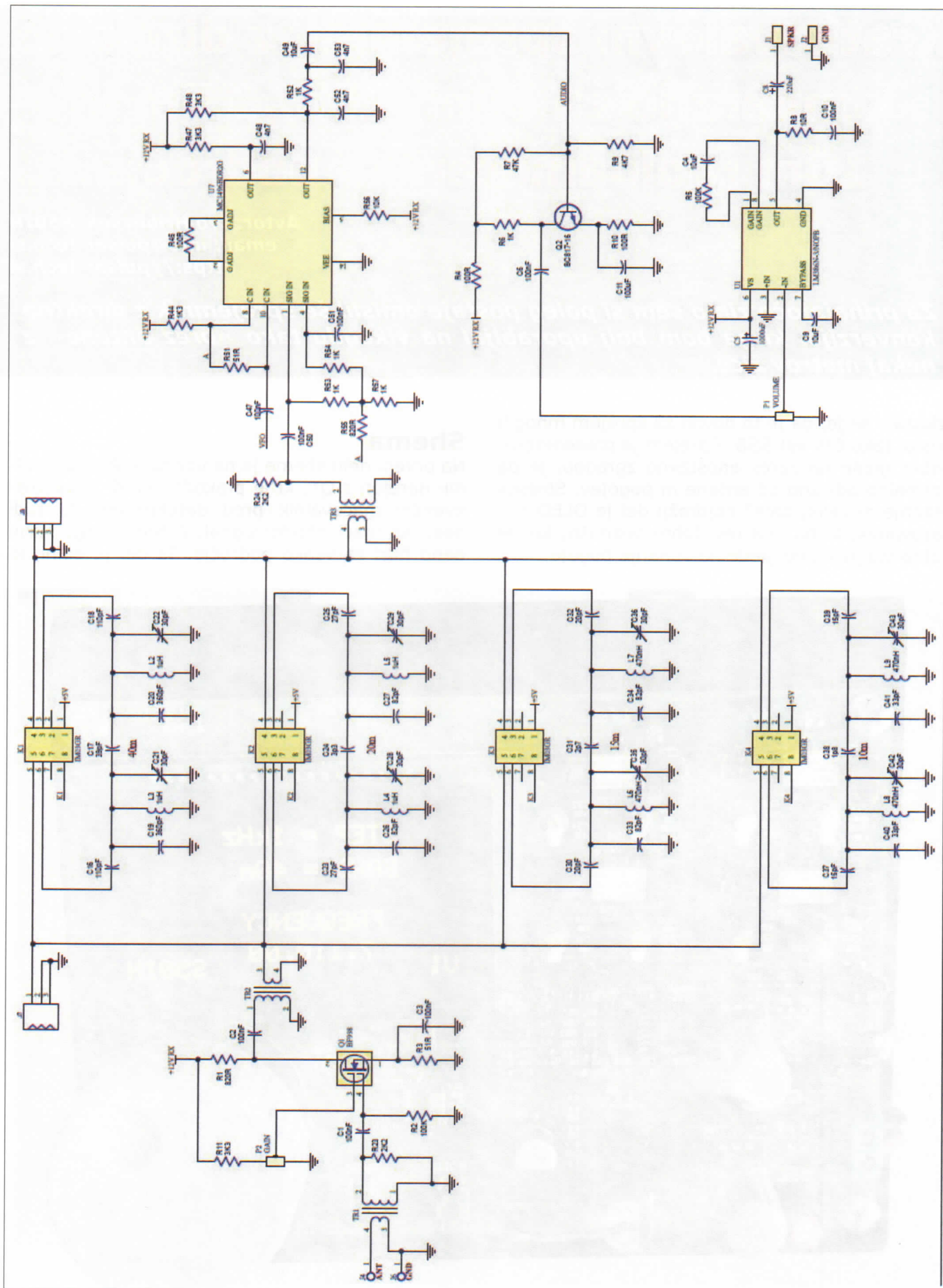
Izkazalo se je, da je to dovolj za sprejem mnogih postaj tako CW kot SSB. Sprejem je presenetljivo dober glede na zares enostavno zgradbo, je pa normalno odvisno od antene in pogojev. Strošek gradnje ni velik, daleč najdražji del je OLED prikazovalnik, ki pa ima res dobre lastnosti, kot je dobra vidljivost ne glede na zunanje pogoje.

Shema

Na prvem delu sheme je na vhodu je RF ojačevalnik narejen z Q1, ki je praktično edini visokofrekvenčni ojačevalnik pred detektorjem, ki tudi nekoliko ojači izhodni signal. Zatem sledijo štirje band filtri za vsako področje. Ta del je edini, ki



Sestavljen sprejemnik z nosilcem



Prvi del sheme

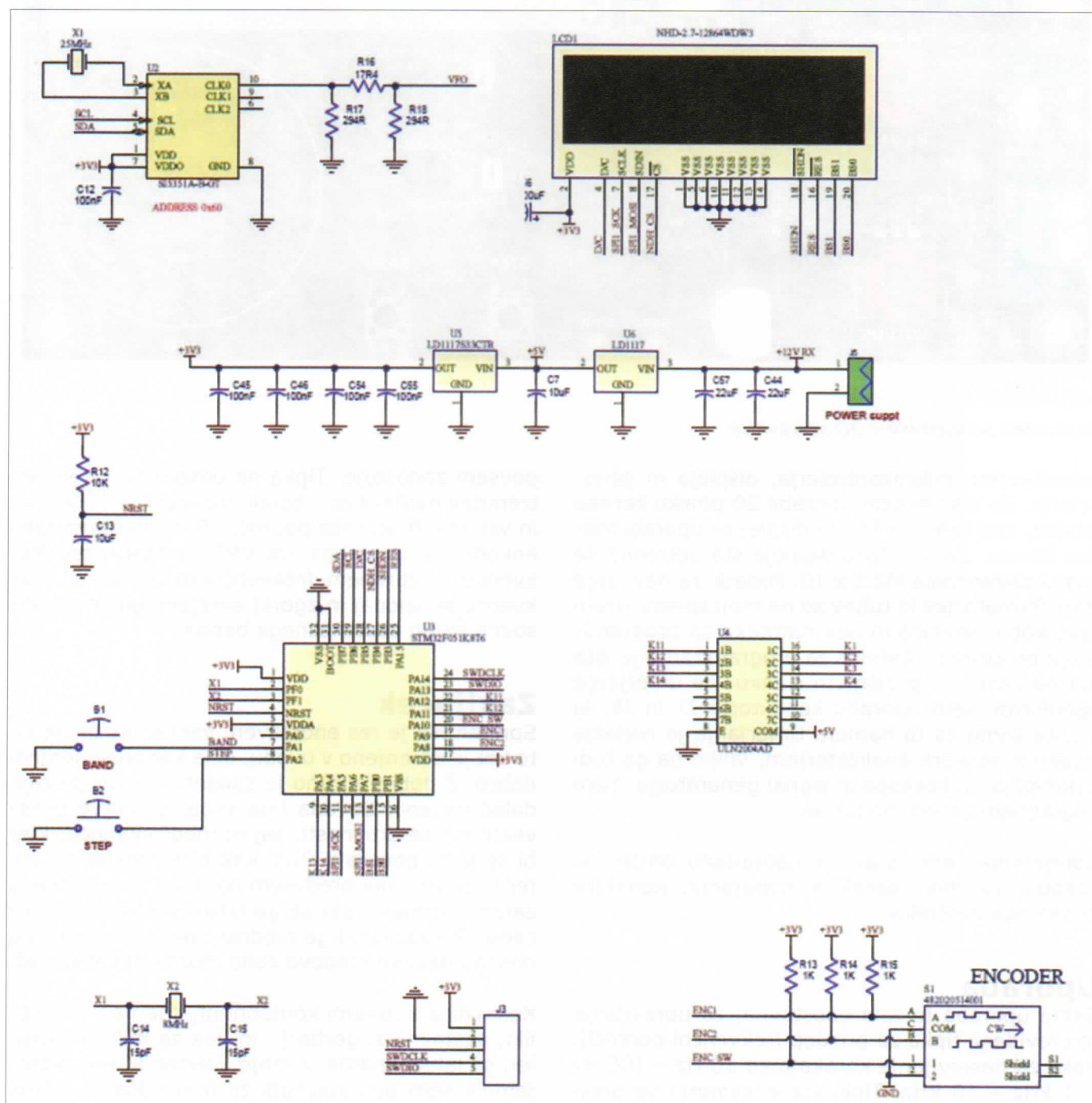
zahteva nekaj več pozornosti in dela, da se ume-rijo v željeno področje. Lahko bi se tudi priredil za druge pasove z popravkom prikazanih bandov na displeju. Band filtri se preklapljajo z releji K1 – K4, zatem sledi detektor z vezjem U7, RF signal pride na na pin 1, VFO signal pa na pin 10. Signala se mešata, produkt, ki je že nizkofrekvenčen, pa dobimo na pinu 12, ki se nekoliko filtrira s C52, C53 in R52. Sledi nizkofrekvenčni predojačevalnik z tranzistorjem Q2 in prek potenciometra za na-stavitev glasnosti močnostni ojačevalnik za pogon zvočnika.

Drugi del sheme je bolj digitalen in vsebuje mi-krokontroler U3 za nadzor VFO-ja in upravljanje

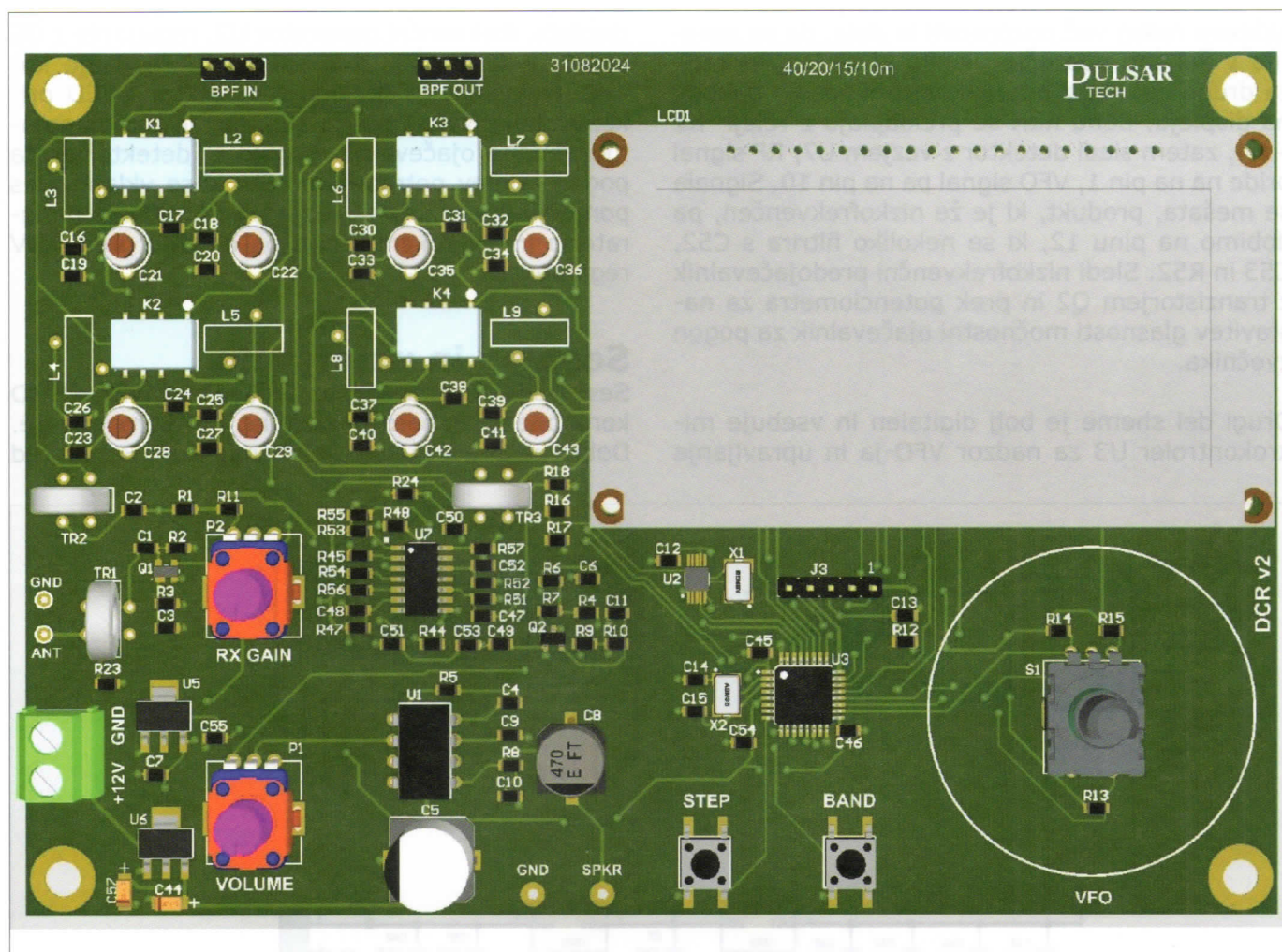
displeja, frekvenčni generator U2, napajanje z U5 in U6, enkoder S1, dve tipki za upravljanje ko-raka frekvence in preklap bandov ter OLED pri-kazovalnik. Napajanje je 12V, kar je tudi napaja-nje vhidne ojačevalne stopnje in detektorja. Za pogon relejev potrebujemo 5V, ki se vklapljajo s pomočjo procesorja in vezja U4. Napajanje gene-ratorja in mikrokontrolerja pa dobimo prek 3,3V regulatorja.

Sestava in umerjanje

Sestava je nezahtevna, najprej se sestavi vse SMD komponente in nato še klasične THT komponente. Dobro je preveriti napajalno napetost 3,3V pred



Drugi del sheme



Sestavljen sprejemnik – 3D sestavnica

vstavljanjem mikrokontrolerja, displeja in generatorja. Za displej sem uporabil 20-pinsko žensko letvico, spajkano na TIV za displej se uporabi moško letvico. Za montažo displeja sta potrebna še vsaj 2 distančnika M2,5 x 10. Podatki za navijanje transformatorjev in tuljav so na moji spletni strani tako kot kosovnica in hex datoteka za programiranje procesorja. Letvica za programiranje je ista kot na postaji v prejšnjem članku. Za umerjanje bandfiltrrov sem uporabil konektorja J7 in J8, ki služita samo za ta namen. Umerjanje je najlažje izvesti z network analizatorjem, lahko pa ga tudi s pomočjo osciloskopa in signal generatorja. Sam uporabljam ceneni nanoVNA.

Sprejemnik sem vstavil v naprintano ohišje, ki vsebuje zvočnik, konektor napajanja, konektor zunanega zvočnika.

Uporaba

Sama uporaba je zelo enostavna, za upravljanje je predvidena tipka za preklap frekvenčni področij, tipka za nastavljanje koraka med 10 Hz – 100 Hz – 1 kHz – 10 kHz. Tipki sta enosmerni se pravi delujeta krožno v eno smer navzgor. Z obzirom na to, da je možnosti malo, po štiri za vsako tipko, to

povsem zadostuje. Tipka na enkoderju pa shrani trenutne nastavitve – korak, frekvenčno področje, in vse štiri frekvence področij. Sam inkrementalni enkoder se uporablja kot VFO za nastavitev frekvence v izbranem frekvenčnem prostoru. Frekvence so spodaj in zgoraj omejene glede na pasovno širino posameznega banda.

Zaključek

Sprejemnik je res enostaven, vendar ne glede na to kot je omenjeno v uvodu, dela kar presenetljivo dobro. Z dobro anteno je sposoben loviti postaje daleč naokoli. Seveda ima svoje omejitve predvsem pri selektivnosti, saj ni medfrekvence, kjer bi se le ta povečala. Tudi kak nizkofrekvenčni filter bi prišel prav predvsem na 40m. Je pa vseeno zanimiv projekt, saj se ga lahko sestavi za nizko ceno. Prikazovalnik je najdražji del, vse ostalo pa dosega nekako njegovo ceno morda nekoliko več.

Kosovnica s cenami komponent, shema v pdf obliki, sestavnica, gerberji in hex za mikrokontroler, se lahko sname iz moje spletne strani. Sprejemnik sem uporabil tudi za preizkušanje EFHW antene na terenu kjer se je izven naselja precej izkazal.

Kratkovalovni širokopasovni linearni ojačevalnik 50W za obseg 80m-10m

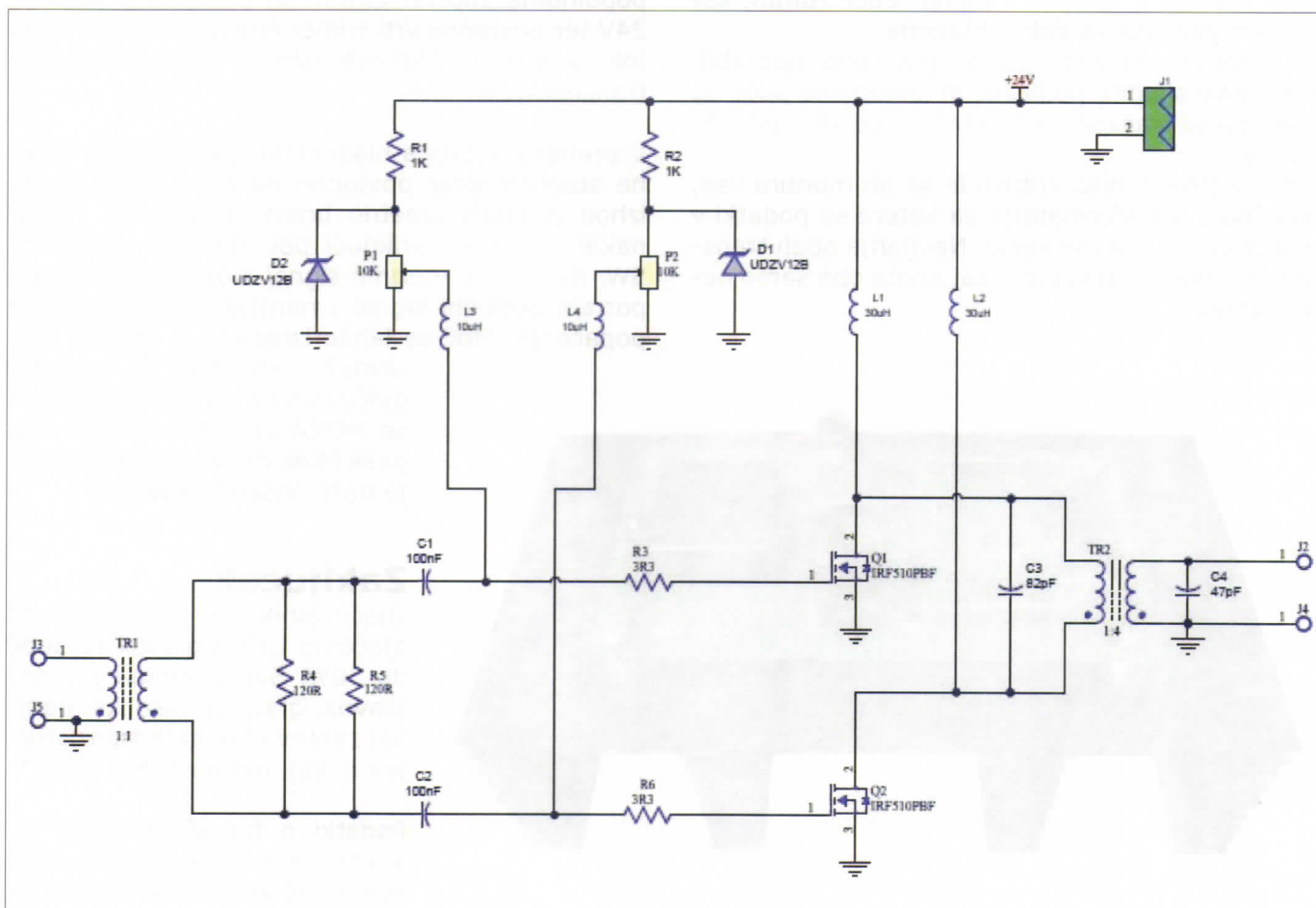
Avtor: Ivo Hribovšek, S50IH
email: info@pulsar-tech.si
<https://pulsar-tech.si>

Za ta projekt sem uporabil vezje z interneta, ki je hardversko enostavno, uporablja cenene MOSFET tranzistorje, pri tem pa za polno moč potrebuje 3-4 W pobude. Predviden je za postajo, opisano v prejšnji številki CQ ZRS, lahko pa se uporabi povsem samostojno za kak drug namen in za druge oddajnike. Ojačevalnik pokriva obsege 40m do 10m, nekoliko manj izhodne moči zmore na 80m.

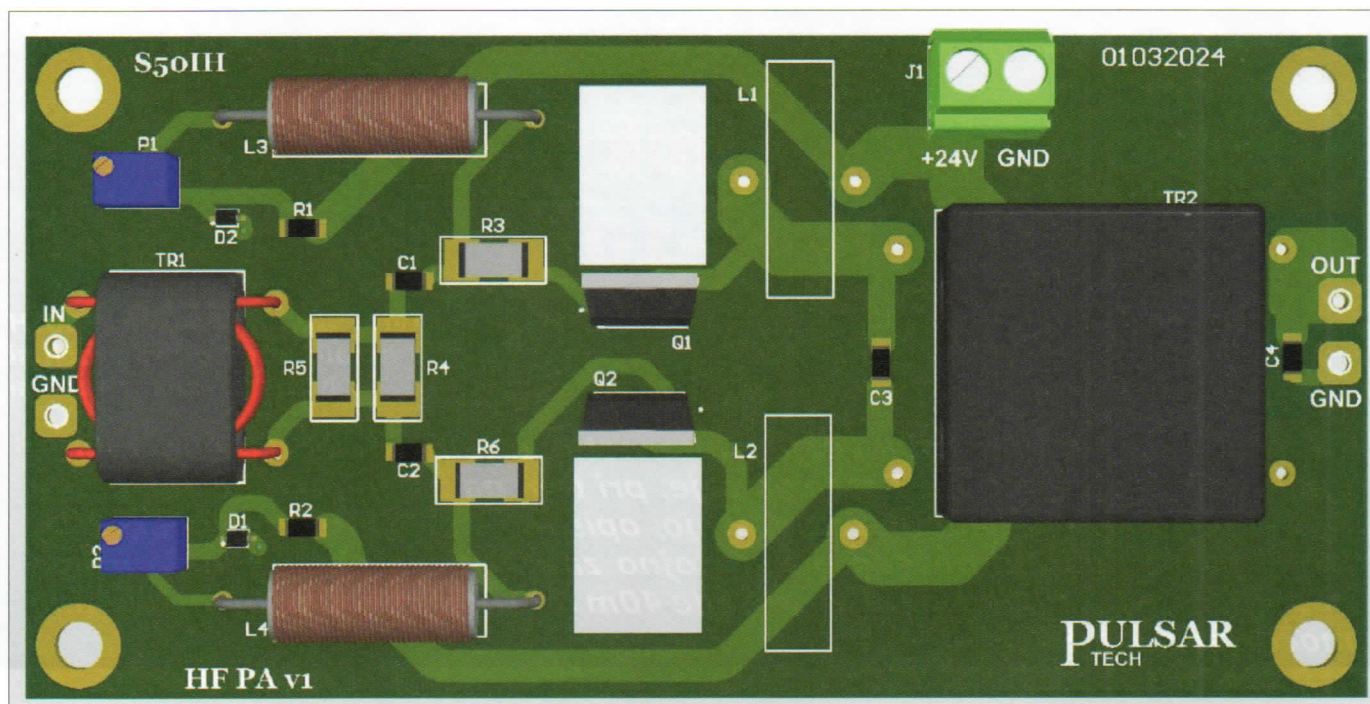
Shema

Sama shema nima veliko elementov, še najbolj pomembna sta vhodni in izhodni transformator TR1 in TR2, ki mora imeti dovolj veliko jedro za dano moč. Vhodni transformator je 1:1 izhodni pa 1:4, da prilagodi nizko izhodno upornost na 50Ω. Za delo na frekvencah mora biti na izhodu niz-

koprepustni filter – LPF, da se čim bolj odstranijo višji harmoniki. V mojem primeru je uporabljen filter postaje opisane v prejšnji številki. Trimerja P1 in P2 skupaj z Zener diodama D1 in D2 zagotovita stabilno napetost za nastavitev mirovnega toka. Upora R4 in R5 pripomoreta k širokopasovnosti vezja.



Slika 1 - Shema ojačevalnika



Slika 2 - 3D montažna shema

Sestava in umerjanje

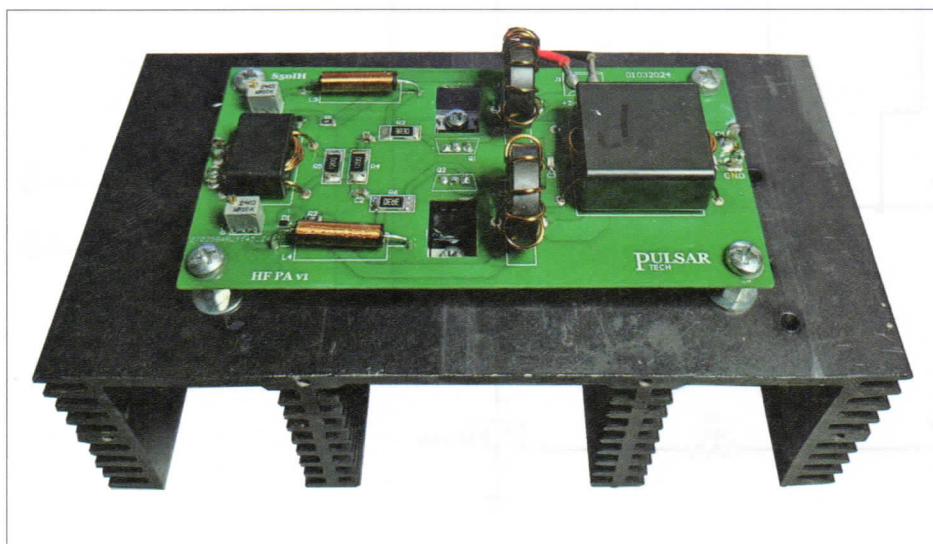
Sestava se nanaša predvsem na montažo tranzistorjev, ki morajo biti montirani na večje hladilno telo, v mojem primeru je to hladilno rebro velikosti 180mm x 100mm z višino reber 70mm, kar povsem zadošča za dobro hlajenje.

Pri montaži tranzistorjev je potrebno uporabiti izolacijske sljudne podložke in izolacijsko pušo za vijak, da se tranzistorji električno izolirajo od hladilnika.

Ostali elementi niso kritični in se jih montira vse, vključno s transformatorji, za katere so podatki v kosovnici, na tiskano vezje. Navijanje obeh transformatorjev je enostavno, saj imata oba samo nekaj ovojev.

Umerjanje se sestoji iz določanja mirovnega toka tranzistorjev, kateri mora znašati 300 mA za oba tranzistorja. Trimerja naj bosta pred priključitvijo na ničli, tako da sta oba tranzistorja pri vklopu popolnoma zaprta. Zatem se priključi napajanje 24V ter postopno vrtil trimer enega tranzistorja da tok naraste na 150 mA, isto se ponovi z drugim tranzistorjem.

V primeru dobrega hladilnega telesa ta tok ostane stabilen sicer postopno narašča! Nato se na izhod priključi umetno breme 50Ω moči 100W, nakar se lahko priključi pobudni CW signal do 5W. Na izhodu merimo signal z osciloskopom, po potrebi pobudni signal zmanjšamo, če se pojavi popačenje. Moč se lahko izračuna iz enačbe $P = U_{rms}^2 / R_{breme}$. Za uporabo ojačevalnika na frekvencah pa se MORA uporabiti izhodni low pass filter, da se zmanjšajo višje harmonske frekvence!



Slika 3 - sestavljen ojačevalnik

Zaključek

Ojačevalnik je namenjen za ojačenje QRP signalov na moč do 50W. Sama shema je enostavna, gradnja nekoliko manj, saj zahteva hlajenje tranzistorjev nekaj mehaničnega dela.

Podatki o transformatorjih so v kosovnici objavljeni na moji spletni strani, kakor tudi shema v pdf obliki, montažna shema ter gerberji.

LoRa razvojni moduli

Avtor: Ivo Hribovšek
email: info@pulsar-tech.si

Modul je namenjen za brezžično izmenjavo podatkov prek LoRa protokola v privatnem omrežju na večje razdalje in kjer WIFI signal ni dosegljiv.

Za osnovno delovanje sta potrebna vsaj dva modula. Prvi je master, ki je povezan na osebni računalnik prek USB ali RS485 vmesnika, drugi kot slave modul je povezan na senzorje ali aktivatorje prek RS485 vmesnika. Prisotnih je lahko več slave modulov. V tej verziji programske opreme do 5. Moduli so opremljeni z dodatnim konektorjem za priključitev senzorjev direktno na slave modul, pa tudi z RS485 vmesnikom, kar dovoljuje priključitev dodatnih PCB-jev na slave modul. Tako lahko en slave modul prenese večje število podatkov na master modul. Cel sistem je možno tudi povezati na splet prek lastne spletne strani.

Shema

Vezje U9 na shemi 1, ki vsebuje kompleten LoRa protokol, deluje kot sprejemno - oddajni modul pri prenosu podatkov. FLT1 deluje kot filter in prilagoditev impedance, vezje U8 pa je RF ojačevalnik s katerim se še izboljša že tako dober domet. Q1 in Q2 vklopita to vezje v času oddaje, ki sicer troši kar nekaj mirovnega toka, kar postane pomembno ob baterijskem napajanju. Vezje U10 pa

je antenski preklopnik, katerega krmili LoRa vezje prek I/O porta DIO2. Vezja U11, U12 in U17 skrbijo za pravilen preklon antene.

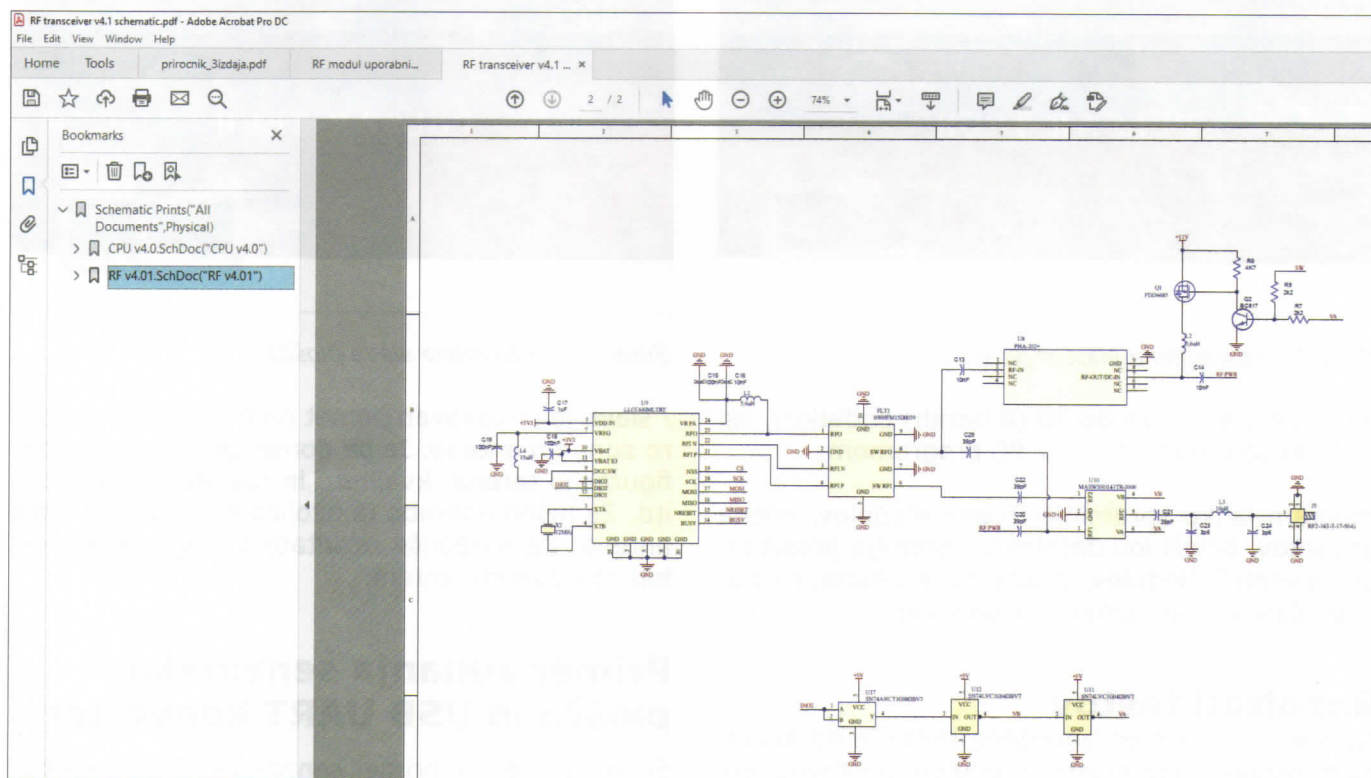
Drugi del sheme vsebuje procesor U2, USB bridge U4 za povezavo z PC-jem in programom. Vezja U5, U6 in U7 so v napajanjem delu.

Primer uporabe

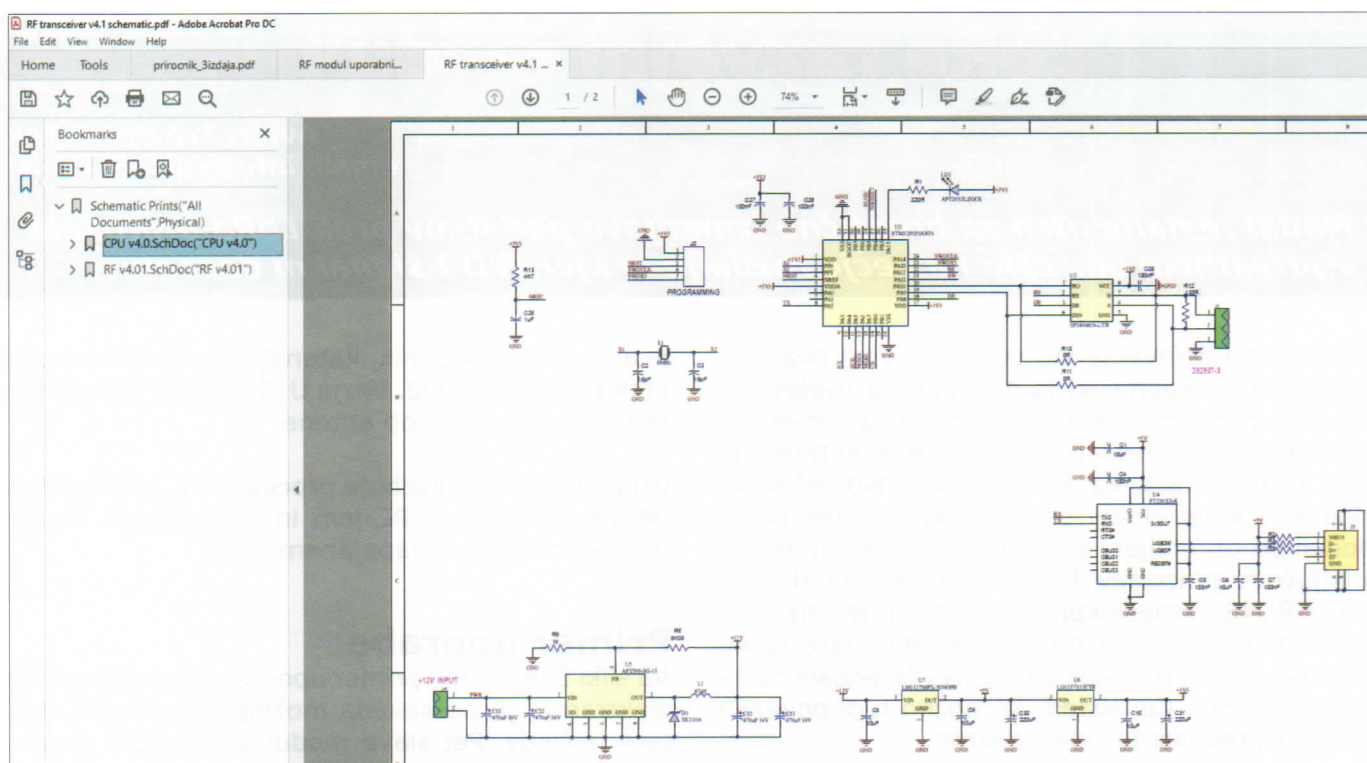
Na sliki 5 je možen primer uporabe skupaj z vetrno elektrarno, je pa seveda možna uporaba na stotero načinov. Pet slave modulov omogoča široko izbiro uporabe, že en par pa lahko služi potrebam ene lokacije. Na master modul se lahko poveže tudi dodaten RS485 modul, če je lokacija PC-ja zelena na drugem mestu.

Format podatkov

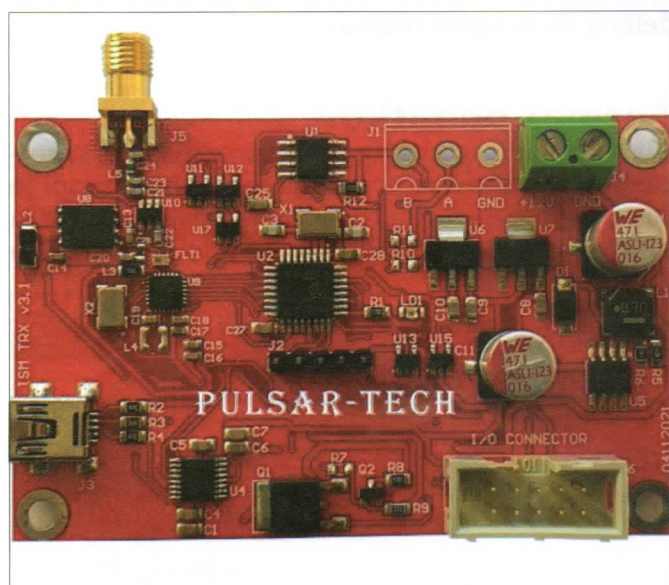
Slave modul s to programsko opremo lahko sprejme do 30 bajtov za prenos podatkov. Ponavadi je to povsem dovolj za prenos podatkov senzorike in aktuatorjev. Lahko se pošilja na primer do 15 (16



Slika 1 – shema prvi del



Slika 2 – shema drugi del



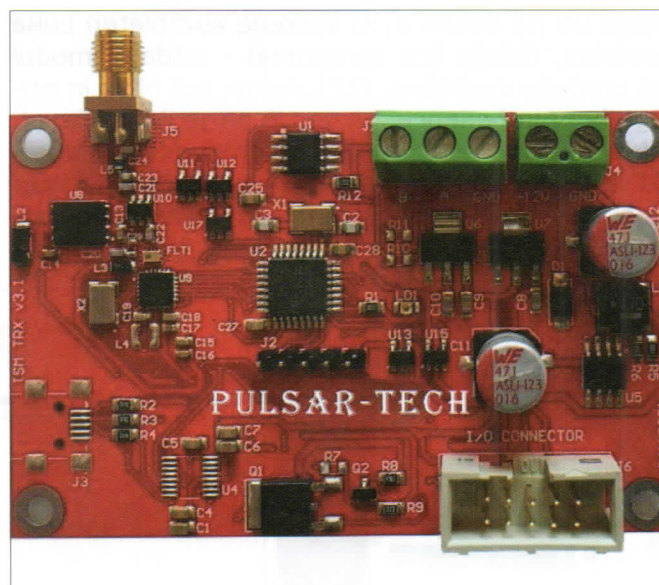
Slika 3 – sestavljena Master plošča

bitnih) podatkov ali do 30 (8 bitnih) podatkov, vsi podatki so interpretirani z PC programom.

Program lahko spreminja imena modulov, imena podatkov, beleži log datoteko, spremlja jakost signala vseh 5 modulov, izvaža log-e v excel, nastavev časovnega razmika vpisa v log..

Rezultati testov

Na sliki 7 je primer izmerjene razdalje na skoraj vidni razdalji med master modulom postavljenem zunaj, in slave modulom nameščenim prav tako zunaj. V mestnih središčih ob istih pogojih master

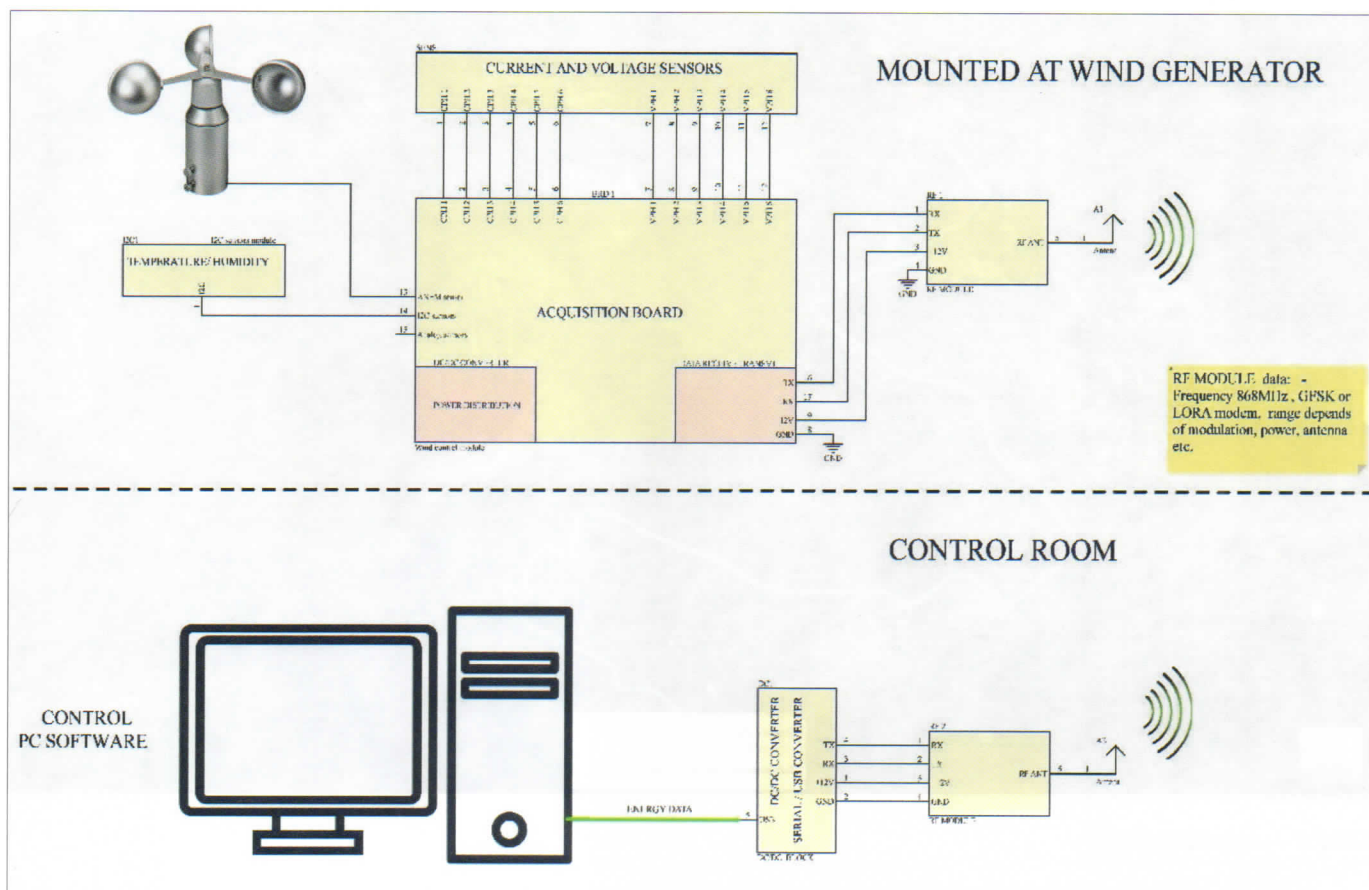


Slika 4 – sestavljena slave plošča

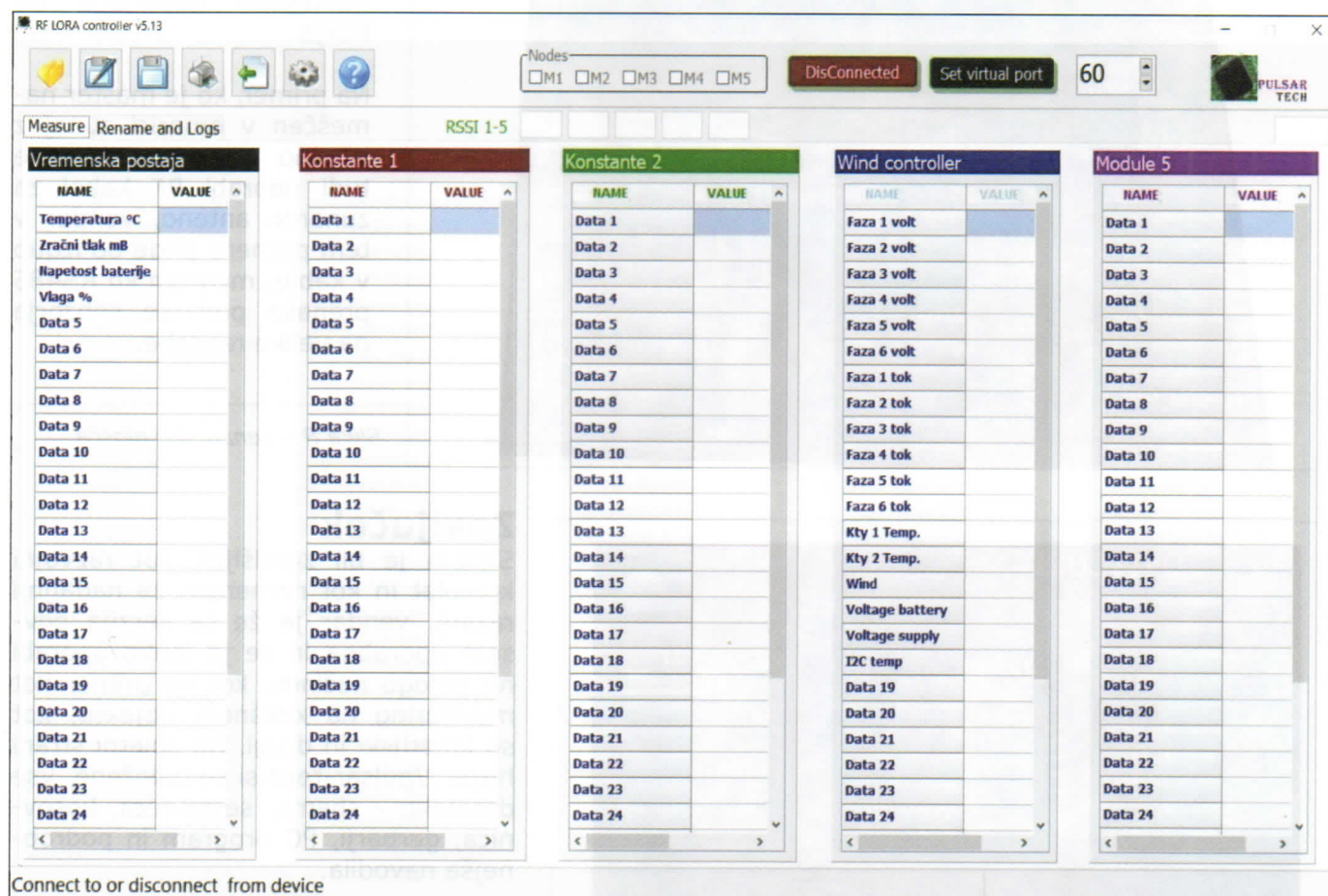
/ slave je pričakovan domet najmanj 200m z dobro zunanjo anteno. Je pa domet pogojevan z konfiguracijo terena, kvaliteto in nameščenost anten itd. Za hišno uporabo in okolico pa je dovolj mala antena. Za najboljše rezultate je najbolje uporabiti obe zunanji anteni.

Primer zunanja senzorska plošča in USB UART konverter

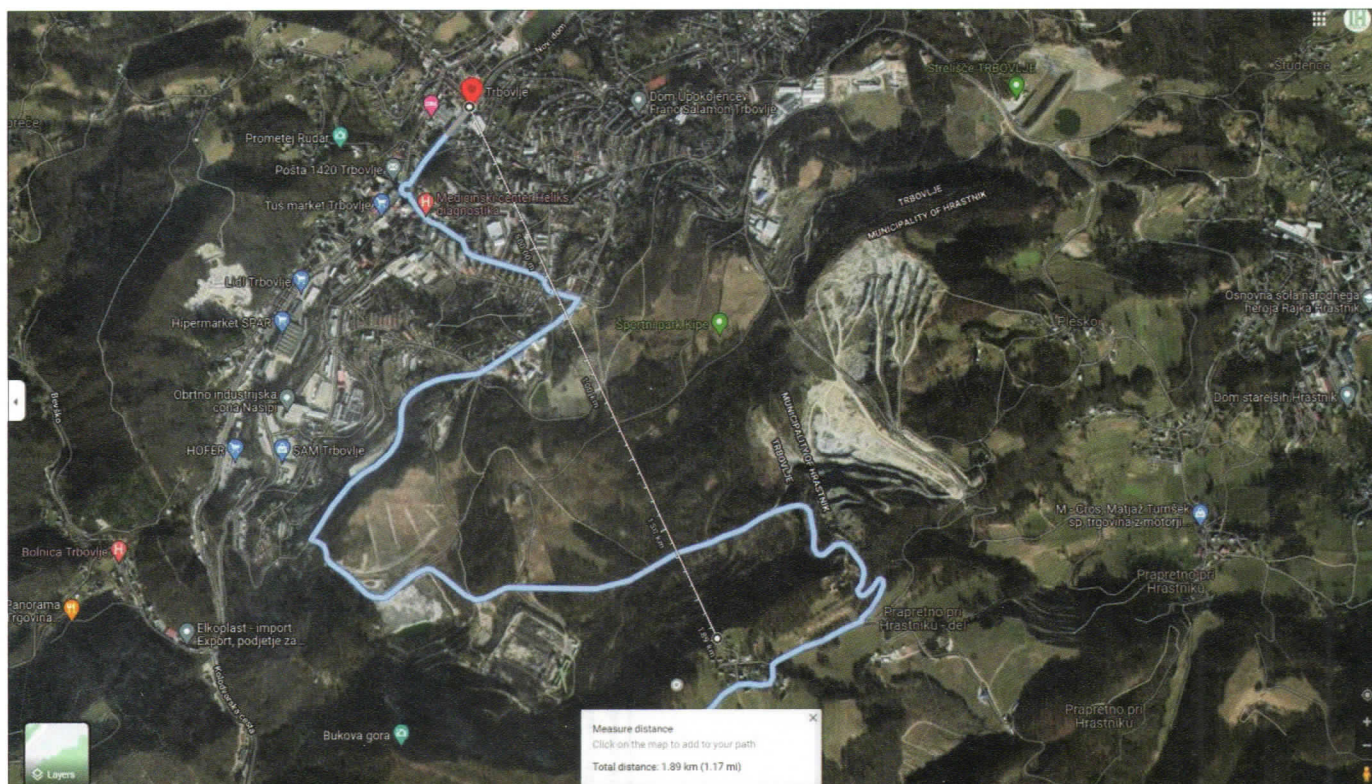
Slika 8 prikazuje primer senzorske PCB, ki vsebuje senzorje zračnega tlaka, temperature, relativne vlage in senzor plinov.



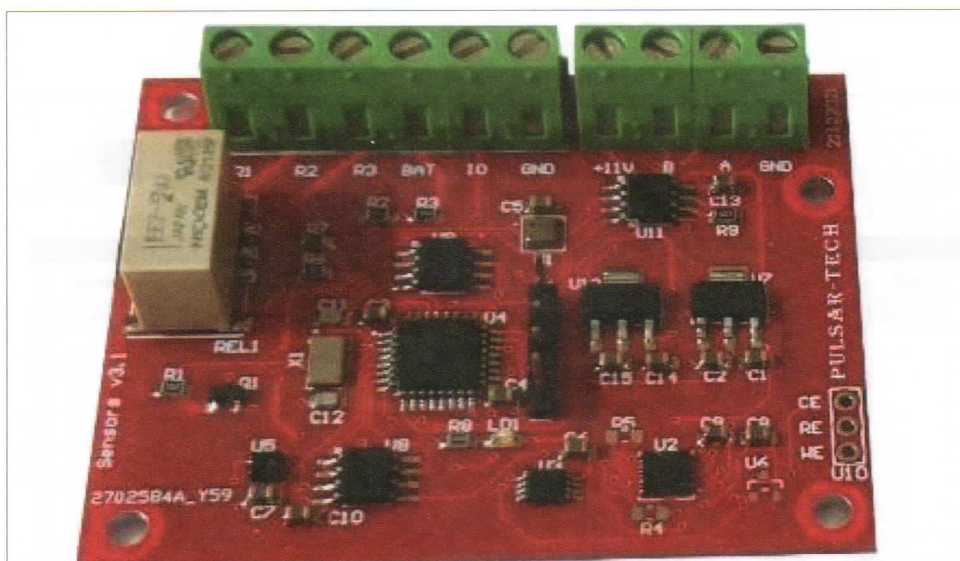
Slika 5 – primer uporabe



Slika 6 – primer PC programa



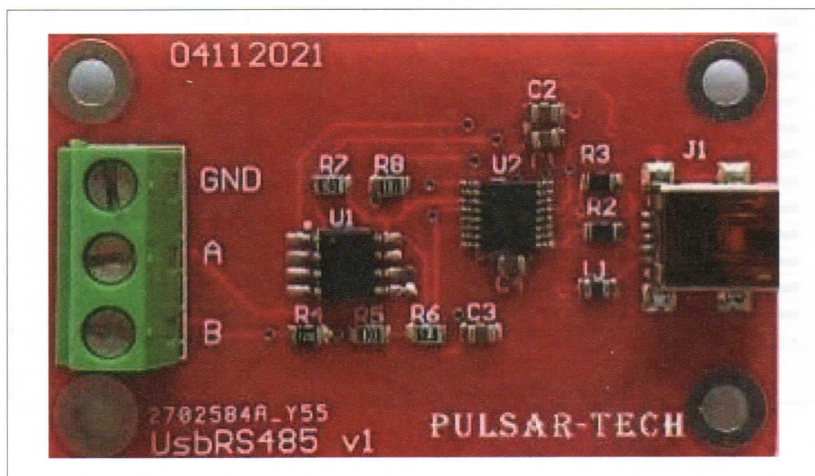
Slika 7 – rezultati testov



Vezje je namenjeno za primer, ko je master modul nameščen oddaljeno od PC-ja.

Na primer, ko je master nameščen v omarici zunaj z lokalno anteno. Lahko se tudi uporabi RF kabel za zunanjo anteno, vendar v tem primeru pride do izgub v kablu, medtem ko RS485 prenaša podatke senzorja na velike razdalje.

Slika 8 – senzorska plošča



Zaključek

Sistem je bil zamišljen kot razvojni komplet in kot namenjen za nadaljnji razvoj, vendar je že ta verzija povsem uporabna in se jo lahko uporabi na mnogo načinov, kot na primer kot monitoring na kakšnem objektu, kot so kmetijski in drugi. Na spletni strani <https://pulsar-tech.si> so naložene vse datoteke – shema, sestavnica, kosovnica, gerberji, PC program in podrobnejša navodila.

Slika 9 – USB UART konverter

Modifikacija End-fed antene

Avtor: Janez Močnik, S53MJ
email: s53mj@siol.net

Naslov je morda malo zavajajoč, vendar nisem našel boljšega. Ko sem podrl stolp in z njega snel vse antene, sem prišel iz dežja pod kap, kakor pravi slovenski pregovor, posebej še, ko sem dvignil v zrak HyEndFed anteno.

Seveda sem najprej poskusil, DATA FT8 in takoj naletel na težave. S postajo TS-480sat in 100 vatov ni šlo vse v redu, ker sta se začela pregrevati postaja in usmernik. Zmanjšal sem moč in pri tridesetih vatih je bilo vse, še kar v redu, ventilatorji se niso oglašali. Potem sem ugotovil, da me nekam slabo slišijo, celo v Evropi, da ne rečem na drugih celinah. Tako torej, vrnil sem se v začetek mojega radioamaterstva, ko sem imel QRP in moral biti zadovoljen, saj druge možnosti nisem imel. Sem se pa zavedal, da je razlika med več elementno anteno na stolpu in dvajset metrov žice na ulici neprimerljiva. Sto vatov tu ali sto tam, je velika razlika, zato moram nekaj storiti. Zato imam Acom 1010 in ga bom uporabil. Vendar sem se takoj, ko sem ga vključil zavedel, da ne bo lahko.

Večkrat sem poskusil uglasiti mojega Acoma 1010, a tudi z najmanjšo pobudo desetih vatov so migetale vse led diode kot novoletno drevesce in sem moral odnehati. Potem sem priključil še power/SWR meter in tu so se pokazale razlike

med enim in drugim merjenjem. Moč je bila 100 W, SWR meter je kazal 1:1 a to ni trajalo dolgo, saj je ta hitro naraščal in sem moral prekiniti oddajanje. Upal sem, da bi s sto vati naredil zvezo v prvi relaciji in bi potem po potrebi za kratek čas povečal moč za zaključek, ki se je običajno skoraj vedno končala s ponavljanjem brez potrditve. Krivo je bilo hitro segrevanje jedra antene, in ko sem jo spustil na tla, še enkrat preveril podatke na tablici, ki so potrdili 300 vatov - data. Nasprotniki velike moči na FT8 naj si preberejo pravila za WW Digi kontest, kjer so tri kategorije od 5 W, 100 W in 1500 Watov. Kaj naj rečem ob taki silni moči, proti mojim par sto vatih, ki mi jih nudi Acom. Pojavilo se je več vprašanj kot odgovorov.

Razdril sem star balun 1:6, ki je imel dva feritna obročka premera skoraj osem centimetrov. Vse skupaj je bilo v kovinskem ohišju, katerega sem potem uporabil tudi za naprej. Navil sem le en obroček po sliki iz interneta, kar ni bilo težko in ferit stisnil z obeh strani z dvema profiloma iz aluminija. Ferit sem prej ovil s teflonskim trakom in



ga tako izoliral pred dotikom ohišja. Uporabil sem debelejša medeninasta vijaka zaradi boljšega pretoka toplote na zadnjo steno ohišja. Oba profila se tudi tesno prilegata stranskim stranicam, da je tudi dober toplotni most. Spodaj sem izvrtal dve večji luknji, za dotok svežega zraka. Ker sta oba vijaka daljša in gledata par centimetrov ven, sem ju uporabil za še eno ploskev, ki sem jo pritrdil kot dodaten element radiatorja. Enako sem storil še s prvo stranjo za simetrijo in poboljšanje oddajanja notranje temperature ob gretju jedra. Edina pomanjkljivost je bila ta, da nisem imel prevodne bakrene paste, da bi poboljšal toplotne stike med seboj. To bi bilo vsaj nekaj odstotkov dodatne koristi, a to lahko naknadno dodam, če bo potrebno. Obdržal pa sem žico prejšnje antene in jo samo prestavil na svoj izdelek.

Anteno sem dvignil v zrak in škatlico obesil tako blizu strehe, da sem jo z balkona lahko dosegel z roko. Tako sem lahko ročno ugotavljal njeno pregrevanje. Prvo sem poskusil, če se uglasila na vse obsege. Prav lepo se je uglasila in z vključenim antenskim tunerjem povsod pokazala sto vatov izhodne moči. Potem sem priključil še ojačevalnik in jo z desetimi vati lepo uglasil na vseh obsegih. Svetleče diode in power meter so se lepo uskladile. Nadaljeval sem s povečano močjo po pet vatov na postaji in hodil na balkon tipat, koliko se je segrela zunanost. Pri dvesto vatih ni bila niti mlačna, kaj šele vroča. Šel sem na oddajo in klical dx več minut z močjo tristo vatov in več, da bi ugotovil, kje je meja. Pri tem je kazalec na power metru miroval in tudi SWR se ni premaknil, svetleče diode so mirovale in kazale enako moč. Ko sem videl, da je antena toplotni test prestala, sem jo dvignil na njeno delovno mesto. Antena deluje v skladu s pričakovanji in po potrebi lahko mirno delam z večjo močjo tudi pri zunanji temperaturi 35 stopinj Celzija.

To s hlajenjem jedra ni nobena iznajdba, saj vsi hladijo vse, kar se prekomerno greje. Skoraj vsaka naprava, ki se greje zaradi svojega delovanja, ima hladilni sistem, zakaj ga ne bi imela tudi antena. Ta moja z zunanjim hladilnikom pa je najbolj naravna in enostavna. Glede dveh ali treh feritnih obročkov sem tudi poskusil, a je bil učinek minimalen, zato sem to opustil in s tem naredil več prostora za namestitev hladilnika. Hladilnik je sicer pasiven, bi se pa dalo narediti tudi drugače z aktivnim ohlajevanjem. Morda bi moral narediti



tudi kakšne temperaturne meritve, saj se ve, da ima vsaka naprava, njegov najboljši učinek, pri določeni delovni temperaturi, ki jo uravnava senzor ali termostat. Tudi to jedro ima različne učinke pri različnih temperaturah, a tega ne morem določiti le s tipanjem ohišja. Za kaj več bi moral izmeriti in obdelati nekaj parametrov, a take meritve bi zahtevale tudi več preizkušanja, za kar pa nimam ne instrumentov ne pravega znanja. Ne navajam nobenih mer, vse je prepuščeno trenutnemu navdihu in iznajdljivosti, ki jo imamo radioamaterji.

To je bil prvi izziv, a kmalu sem uvidel, da ni vse tako, kot kaže na začetku. Antena visi v zraku

kot dipol, ker je privezana na eni strani z jekleno vrvico, na približno osem metrov oddaljen drog, cestne razsvetljave. To pomeni odlično ozemljitev in morda prispeva kaj tudi pri kvaliteti sprejema. Antena bi morala biti z vmesno tuljavo za osemdeset metrov resonančna na vseh obsegih, a to je le teorija. Ko sem jo poskusil uglasiti na vse obsege, sem naletel na čisto razočaranje. Res se je uglasila na vse obsege od osemdeset do šest metrov, a kaj je šlo ven, je pa druga zgodba. Na nekaterih obsegih je šlo ven sto vatov, kolikor je moč postaje, na drugih le deset ali dvajset. Anteno sem spustil na tla in dodal nekaj dolžine. Ni pomagalo, vse se je spet spremenilo in ponovno sem spustil anteno na tla. K sreči imam na drogu mali škripec, da mi ni treba plezati gor in dol. Dodal sem še nekaj dolžine in ujel nekakšen sprejemljiv kompromis. Potem sem se lotil testiranja, kako me slišijo. Skoraj na vseh obsegih s sto vati sem dobival dobre raporte, lahko rečem, da boljše kot sem pričakoval. Ugotovil sem, da se mora jedro ogreti na pravo temperaturo, da deluje zadovoljivo. To sem opazil šele med delom, ko se je vse umirilo in je delovalo v mejah pričakovanega. Čisto zadovoljen pač nisem, a treba je sprejeti resničnost, da so to drugačni pogoji, kot sem jih bil vajen. Moram se sprijazniti z nastalim položajem, a težko je iti s konja na osla. Ko se vozim naokoli, videm radioamaterske antene na slabših lokacijah, kot je moja, pa vseeno delajo. V kratkem času sem s to anteno naredil na FT8 mode 281 držav, kar bi rekel, da je več kot v redu. Glede na dejstvo da sem se že odpovedal tekmovanjem, imam glede antene kar v redu pogoje za ležerno upokojsko delo. Sem pa rešil osnovni izziv – pregrevanje jedra.

To prepuščam tistim, ki bi jim bila taka izvedba izziv.

Vertikalna portable antena

Avtor: Matej Sustič, HB9HKN
email: hb9hkn@sustic.com

V času pisanja tega članka sedim v senci na terasi na morju. Sonce je spet »kihnilo in ugasnilo« radijske valove (sončna nevihta) in, ker ne morem biti za postajo, lahko pišem.

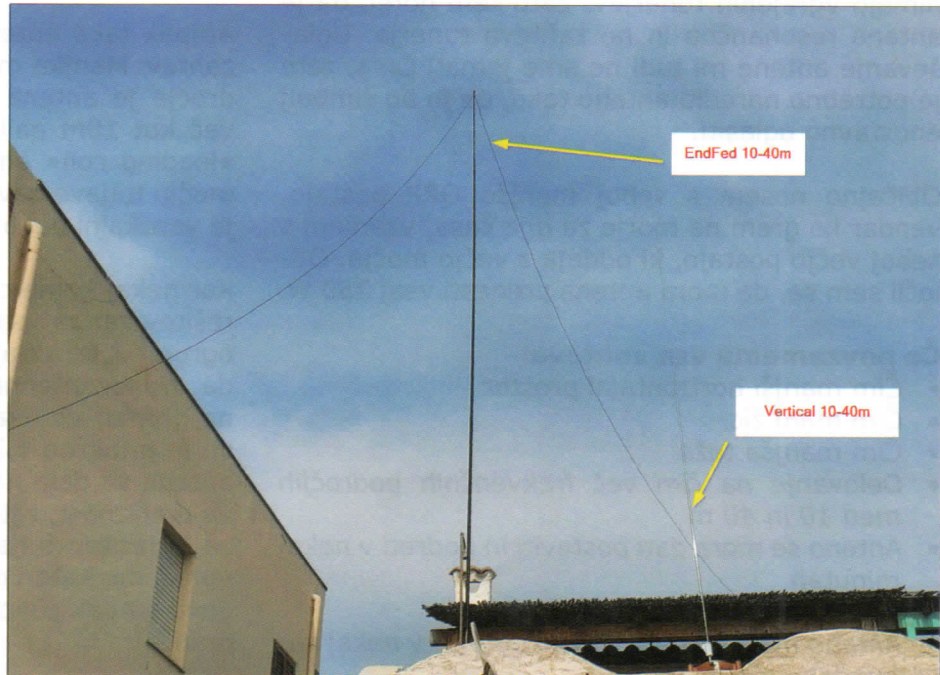
Postavil sem dve anteni. Klasično EndFed anteno za 10-40 m z 1:49 unun in mojo novo vertikalno anteno za 4-40 m (slika 1). Ta zadnja bo tema tega članka.

Pred leti, ko sem se ponovno začel ukvarjati z radioamaterstvom po kakšnih 30 letih premora, sem naredil prvi dve EndFed anteni. Ena je stacionarno montirana v Ljubljani in deluje zelo dobro. Druga je bila pa namenjena za »portable« delo – SOTA, dopuste, in podobno.

Vedno smo govorili, da so žične antene najboljše, seveda so najboljši dipoli vseh vrst, tudi Off-Center Fed dipoli, pa EndFed, ki je tudi varianta dipola napajana na enem skrajnem koncu.

Ko sem začel nositi opremo na hribe, kjer sem delal »portable« in SOTA, sem se začel spraševati kaj je to »najboljša antena«. Ja, propagacija mora biti dobra, to je jasno. Ampak definicija »najboljšega« ni samo propagacija. Moje izkušnje so postavile na glavo idejo, da je žična antena najboljša v vsaki situaciji.

Nekateri vrhovi hribov nimajo velike površine in postaviti žično anteno je bil izziv. EndFed antena je dolga okrog 20m. Tudi, ko sem jo dvignil na eni strani na 7m steber, je bila antena še vedno dolga okrog 17m po horizontalni dolžini. Običajno sem jo na ozkih in strmih vrhovih lahko postavil samo vzporedno s potjo, ki je vodila na vrh. Potem sem imel izziv, da sem medtem, ko sem bil na postaji, moral opazovati ostale planince, še posebej pa otroke in pse, kako so hodili okrog moje žice, ki je bila slabo vidna. Skrbelo me je, da bi se kdo spotaknil in padel s poti po pobočju, kar se ne bi dobro končalo. Začel sem razmišljati, da bi naredil nekaj, kar bi imelo čimmanj žic in bi zavzelo čim manj horizontalnega prostora.



Slika 1: postavitve EndFed in vertikalne antene na terasi pri morju

Druga težava, ki sem jo doživel z žičnatimi antenami, je bila narava. Žičnate antene se zapletejo v grmovje in veje dreves. Najslabšo izkušnjo sem doživel na morju, ko sem hotel postaviti anteno in se mi je zapletla v neko 3m visoko in bodečo makijo. Na koncu sem anteno utrgal, da sem dobil dol vsaj unun. Še en razlog, da se izogibam žic.

Ampak žičnate antene vseeno imajo nekaj dobrih lastnosti. Te sem hotel obdržati.

Žične antene so lahko zelo lahke. Moja »portable« / dopustniška EndFed 10-40 m doma narejena antena je z unun in žico tehtala samo 104 g. Seveda je bila moja žica izredno tanka, da sem zmanjšal težo. Pravijo, da teža raste eksponentno z dolžino poti, ki jo moraš prehoditi, medtem ko nosiš breme na hrbtu. Torej, naslednja zahteva je bila minimizirati težo antene.

Ena najboljših lastnosti EndFed antene je, da jo lahko uporabljam na različnih frekvenčnih področjih. Ta lastnost je izredno pomembna in sem jo hotel obdržati. Vsaj »ta glavna« frekvenčna področja mora antena pokriti, fantastično pa bi bilo, če bi dobil še 30 m področje (CW operator :)).

Moja družba nima veliko potrpežljivosti z mojimi radioamaterskimi aktivnostmi. Ko pridem na hrib, kjer bi rad postavil anteno, imam omejen čas, ko se lahko ukvarjam z radioamaterstvom. Včasih je vreme nestabilno in je treba anteno hitro postaviti, narediti nekaj zvez in podreti anteno. Naslednja zahteva je bila, da se antena lahko postavi in podre v nekaj minutah.

Vse QRP postaje, še posebej manjše in cenejše, nimajo vgrajenih tunerjev. Zato sem hotel, da je antena resonančna in ne zahteva tunerja. Uglasovanje antene mi tudi ne sme jemati časa, zato je potrebno narediti anteno tako, da jo bo čimbolj enostavno uglasiti.

Običajno nesem s seboj manjšo QRP postajo, vendar ko grem na morje za dlje časa, vzamem s seboj večjo postajo, ki oddaja z večjo močjo. Odločil sem se, da mora antena prenesti vsaj 250 W.

Če povzamemo vse zahteve:

- Čim manjši horizontalni prostor
- Čim manj žic
- Čim manjša teža
- Delovanje na čim več frekvenčnih področjih med 10 in 40 m
- Anteno se mora dati postaviti in podreti v nekaj minutah
- Antena mora biti resonančna
- Anteno mora biti enostavno uglasiti v nekaj sekundah
- Antena mora biti sposobna prenesti vsaj 250 W oddajne moči.

Ni enostavna kombinacija.

Prvi dve zahtevi sta me poslali v smer neke vertikalne antene.

Pred 40 leti, ko sem začel z radioamaterstvom, sem se veliko ukvarjal z 2m področjem. Tam sem uporabljal $\frac{1}{4}$ in $\frac{5}{8}$ λ antene. Te antene so resonančne in delujejo zelo dobro. Začel sem razmišljati ali bi se dalo nekaj takega narediti tudi na kratkem valu. $\frac{1}{4}$ valovne dolžine 10m področja je samo 2,5m, kar ni veliko. Ampak tega nisem hotel narediti z žico, kot delajo v večini primerov. Raje bi imel nekaj samostojnega.

Slučajno sem na AliExpress našel 5,6m teleskopsko antensko palico. Sestavljena je bila iz 14 segmentov po 40 cm. Torej je zložena tudi dovolj majhna, da gre praktično v vsak nahrbtnik. 5,6 m palica bi zadostovala za frekvenčna področja od 10 do 20m, kjer

je potrebna dolžina za $\frac{1}{4}$ valovne dolžine malo čez 5 m za 20 m področje. Ta palica je postala osnova za novo anteno.

Potreboval sem še nek nastavek, da bi priključil koaksialni kabel. Našel sem ga iz kompleta stare SuperAntenne MP1. Iz tega kompleta sem vzel tudi nekaj drugih kosov: špico za v zemljo, spono za montažo na kakšno polico ali mizo, in nekaj drugih manjših kosov.

Ampak taka antena še vedno ne izpolnjuje vseh zahtev. Manjka mi vsaj 40 m področje. Za to področje je antena prekratka. Potreboval bi nekaj več kot 10m palico. Seveda sem se spomnil na »loading coil« antene. Pri teh antenah se s pomočjo tuljave navidezno podaljša anteno, tako da je vertikalni del antene lahko krajši.

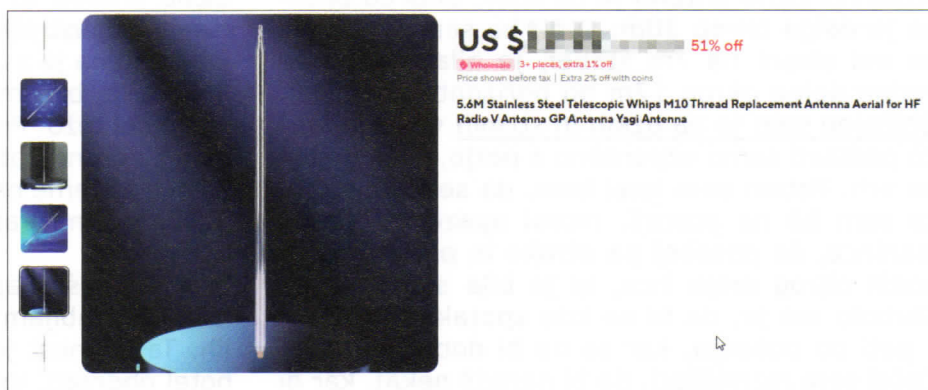
Kar nekaj komercialnih proizvajalcev uporablja to rešitev kar za vsa področja. Zato naredijo tuljavo ogromno, da skrajšajo vertikalno palčko kolikor se da. SuperAntenna MP1 ima v originalni izvedbi, na primer, vertikalno palčko dolgo 1m pod tuljavo in približno 1,2 m nad tuljavo. Uglasovanje te antene se dela na tuljavi z drsnikom in in zahteva preciznost, zato je proizvajalec dodal »ravnilo« za uglasitev tuljave na različna področja. Ko se vprašamo kateri del antene seva, to seveda ni tuljava ampak palica. Zato je izkoristek take antene manjši.

Moja odločitev je bila, da bom tuljave uporabil samo v skrajnem primeru in še v tem primeru naj bi bila tuljava čim manjša.

Torej, za 40 m področje sem moral dodati tuljavo. In ko sem že delal tuljavo za 40 m področje, sem dodal »izhod« za 30 m področje, ki zahteva manjšo tuljavo.

Izdelava antene

Najprej potrebujemo osnovo: teleskopsko palico (slika 2), nek nastavek za priklop koaksialnega kabla in nek montažni element.



Slika 2: Primer 560cm teleskopskega elementa za anteno

Seveda lahko to naredimo, lahko pa enostavno kupimo komplet (teleskopska antena, priključni člen in špica za v zemljo), ki so jih medtem na AliExpressu začeli prodajati in ima primerno ceno (slika 3).

Za bolj avanturistične predlagam tale konektor na sliki 4 za koaksialni kabel, ki razdeli oddajno žilo od pletenice. V tem primeru boste morali sami izdelati nek kovinski kos s katerim boste sestavili vse kose antene.



Slika 3: Primer teleskopskega elementa, vezalnega člena in špice na prodaj na AliExpressu



Slika 4: Vezalni člen med koaksom in ostalo konstrukcijo antene (opis na AliExpressu se glasi »SO239 Female To S216 3/8'-24 Male Plug Connector Coaxial RF Adapter«)

Če naredimo izračun, pokrije ta teleskopska palica valovne dolžine od 10 do 20m tako, da se palico enostavno skrajša in dobimo $\frac{1}{4}$ λ anteno:

Frekvenca [MHz]	Izračunana dolžina [cm]	Št. Elementov
7.000	1070	Teleskopska antena prekratka
10.100	742	Teleskopska antena prekratka
14.000	535	13,5
18.100	414	10,3
21.000	356	8,9
24.900	300	7,5
28.000	267	6,7

* To anteno bi se dalo uporabiti tudi za 4m področje vendar nimam takega oddajnika in nisem naredil izračuna

Kot rečeno, bomo za 30 in 40 m področje potrebovali tuljavo oziroma tuljavo z dvema priključ-

koma. Celotna tuljava bo uporabljena za 40 m področje, za 30 m področje pa bomo dodali izhod. Izhode bomo preklapljali s stikalom, da se izognemo žicam.

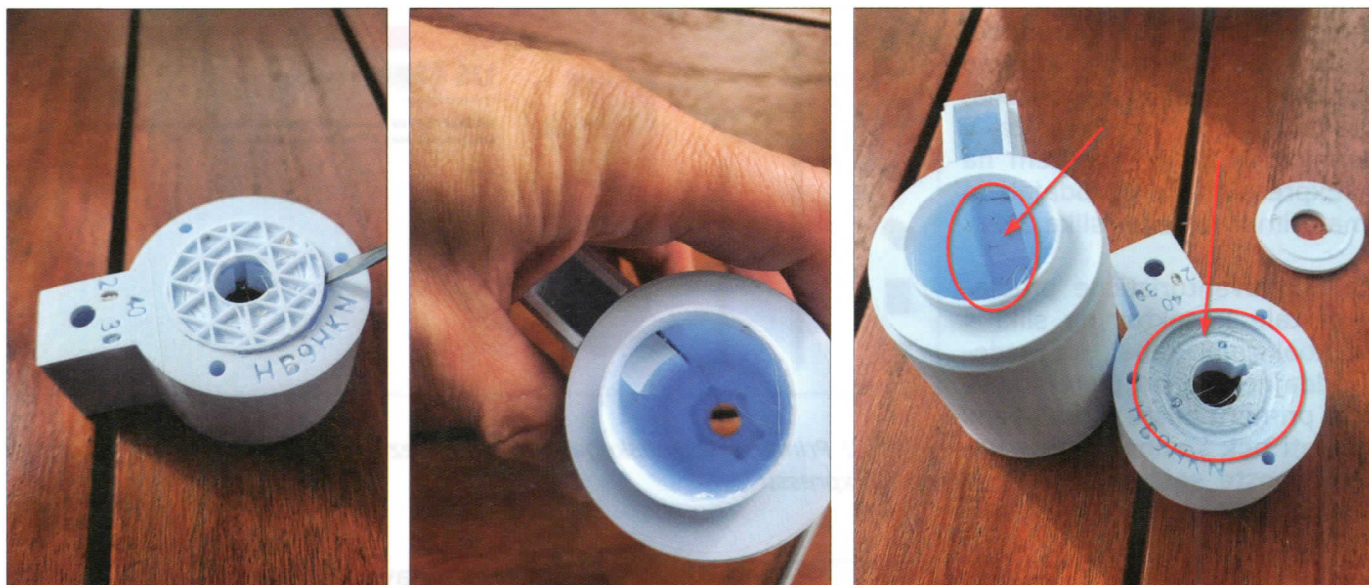
Izračun tuljave je bil narejen za plastično osnovo s premerom 20 mm in bakreno žico premera (ne preseka!) 1,2 mm. Če uporabljate drugačne dimenzije, mora biti izračun navojev narejen na novo za te dimenzije.

30 m tuljava mora imeti 2,93 μ H induktivnosti, 40 m tuljava pa 10,08 μ H. Izračun navojev sem naredil za ne-popolnoma iztegnjeno anteno. Anteno bomo uglasili s krajšanjem, pa tudi s podaljševanjem teleskopskega dela. Če naredimo izračun na celotno dolžino, potem nimamo možnosti narediti popravka uglasitve s podaljševanjem antene. Izračun je zato narejen za 13,5 elementov ali 540 cm dolžine.

Odrežemo 64 mm dolg konec električne cevi premera 20 mm. To bo osnova za tuljavo. V spodnji del zavrtamo 2 mm luknjico in skozi speljemo bakreno žico. Približno 7-8 cm žice naj ostane izven tuljave.



Slika 5: Zaključena tuljava



Slika 6: Odstranjevanje podpore na pokrovčku
Slika 7: Odstranjevanje podpore na škatlici za tuljavo

Slika 8: Škatlica z odstranjeno podporno plastiko

Sledi navijanje ovojev. Najprej naredimo 14 ovojev in izhod za 30 m. Ta izhod naredimo enostavno kot »uho« iz žice in nato nadaljujemo navijanje do konca. Celotna tuljava mora imeti 36 ovojev (tuljava na sliki 5 ima 37 ovojev, ker je bil to prototip). Po 36 ovoju spet zvrtnemo 2 mm luknjico v plastiko in speljemo žico skozi plastiko na zgornji del tuljave. Nad tuljavo pustimo 7-10 cm žice, da bomo lahko priklopili tuljavo na antenski teleskopski element.

Škatlica

Tuljavo moramo nekako prilagoditi za enostavno montažo in uporabo. V ta namen sem naredil 3D tiskano škatlico. STL datoteke so na voljo pri avtorju.

Škatlica mora biti iz temperaturno obstojnega materiala. PLA plastika se na poletnem soncu topi. Zato predlagam uporabo PETG ali PCTG plastike, ki je temperaturno bistveno bolj obstojna. Tudi barva škatle ni nepomembna. Odbija naj čim več toplote, torej bo najbolj primerna bela barva. Ta škatla bo nosila težo antene, pa tudi silo vetra, ki se bo upiral v anteno. Predlagam, da uporabimo 40% infill, ki bo naredil v votle stene škatle gosto satovje.

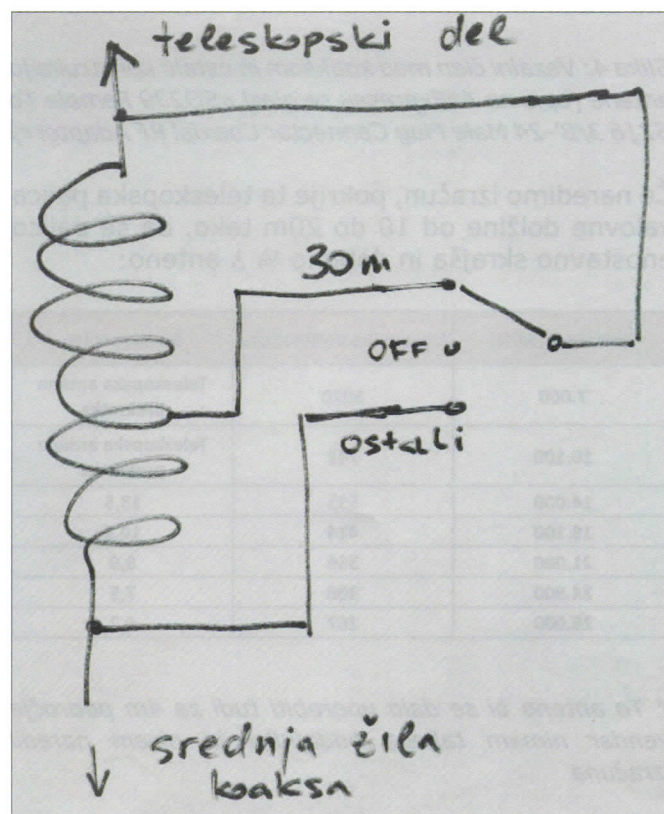
Ko je škatlica natiskana, moramo previdno odstraniti polnilno plastiko, ki je bila dodana za enostavnejše tiskanje (sliki 6 in 7). Končni izdelek mora izgledati približno kot je na sliki 8.

Vezava

Najprej pobrusimo vse kose bakrene žice, kjer bomo naredili priključke. Najbolje je uporabiti pilo

za kovine, ki je bistveno boljša od smirkovega papirja. Lak moramo popolnoma odstraniti z žice na mestih, kjer bomo spajkali ali želimo kontakt s drugimi kovinskimi deli. To moramo narediti na treh mestih: spodnji del žice, ki visi iz plastične cevi, zgornji del žice, ki visi iz plastične cevi in na izhodu za 30 m področje. Še enkrat, lak mora biti dobro odstranjen.

Vezava je prikazana na sliki 9.



Slika 9: Shema vezave

Tuljavo bom potrebovali samo za 30 in 40 m področje. Torej moramo tuljavo premostiti za vse ostale frekvenčna področja. Spodnji kontakt tuljave vežemo na enega od stranskih kontaktov stikala. Ko bo stikalo v tem položaju, bo uporabnik lahko uporabljal teleskopski del kot da tuljave ne bi bilo – tuljava bo premoščena.

30 m izhod vežemo na drugi stranski kontakt stikala. V tem primeru bomo premostili samo zgornji del tuljave.

Srednji kontakt stikala pa bomo združili z zgornjim kontaktom tuljave. Ko bo stikalo v izklopljenem (OFF) položaju, bo celotna tuljava vezana v sistem in antena se bo uporabljala na 40 m področju.

Stikalo bo torej potrebovalo oznake za 30 m področje, 40 m področje in ostale frekvenčna področja.

Sestava

Postopek sestavljanja začnemo s spodnjim delom tuljave. Žico, ki smo jo pustili na spodnji strani tuljave, ovijemo okrog M10 vijaka pod glavo, ki bo šel skozi spodnjo luknjo v plastični škatlici. Ena stranica ležišča glave vijaka v škatlici je razširjena, da lahko pride žica mimo glave vijaka pod vijak (glej sliko 10). To bo predstavljalo spodnji kontakt. Ko je vijak vstavljen, privijemo samozatezno matico na zunanji strani škatlice, da dobimo dober kontakt med vijakom in bakreno žico pod glavo vijaka (slika 11).

Vstavimo stikalo v za to namenjeno luknjo in prispajkamo kontakte, kot je bilo opisano v prejšnjem delu. Predlagam, da uporabite kos mehke (pletene) žice za povezavo tuljave

s stikalom, ker je bolj fleksibilna, če je malo predolga.

Ko namestimo pokrovček škatle na mesto, mora zgornja žica tuljave gledati ven iz škatle. To žico navijemo v krog in namestimo pod navojni kos na sliki 20 tako, da stisne žico med plastiko in navojnim kosom. Ko privijamo vijake, mora navojni kos narediti dober kontakt z žico.

S tem je škatlica končana, antena pa še ne. Končana škatlica je prikazana na sliki 12.

Radiali

Vertikalna $\frac{1}{4} \lambda$ antena potrebuje »ground plane«. To naredimo z radiali. Žicam se torej ne moremo popolnoma izogniti.

ARRL Antenna Book, 24. izdaja, poglavje 3, stran 3.13, predelek Optimizing Radial Lengths (optimizacija dolžine radialov) vsebuje graf, ki ga žal ne smem reproducirati v tem članku zaradi zaščite avtorskih pravic. Ta graf opisuje vpliv dolžine in števila radialov na učinkovitost antene za vertikalno $\frac{1}{4} \lambda$ anteno. Zelo jasno je prikazano, da dolžina radialov ne prispeva k učinkovitosti antene dokler antena nima vsaj 32 radialov. Šele med 32 in 64 radialov se učinkovitost antene poveča za nekaj dB, ko so radiali daljši. Če imamo torej nizko število radialov, njihova dolžina ni kritična.

Je pa učinkovitost antene pri nižjem številu radialov precej odvisna od števila radialov. Na primer, izboljšava je približno 1dB, če uporabimo 8 radialov namesto štirih.

32 ali več radialov je popolnoma nepraktično uporabljati na terenu. V praksi sem uporabil 6



Slika 10: Žleb za vpeljavo tuljavne žice pod glavo M10 vijaka



Slika 11: Zategnjena samozatezna matica na spodnjem delu škatlice



Slika 12: Zaprta in končana škatlica



Slika 13: Priprava računalniških ploščatih kablov za uporabo kot radiale na anteni



Slika 14: Končana razstavljena antena

radialov in, ker dolžina ne vpliva pomembno na efektivnost, sem naredil vse radiale dolge približno 3m do 3,25m.

Aleksander, S57S, mi je pomagal s testiranjem radialov. Oba sva bila presenečena nad rezultati, ki so se ujemali z ARRL Antenna Book.

Aleksander mi je tudi predlagal, na za radiale uporabim računalniški ploščati kabel, da še bolj zmanjšam težo in zapletanje žic. 10 žični ploščati

kabel sem namestil na eno sponko (slika 13) in potem raztrgal kabel na 3 kose in s tem dobil 3 radiale iz enega.

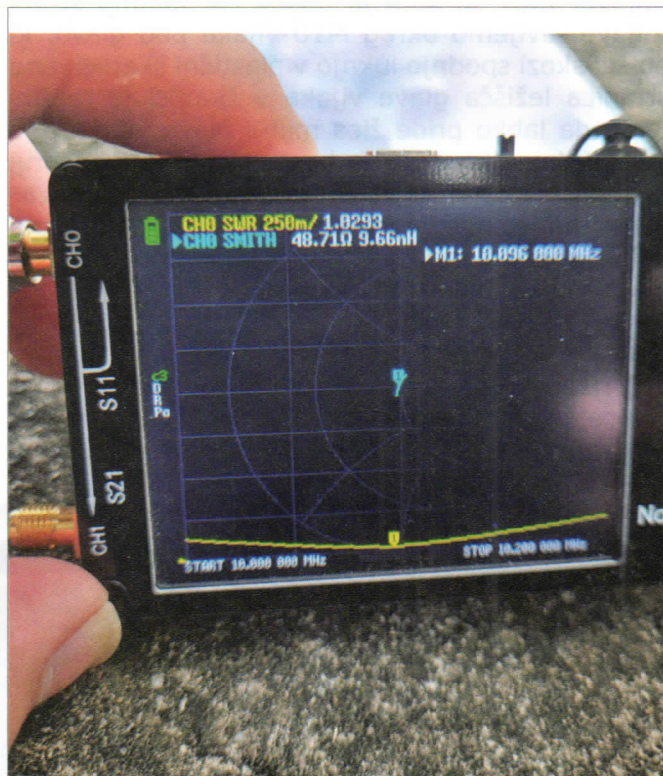
Slika 14 prikazuje končano razstavljeno anteno.

Rezultati

Teža moje kompletne antene z radiali brez koaksialnega kabla je 908 g. To je seveda več kot je tehtala samo moja EndFed antena (104 g), vendar ko dodam zraven še ostali material, ki je bil potreben za postavljanje EndFed antene (npr. drog, vrvi in podobno), sem še vedno prihranil okrog 200 do 250 g.

Anteno postavim in podrem v dobri minuti. Za postavljanje ne potrebujem pomoči drugih. To mi zadošča.

SWR na moji anteni je za večino bandov pod 1:1.2. Na sliki 15 je prikazan SWR po celem 30 m področju. Najvišji SWR je bil na 20m 1:1.43 vendar nisem raziskoval zakaj. Verjetno bi se ga dalo izboljšati.



Slika 15: Primer SWR grava za 30 m področje

V primeru, da je antena dvignjena nad raven zemlje, se bo SWR poslabšal. Zato predlagam, da anteno montirate tako, da je čim nižje v ravnini okoliške zemlje, radiali pa so razvlečeni po tleh.

Antena je resonančna na vseh, tudi WARC, bandih od 4 m do 40 m. Tuner ni potreben za ta področja.

Frekvenca [MHz]	Število elementov	Najnižji SWR
7,000	12.5 (na prototipu tuljave)	1:1.1
10,100	13.3	1:1.02
14,000	13.5	1:1.43
18,100	10	1:1.05
21,000	8.2	1:1.05
24,900	6.5	1:1.13
28,000	6.0	1:1.2

Miniziranje horizontalnega prostora

Edini prostor, ki ga potrebujem, zahtevajo radiali. Število in smer radialov prilagodim tako, da čim manj ovirajo ostale popotnike. Ni perfektna rešitev, je pa blizu. Vsekakor pa ne rabim 15 ali več metrov prostora. Če je potrebno, zmanjšam število radialov ali jih usmerim v smer, kjer ljudje ne hodijo, tudi, če je v tej smeri prepad.

Anteno lahko uglasim v nekaj sekundah. Pogledam v tabelo in prilagodim dolžino antene frekvenčnemu območju tako, da preštejem segmente antene.

S tunerjem gre cel postopek še hitreje – praktično je treba anteno samo raztegniti v približno dolžino in s tunerjem popraviti ostalo.

Ker ni nobenih elementov, ki bi se segrevali (kot je to primer feritnih jeder v EndFed anteni), tudi ni nobenih omejitev moči, ki jo pošljemo v anteno. Anteno sem uporabljal s 100W oddajne moči v CW načinu dela brez težav.

Kako se antene obnese na terenu?

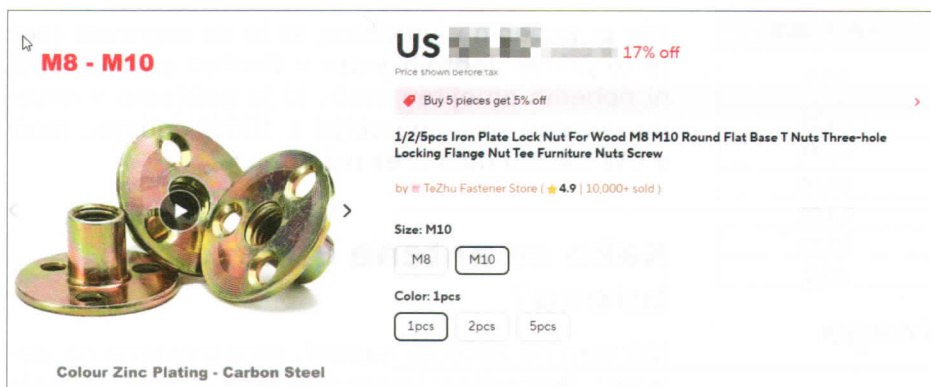
Kot sem na začetku napisal, sem trenutno na dopustu. Postavljeni imam dve anteni, novo in malo težjo 10-40 m EndFed s 240-43 feritnim jedrom v 1:49 unun, in vertikalno anteno.

Na začetku dopusta sem uporabljal EndFed anteno za glavna frekvenčna področja, se pravi 10, 15, 20 in 40 m, vertikalno anteno pa za WARC frekvenčna področja, ki jih nisem mogel pokriti z EndFed anteno. Po nekaj dnevih sem slučajno imel koaksialni kabel že na vertikalni anteni in ko sem hotel preklopiti na 20 m, sem si rekel zakaj pa ne bi kar uporabil vertikalne antene.

Bil sem presenečen. Vertikalna antena je bila na sprejemu bolj občutljiva od EndFed antene (stali sta 3m ena od druge na enaki višini). Tudi odzivi kolegov so bili zelo pozitivni – moj signal je bil



Slika 16, 17, 18 in 19: Uporaba antene pri aktivaciji vrha za SOTA



Slika 20

že na uho močnejši na vertikalni anteni. Testiral sem z Yaesu FTDX10 in 100W oddajne moči CW v anteno. Že na »waterfall« diagramu je bila vidna razlika na tudi sprejemni strani.

Poskusil sem ugotoviti kakšna je propagacija iz obeh anten. V ta namen sem testiral z RBN mrežo sprejemnikov. V večini primerov je bila seveda razlika med obema antenama, vendar me je presenetilo, da je bila sprememba obojesmerna. Nekateri RBN sprejemniki so me slišali bolje na EndFed anteni, drugi na vertikalni anteni. Na splošno je bilo +/-2dB razlike in v povprečju nekje -1dB na vertikalni anteni. Kakšne bistvene razlike kot operator nisem opazil.



Za konec še spisek materiala:

- ON-OFF-ON tripoložajno stikalo
- Približno 7 cm dolg kos električne cevi premera 20 mm
- 2,8 m bakrene žice premera 1,2 mm
- M10 vijak dolžine približno 30 mm z samoza-
težno matico
- 3 x 15 mm samovrtalni kniping vijaki z vgre-
znjeno glavo
- 3 x 40 mm samovrtalni kniping vijaki s cilinder
glavo
- 20 cm pletene žice za povezavo tuljave na sti-
kalo
- Navojni element z notranjim navojem M10
(glej sliko 20)
- Bela PETG ali PCTG plastika za 3D tiskanje



Prototip antene sem dal tudi Aleksandru S57S za testiranje in uporabo. Na začetku je bil nad anteno skeptičen, skupaj sva testirala različne konfiguracije radialov, ipd., vendar bolj kot jo je uporabljal, bolj je postajal nad anteno navdušen. Sedaj je ta antena postala njegova »delovna« antena za praktično vse SOTA delo. Prototip je viden tudi na nekaterih njegovih videh na YouTube-u.

Netopirjev lov na vešče

Avtor: Perpar Zdenko, S51WQ
email: zdenko41735@gmail.com

Po dolgem času smo se v mariborskem klubu odločili, da spet oživimo in prikažemo malo drugačni lov na lisice.

V kraju Razvanje pri Mariboru smo pripravili tekmovalni teren za mladino, a je deževni dan to preprečil. Naslednjo priliko smo dobili v krajevni skupnost Magdalena na Taboru v Mariboru.

Član našega kluba, Miroslav Mihec, nadvse delovni in cenjeni tovariš, je bil glavni organizator medgeneracijskega srečanja starejših občanov in mladine. Srečanje je organiziral v okviru Društva VGC Maribor in to z raznimi zanimivimi dejavnostmi, tako za mladino kot za starejše. Taka druženja so nadvse hvale vredna sploh, ker je danes razumevanje med tema dvema generacijama že skoraj preveč vsaksebi. Druženje pri zanimivih dogajanjih pa nas zbližuje. Na srečanju pa se je dogajalo marsikaj, a to tu ni važno. Važno je bilo, da smo bili povabljeni tudi radioamaterji in da tam pokažemo kaj zanimivega. Recimo, lociranje skritega oddajnika. Ekipo smo sestavljali poleg organizatorja Miroslava še Danilo S54DD, Florjan S55RF in S51WQ, iz radioklubov Slovenska Bistrica in Maribor.

Tokrat smo imeli precej mali prostor, zato je delovala samo ena vešča. Druga je služila za zavajanje, tako da lovec v pripravi ni vedel katera resnično kliče. Nismo organizirali tekmovanje, ampak samo kot nekakšno zabavno igro, za spoznavanje te tehnike. Kandidat za netopirja je dobil očesno masko. Pod masko pa obvezno čisto papirno servietko, da se kaka morebitna očesna okužba nebi prenašala. Potem smo slepca zavr-



teli dvakrat v eno smer in potem tričetrtobrata nazaj. To je bilo dovolj, če pa se je tudi tisti, ki ga je sukal prestavljal, je bilo dovolj, da je bil vsak popolnoma dezorientiran. Podučen, kako deluje sprejemnik, se je podal na iskanje. Ves čas je slepo miš moral spremljati videči in ga z besedo »stop napaka«, odvrniti od meje polja. Lovca se je smel dotakniti za rame in ga zaustaviti s »stop cilj« šele, ko se je vešči približal na 2 m. Tavanje in križarjenje lovca je gledalce zelo zabavalo. Za tak lov je celo zaželeno imeti gledalce, kar pri velikem lovu na lisice ni ravno prav. Vešča pa v tem primeru sme imeti le 0,010 do 0,015 W moči in anteno visoko le 3 m. Za nogometno igrišče dovolj dometa. Tokrat smo imeli manj prostora in bližnje zgradbe so netopirjem povzročale preglavice. To pa je igranje naredilo še zabavneje. Naslednje leto bomo to dejavnost večkrat ponovili in kar je najpomembnejše, ekipa je lahko mala, celo se da igranje izvajati samo z enim instruktorjem in eno veščo. Odraslim je zanimivo. Otroke pa neznansko zabava, sploh, ko se jim pove, da tako po signalih oddajnikov letijo tudi letala po nebesnih cestah. Za širše poznavanje te naše postranske dejavnosti pa je poskrbela mariborska ekipa NET TV. Redko se zgodi, če se sploh že je, da TV pokaže naš lov na lisice. Žal nas je po dobri uri pregнал rahel dežek.

Moja želja je, da se ta zvrst lova na lisice striktno imenuje: »Netopirjev lov na vešče«.

Na kratko: »Lov na vešče«. Lovijo slepi, lahko tudi prav slepi. Saj netopirja tudi imenujemo slepa miš.



KOLEDAR ARG TEKMOVANJ V LETU 2025

Avtor: Franci ŽANKAR, S57CT
email: s57ct@HamRadio.si

M A R E C			
S 29.03.	Odprto prvenstvo radiokluba Ajdovščina	Ajdovščina	144
A P R I L			
S 05.04.	Odprto prvenstvo radiokluba Ptujška Gora	Ptujška Gora	3,5
S 12.04.	Odprto prvenstvo radiokluba Ormož	Ormož	144
S 12.04.	Odprto Sprint tekmovanje	Ormož	3,5
M A J			
S 10.05.	Odprto prvenstvo radiokluba Prlek	Ljutomer	3,5
S 17.05.	Odprto UKV ARG prvenstvo ZRS	Domžale	144
S 31.05.	Odprto prvenstvo radiokluba SOTA	Češnjica pri Kropi	3,5
J U N I J			
S 07.06.	Pionirsko KV ARG prvenstvo ZRS	Velenje	3,5
S 14.06.	Odprto KV ARG prvenstvo ZRS	Postojna	3,5
J U L I J			
02. - 06.07.	7. mladinsko svetovno ARDF prvenstvo	Mariánské Lázně, Češka	3,5/144
A V G U S T			
16. - 22.08.	22. svetovno ARDF prvenstvo	Birštonas, Litva	3,5/144
S E P T E M B E R			
S 13.09.	Odprto Jesensko KV ARG prvenstvo ZRS	Prekopa	3,5

24. IARU REGION 1 - EVROPSKO ARDF PRVENSTVO

Avtor ARG manager ZRS: Franci ŽANKAR, S57CT
email: s57ct@HamRadio.si

Primorsko, Bolgarija, 1. - 7. september 2024



Po zaključku spomladanske ARG sezone, ko so bila izvedena vsa načrtovana tekmovanja, so bili glede na zbrane točke iz posameznih tekmovanj,

Reprezentanco Slovenije so sestavljali:

Ime in priimek	Radioklub	Kategorija
Nina RADI, S57ONR	S59DIQ	W35
Aleš HOČEVAR, S56VHA	S59DMN	M40
Andrej ŽNIDARIČ, S56LLB	S59PLK	M40
Ivo JEREB, S57AL	S59DRW	M50 / M40
Miroslav KUŽNER, S52KK	S59DPG	M50



Reprezentanca ZRS



1. Bronasta medalja ekipno - KV M40



Aleš HOČEVAR - S56VHA

določeni možni kandidati za udeležbo na letošnjem prvenstvu. Konec junija pa je bila tako potrjena ekipa, ki se je udeležila 24. evropskega ARDF prvenstva v Bolgariji.

Na povabilo organizatorja prvenstva sem se le-tega udeležil kot član mednarodne sodniške ekipe.

Prvotno bi moralo biti prvenstvo organizirano sredi avgusta na Madžarskem. Ker pa organizatorji niso upoštevali vseh dejavnikov in omejitev tovrstne dejavnosti na gozdnatem terenu, niso pridobili dovoljenja za izvedbo. Štiri mesece pred izvedbo se je tako Madžarska radioamaterska zveza odpovedala izvedbi prvenstva. Glede na poziv vodje delovne skupine za ARDF, se je za novega organizatorja prijavila Bolgarska zveza radioamaterjev.

24. prvenstvo prvega Regiona IARU je bilo potem izvedeno med 1. do 7. septembrom na Primorskem v Bolgariji.

V Bolgarijo se je naša reprezentanca odpravila že v jutranjih urah 31. avgusta. Pred seboj smo imeli dolgo pot, skoraj 1400 km. Odločili pa smo se, da jo prepeljemo v dveh delih in sicer z vmesnim postankom v Pirotu. Težava te dolge poti ni bila samo v razdalji, ampak tudi v prečkanju mejnih prehodov, kjer so na prehodih med Hrvaško

in Srbijo, ter Srbijo in Bolgarijo praviloma vedno daljše čakalne vrste. Pot smo tako prepotovali v dveh dneh oziroma v štirinajstih urah. V obalno mesto ob Črnem morju, Primorsko, smo tako prišli v nedeljo, 1. septembra v dopoldanski urah. Imeli smo ravno prav časa za namestitvev in kosilo.

V zgodnjih popoldanskih urah pa so se že začele aktivnosti. Najprej je bil na sporedu trening oziroma preizkus sprejemnikov za vse štiri vrste ARG tekmovalcev: KV, UKV, Sprint in Foxoring. Po treningu smo se udeležili uradne slovesnosti odprtja prvenstva. Organizatorjem se je pripetil tudi manjši spodrselaj v zvezi z našo državo. Na odprtju prvenstva so se predstavile reprezentance posameznih držav z zastavonošo in nosilcem tablice z imenom države. Ker organizatorji niso imeli slovenske zastave, smo jim posodili našo, ki smo jo pripeljali s seboj. Tokrat je na prvenstvu sodelovalo 21 držav s 188 tekmovalci.



Ivo JEREB - S57AL



Andrej ŽNIDARIČ - S56LLB

V ponedeljek je bilo po programu najprej Sprint tekmovanje. Jutranji rahel dež nas je kar malo presenetil. Se je pa kasneje k sreči zjasnilo. Na štartno mesto smo se odpeljali nekaj kilometrov iz obalnega mesta. Teren namenjen Sprintu je bil sicer sorazmerno raven, vendar pa precej zaraščen s podrastjem in pa poln nadležnih mušic. Tekmovanje samo se je odvijalo hitro, pa tudi tekmovalni časi najboljših so bili primerno kratki. Naša pričakovanja so bila tokrat višja kot doseženi rezultati. Analizirali smo posamezne teke in seveda dobre in slabe poteze na terenu. Potem pa smo se raje posvetili pripravi za KV oziroma UKV klasično ARG tekmovanje, odvisno od kategorije. Na prvenstvih namreč sočasno potekata tekmovanje na obeh frekvenčnih področjih, tekmovalci pa tekmujejo na točno določenemu obsegu glede na starostno kategorijo.

Drugi tekmovalni dan smo se v jutranjih urah z avtobusi odpeljali na štartno mesto na prvo klasično ARG tekmovanje. Sončno, prijetno toplo vreme je poskrbelo za dobro počutje, rahla napetost pred začetkom, pa nam je dala ravno prav

zagona. Kot sodnik na štartu, sem lahko pospremil na tekmovalno progo prav vse tekmovalce. Prav v veselje pa mi je bilo, da sem lahko mojim reprezentantom zaželel srečo in dober »lov«. Po zadnjem štartu sem se odpravil na ciljno mesto, od koder pa se je slišalo glasno navijanje. Prav vsi tekmovalci, ki so tekli po ciljnim koridorju, so bili pospremljeni z aplavzom in glasnim navijanjem. Za prvo navdušenje je v naši ekipi poskrbel Aleš Hočevar - S56VHA, saj je v kategoriji M40 na KV področju zasedel 4. mesto, ki ga kar ni hotel izpustiti. Prav težko smo čakali naša naslednja tekmovalca iz te kategorije. Najprej je pritekel v cilj Ivo Jereb - S57AL in zasedel 6. mesto. Potem pa je sledilo prvo veselje, ekipno sta zasedla 3. mesto, čeprav je bilo za čisto slavo potrebno še malo počakati. Tekmovalci so prihajali, sprememb na zaslону pa ni bilo. V cilj je pritekel tudi Andrej Žnidarič - S56LLB in zasedel 15. mesto. Oznanjen je bil konec tekmovanja in naši fantje so se veselili osvojene medalje.

V kategoriji M40 so tako na KV področju na prvi klasiki tekmovali Aleš Hočevar - S56VHA,



Predstavniki sodelujočih držav

Ivo Jereb - S57AL in Andrej Žnidarič - S56LLB. Ekipno so osvojili odlično 3. mesto in bronasto medaljo. Slovesnost podelitve je bila za našo ekipo tokrat zelo svečana. Imel sem čast, da sem jim lahko osebno čestital na odru in jim podelil medalje. K dobri uvrstitvi so fantom čestitali tudi so-tekmovalci iz Ukrajine in Češke, ki so zasedli prvi dve mesti in pa seveda vsi prijatelji iz drugih ekip.



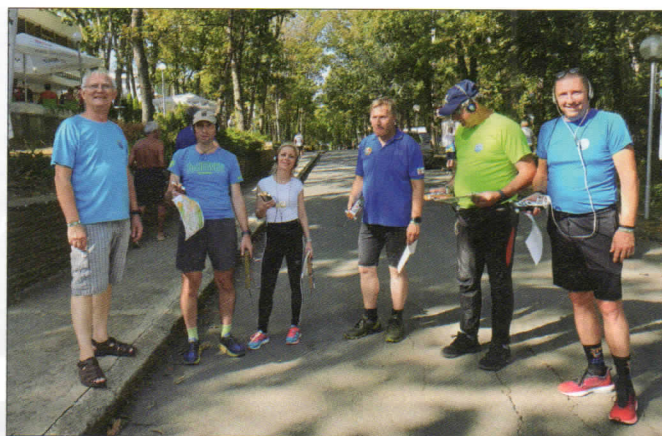
Mednarodna sodniška ekipa



Podeljevanje medalj



2. Bronasta medalja ekipno - UKV M40



Pred preizkusom tehnike

Prav tako pa smo bili deležni čestitk iz domovine. Naše tekmovanje je tako že doseglo vrhunec, zato smo lahko prost dan, ki je sledil, v miru izkoristili za počitek, sprehode, nakupe in seveda kopanje v Črnem morju.

Četrtekovo jutro smo pričakali spočiti. Sledilo je drugo klasično KV/UKV tekmovanje. V kategoriji M40, na UKV področju, sta tekmovala le Aleš - S56VHA in Andrej - S56LLB. Ivo - S57AL je tokrat tekmoval v svoji kategoriji M50. Za naše tekmovalce je štart potekal dokaj umirjeno. Kot sodnik pa sem imel delo in skrbi s tekmovalcem iz švedske ekipe, ki je na štartu omedlel in je potreboval zdravniško oskrbo.

Po končanem štartu, sem se odpravil na cilj. Vzdušje je bilo prijetno in seveda navijaško. Brez kakršnih koli posebnih pričakovanj smo čakali, da so vsi naši tekmovalci pritekli v cilj. Potem pa je pogled na zaslon z rezultati pokazal veselo presenečenje, Andrej - S56LLB, je dosegel odlično 7. mesto, Aleš - S56VHA pa odlično 10. mesto. Ekipno pa, znova 3. mesto. Skoraj neverjetno, pa še kako resnično. Zopet smo se veselili bronaste medalje.

Slovesnost podelitve medalj in diplom je za nas zopet potekala še posebej slovesno. Tudi tokrat sem kot sodnik podeljeval medalje tekmovalcem iz kategorije M40. Ponosno sem podelil bronasto medaljo najprej našima tekmovalcema, nato pa drugo in prvo uvrščeni ekipi. Znova so sledile čestitke in pa veselje znotraj kroga prijateljev. V poznih večernih urah pa smo se lahko v miru pripravili še na zadnje tekmovanje.

Po Sprintu in obeh klasikah na KV in UKV nas je v petek čakal še Foxoring. Svoje delo smo opravili vestno in po svojih najboljših močeh. Zaključili smo prvenstvo. Veseli uspehov smo se v zgodnjih večernih urah odpravili domov.

Prvenstvo je tako za nami. Glede na osvojeni medalji med fanti v M40, pa ga ne bomo pozabili.

ODPRTO KV ARG PRVENSTVO ZRS 2024

Avtor ARG manager ZRS: Franci ŽANKAR, S57CT
email: s57ct@HamRadio.si

Domžale, 15.06.2024



Udeleženci tekmovanja

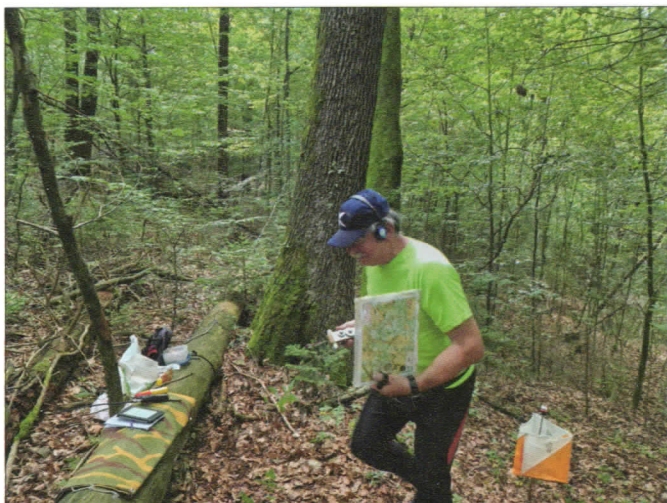
KV ARG ZRS prvenstvo je potekalo v soboto, 15. junija. Organiziral ga je radioklub Domžale, S53CAB. Tekmovanja se je udeležilo 26 tekmovalcev iz 10 radioklubov. Ker je bilo tekmovanje za pionirje že izvedeno (prvega junija v Ajdovščini) in sicer v sklopu tekmovanj, ki jih organizira ZOTKS, so zato na tem tekmovanju imeli možnost udeležbe v kategoriji za izven.

Zbrali smo se ob Jamarskem domu na Gorjuši. Izbrani tekmovalni teren pa se je raztezal v širši gozdni okolici in sicer med zaselki Gorjuša, Žeje, Oklo, Dobovlje, Ihan in Prelog.

Za lažjo odločitev o postavitvi oddajnikov na terenu smo gozdni teren pred tekmovanjem nekajkrat podrobno pregledali. Zato je tehnična ekipa



Tehnična ekipa



Miroslav KUŽNER - S52KK



Stanko ČUFER - S57CD

na dan tekmovanja hitro razmestila oddajnike po tekmovalnem terenu.

Ko so prišli prvi udeleženci, je bilo za tekmovanje že vse pripravljeno. Po preizkusu sprejemne tehnike, smo po gozdni poti odšli na štartni prostor. Le ta je bil od ciljnega, ki je bil ob Jamarskem domu, oddaljen slabih 500 metrov. Štart je potekal po načrtu in tekmovalci so se z željo po čim boljši uvrstitvi, podali v gozd. Vsaka kategorija posebej mora za čim boljšo uvrstitev najti določeno število oddajnikov. Vse oddajnike morajo obvezno najti v kategorijah seniorji in veterani. Posamezniki pa se lahko odločijo tudi, da poiščejo vse, ne glede na kategorijo.

Tako je tekmovalna proga, na kateri je bilo postavljenih 6 oddajnikov, od tekmovalcev v idealnih razmerah - to je direktnih smereh, predvidela 8460 m teka ter 290 m vzpona. V praksi pa se je zaradi posebnosti te vrste tekmovanja razdalja še poveča. Absolutni zmagovalec je tako vse oddajnike odkril v času 63 minut in 48 sekund ter pretekel 9460 m.

Rezultati tekmovanja:

RAZVRSTITEV DRŽAVNEGA PRVENSTVA ZRS						
Kategorija ŽENSKE - 3,5 MHz						
1.	Lucija VALJAVEC	S50AAA	128:11	4	2	12
2.	Nina RADI	S59DIQ	133:33	3	6	8
Kategorija JUNIORJI - 3,5 MHz						
1.	Matija BOVCON	S53AAN	97:19	4	29	2
2.	Mark REMEC	S53AAN	119:58	4	32	14
Kategorija SENIORJI - 3,5 MHz						
1.	David ČUFER	S53AAN	63:48	5	30	5
2.	Boštjan ČERIN	S53AAN	74:30	5	26	13
3.	Samo GAJŠAK	S53JPQ	78:06	5	24	2
4.	Tomislav HARING	S53JPQ	114:53	5	25	9
Kategorija VETERANI - 3,5 MHz						
1.	Niko GABERC	S59DIQ	72:10	5	33	14
2.	Aleš HOČEVAR	S59DMN	73:55	5	35	3
3.	Martin ŽNIDARIČ	S59PLK	74:24	5	117	4
4.	Ivo JEREB	S59DRW	89:20	5	34	11
5.	Andrej ŽNIDARIČ	S59PLK	92:01	5	116	7
6.	Peter OREŠNIK	S53CAB	103:25	5	40	6
7.	Slavko VALJAVEC	S50AAA	105:38	5	111	10
8.	Miroslav KUŽNER	S59DPG	121:37	5	114	1
Kategorija ST. VETERANI - 3,5 MHz						
1.	Ivo KETE	S53AAN	76:27	3	36	11
2.	Stanko ČUFER	S53AAN	101:55	3	31	7
*	Jože ONIČ	S59DXU	155:26	2	115	3
Kategorija *IZVEN* - 3,5 MHz						
1.	Cene HOČEVAR	S59DMN	61:56	3	7	5
2.	Dominik VALJAVEC	S50AAA	120:50	3	1	1
3.	Tine HOČEVAR	S59DMN	124:09	3	8	13
4.	Timotej ŽNIDARIČ	S59PLK	101:10	1	9	9
GENERALNA RAZVRSTITEV						
V generalni razvrstitvi sta objavljeni le kategoriji, v katerih je sprememba, glede na državno razvrstitev.						
Kategorija ŽENSKE - 3,5 MHz						
1.	Lucija VALJAVEC	S50AAA	128:11	4	2	12
2.	Nina RADI	S59DIQ	133:33	3	6	8
*	Darja ČUFER	S53AAN	162:14	4	27	4
Kategorija JUNIORJI - 3,5 MHz						
1.	Janez IVAČIČ	S59DXU	81:57	4	37	10
2.	Matija BOVCON	S53AAN	97:19	4	29	2
3.	Nace GARTNER	S50AAA	115:53	4	15	6
4.	Mark REMEC	S53AAN	119:58	4	32	14
Čas lova - 140 minut!						

Posamezne kolone pri rezultatih pomenijo: doseženo mesto, ime in priimek, klub, čas lova, število odkritih oddajnikov, štartna številka in skupina, v kateri je tekmovalec štartal. Zvezdica (*) pomeni izven časa, dve zvezdici (**) pomeni brez najdenih TX in tri zvezdice (***) pomeni odstopil.

Za radioklube: doseženo mesto, ime radiokluba, kraj radiokluba, klicni znak radiokluba, skupen čas tekmovalcev in skupno število odkritih oddajnikov.



Veterani: Aleš HOČEVAR - S56VHA, Martin ŽNIDARIČ - S56RIR, Ivo JEREB - S57AL, Andrej ŽNIDARIČ - S56LLB, Peter OREŠNIK - S52AA, Slavko VALJAVEC - S53XX



Niko GABERC - S56SON,
Martin ŽNIDARIČ - S56RIR, Peter OREŠNIK - S52AA,
Andraž OREŠNIK, Andrej ŽNIDARIČ - S56LLB, Ivo JEREB - S57AL



Ivo KETE - S52IVO



Tine HOČEVAR in Lucija VALJAVEC

Morda še kot zanimivost, najmlajši tekmovalec je bil star 12 let, najstarejši pa kar 82 let.

Po tekmovanju so vsi prejeli diplome za dosežene rezultate, najboljši v posameznih kategorijah pa medalje.

S tem tekmovanjem smo zaključili niz načrtovanih ARG tekmovanj v spomladanskem delu. Bili smo zelo veseli, da nam je uspelo uresničiti vse do tedaj načrtovane dejavnosti, čeprav ne vedno brez težav.

ODPRTO JESENSKO KV ARG PRVENSTVO ZRS 2024

Avtor ARG manager ZRS: Franci ŽANKAR, S57CT
email: s57ct@HamRadio.si

Radomlje, 28.09.2024



Udeleženci tekmovanja

Po uspešnem nastopu na evropskem prvenstvu, smo se ljubitelji amaterskega radiogoniometriiranja dobili še na zadnji tekmi letošnje ARG sezone.

S tem zadnjim tekmovanjem pa smo tudi obeležili spomin na 70. letnico delovanja ARG v Zvezi radioamaterjev Slovenije.

Tekmovanje je potekalo na Rovah v organizaciji radiokluba 27. julij Radomlje, S59DRW.

V jutranjih urah, tik preden so odšle ekipe na lokacije, nas je presenetila ploha. K sreči smo bili pripravljeni tudi na slabo vreme, saj je deževalo že ves pretekli teden. Teren je bil primerno razmočen in blaten,



Priprava na postavitev oddajne tehnike



Andrej ŽNIDARIČ - S56LLB, Matic KERŠEVAN



Jože ONIČ - S51T, Franci ŽANKAR - S57CT

hkrati pa tudi primerno zaraščen. Tekmovanje je steklo po načrtu. Tekmovalci so se odlično znašli na terenu. Niso imeli večjih težav pri odkrivanju oddajnikov. Najboljši čas, ki ga je imel tekmovalec z odkritimi vsemi oddajniki je bil 67 minut 39 sekund. Odlično pa so se znašli tudi najmlajši, saj je najboljši predpisane oddajnike našel v dobrih 52 minutah. Po prihodu zadnjega tekmovalca v cilj, je bilo potrebno le še obdelati podatke in pospraviti tehniko. Nato je sledila krajša slovesnost. Ob tem smo obeležili tudi 70. obletnico obstoja naše dejavnosti. Nato smo podelili medalje in diplome najbolje uvrščenim posameznikom, ter pokale najboljšim radioklubom, ki so sodelovali na tekmovanju v več kategorijah. Ob zaključku pa smo še enkrat čestitali tudi dobitnikom medalj na letošnjem evropskem prvenstvu.

Po tekmovalnem delu pa je bil čas za sproščen klepet in obujanje spominov.

Tekmovalne sezone je konec, zato naj se ob tem zahvalim vsem, ki ste pomagali pri organizaciji in izvedbi letošnjih tekmovanj.

Tekmovalcem pa želim uspešne priprave na naslednjo sezono in da se čim večkrat srečamo.

Rezultati tekmovanja:

RAZVRSTITEV DRŽAVNEGA PRVENSTVA ZRS						
Kategorija PIONIRJI - 3,5 MHz						
1.	Matic KERŠEVAN	S53AAN	52:31	3	2	11
2.	Cene HOČEVAR	S59DMN	53:29	3	5	10
3.	Tine HOČEVAR	S59DMN	65:03	3	6	4
4.	Izak PIRJEVEC	S53AAN	69:06	3	4	6
5.	Matija KERŠEVAN	S53AAN	117:14	3	3	7
6.	Žana JEŽ	S53AAN	78:38	1	1	1
Kategorija JUNIORJI - 3,5 MHz						
1.	Mark REMEC	S53AAN	96:27	4	33	4
Kategorija SENIORJI - 3,5 MHz						
1.	David ČUFER	S53AAN	67:39	5	31	10
2.	Tomislav HARING	S53JPQ	102:00	5	35	3
3.	Samo GAJŠAK	S53JPQ	103:20	5	37	7
Kategorija VETERANI - 3,5 MHz						
1.	Aleš HOČEVAR	S59DMN	70:50	5	36	6
2.	Andrej ŽNIDARIČ	S59PLK	93:08	5	114	11
3.	Miroslav KUŽNER	S59DPG	100:07	5	112	8
4.	Peter OREŠNIK	S53CAB	103:58	5	34	5
Kategorija ST. VETERANI - 3,5 MHz						
1.	Stanko ČUFER	S53AAN	93:36	3	32	9
2.	Jože ONIČ	S59DXU	129:54	2	113	5
Kategorija RADIOKLUBI - 3,5 MHz						
1.	„AJDOVŠČINA“	AJDOVŠČINA	S53AAN	590:13		15
2.	„KAMNIK“	KAMNIK	S59DMN	684:19		8
GENERALNA RAZVRSTITEV						
V generalni razvrstitvi sta objavljeni le kategoriji, v katerih je sprememba, glede na državno razvrstitev.						
Kategorija ŽENSKÉ - 3,5 MHz						
1.	Darja ČUFER	S53AAN	108:25	4	30	2
Kategorija VETERANI - 3,5 MHz						
1.	Aleš HOČEVAR	S59DMN	70:50	5	36	6
2.	Zoran FURMAN		91:11	5	111	1
3.	Andrej ŽNIDARIČ	S59PLK	93:08	5	114	11
4.	Miroslav KUŽNER	S59DPG	100:07	5	112	8
5.	Peter OREŠNIK	S53CAB	103:58	5	34	5
Čas lova - 140 minut!						

Posamezne kolone pri rezultatih pomenijo: doseženo mesto, ime in priimek, klub, čas lova, število odkritih oddajnikov, štartna številka in skupina, v kateri je tekmovalec štartal. Zvezdica (*) pomeni izven časa, dve zvezdici (**) pomeni brez najdenih TX in tri zvezdice (***) pomeni odstopil.

Za radioklube: doseženo mesto, ime radiokluba, kraj radiokluba, klicni znak radiokluba, skupen čas tekmovalcev in skupno število odkritih oddajnikov.

Podelitev priznanj za ZRS UKV tekmovanja v minulih 12 mesecih



Skupinska slika prejemnikov priznanj za ZRS UKV tekmovanja v minulih 12 mesecih.



Igor, S57W v imenu S50L prejema priznanja za dosežke v posameznih UKV tekmovanjih v minulih 12 mesecih



Robi, S53WW v imenu S59DEM prejema priznanje za prvo mesto v ZRS septemberskem 2023 VHF tekmovanju

Contest report: S59DEM from JN75DS at 144 MHz

Contest : AA VHF 2024

Date : 4.8.2024/4.8.2024

Call : S59DEM

UL : JN75DS

Frequency : 144 MHz

Category : A

Location : V. Javornik

QSOs : 483

Valid QSOs : 483

Sum of dist. : 169295 km

QRB/QSO : 351

ODX : IT9IZE from JM68HB at 869 km

Antenna(s) : 2x17, 2x10, 2x4x5, 2x4x7

RX/TX : FT-1000MP + Javornik 144/14 / 1500W

Software : VHFCTest4Win

OP's: S59KW, S51ML, S55AW

QSO's/QRB: QSO's/DXCC Pts %Pts

< 100 km : 67	YU 7 3550 2
100 – 200 km : 55	9A 48 8192 5
200 – 300 km : 66	DL 52 25991 15
300 – 400 km : 88	E7 4 1179 1
400 – 500 km : 99	F 9 5781 3
500 – 600 km : 68	HA 17 7012 4
600 – 700 km : 24	HB 2 1125 1
700 – 800 km : 13	I 170 56393 33
> 800 km : 3	IS 3 2112 1

LZ 2 1462 1
OE 26 6474 4
OK 58 27689 16
OM 15 6725 4
S5 49 3741 2
SP 10 6667 4
TK 1 524 0
UR 1 689 0
YO 6 3628 2

Top ten per QRB:

IT9IZE JM68 869
IT9DJF JM68 854
IZ8WGU JM88 801
SP8K KO10 789
DF7KF JO30 779
IS0JHQ JN40 755
DG5BRE JO62 752
LZ2ZY KN13 737
F4KLS JN25 737
F8BCU JN24 734



Janko, S55WT v imenu S59P prejema pokal za prvo mesto v ZRS UKV pokalu 2023 v kategoriji več operatorjev.



Jože, S51ZO kot zmagovalec v ZRS IKV pokalu 2023 v kategoriji en operator, velika moč



Bojan, S57M prejema pokal za tretje mesto v ZRS UKV pokalu 2023 v kategoriji en operator, velika moč



Člani S59P radiokluba prejemajo priznanja za dosežke v posameznih UKV tekmovanjih v minulih 12 mesecih

ZRS junijsko 2024 UKV tekmovanje - uradni rezultati

Avtor: Miha Habič, S51FB
email: s51fb@slovhf.net

	Callsign	WWL	QSO nr.	Score	ODX Call	ODX WWL	ODX QRB	Err. nr.	Err.	TRX	Pwr (W)	Antennas	Asl (m)
145 MHz - multi op													
1	S59P	JN86AO	128	47901	LZ2AB	KN32SW	994	1	0.37%	TS590+ Javornik	1500	4x17+4x11+4x8 el yagi	301
2	S53JPQ	JN75RX	78	23946	YO2KNZ	KN26SV	779	2	2.95%	FT-991 A	1000	2 X 9 EL YAGI YU1CF	410
3	S50L	JN75ES	68	19152	SP7JS	KO00IL	704	1	3.46%	TS-590SG+JAVORNIK II	600	M2 5WL + F9FT 13 el	1114
4	S570CST	JN65XM	42	9595	SP9KDA	JO90PP	694	1	5.14%	Icom IC275H	100	2 x 16JXX2	1028
5	S57E	JN75PP	12	2402	YO2BBT	KN05UK	501	1	2.95%	Yaesu 897	20	Yagi	156
145 MHz - single op high power													
1	S570	JN86DT	127	45159	LZ2FX	KN33BH	865	0	0.00%	TS 590 SG	1500	320 el in 5 groups	20
2	S51SL	JN76JC	57	15837	LZ2T	KN13RD	761	1	2.22%	FT 991A	300	4x8	830
3	S59DR	JN76DF	15	2459	YO2BBT	KN05UK	582	0	0.00%	FT-991A	300	Dipole	350
4	S57RT	JN66WB	7	830	S54W	JN86DO	196	2	24.89%	IC910	100	6EL YAGY	0
5	S55KA	JN76OD	11	746	HG1DRD	JN86KU	150	0	0.00%	ft 991a	50	Yagi	420
145 MHz - single op low power													
1	S53O	JN86AT	54	16806	LZ2T	KN13RD	712	4	3.35%	ic7400	100	2x16el	416
2	S56P	JN76PO	42	10692	LZ2T	KN13RD	750	0	0.00%	YAESU FT-1000MP MARKV+TRV.	100	9el. F9FT	0
3	S51WC	JN75OT	34	8425	YO5OHB	KN17LQ	626	0	0.00%	FT100D	25	17 el F9FT	250
4	S52IT	JN66WB	29	8369	OM3CA	KN18DQ	698	0	0.00%	IC9700	100	12 elm. Yagi	1072
5	S57NAW	JN76PA	38	6708	LZ2T	KN13RD	722	1	9.08%	IC-275	25	2 x FT9FT	340
6	S52ZD	JN75TV	28	6279	YO2BLX	KN26SM	766	1	6.44%	ic910	100	17 el yagi	0
7	S57LM	JN76HD	24	4562	YO2BBT	KN05UK	555	1	8.85%	YAESU FT847	100	F9FT 17 el.	313
8	S57UZX	JN75LT	18	3415	OK1KMP	JO70UK	518	2	1.98%	FT225	25	YAGI 11 EL	250
9	S58RU	JN65WM	10	2899	OK1KMP	JO70UK	564	0	0.00%	Icom IC-275H	100	M2 2M5WL	275
10	S56WVB	JN76VP	6	1852	SP9KDA	JO90PP	514	0	0.00%	FT-847	50	7 el	0
11	S50J	JN65VO	5	1518	HG6Z	JN97WV	529	0	0.00%	TS2000X	100	Y 12EL	150
12	S57C	JN75QW	6	264	S570CST	JN65XM	120	1	2.94%	TR751E	25	3 el. Yagi	3
13	S50DK	JN76EF	2	121	S570CST	JN65XM	86	0	0.00%		25	Yagi	0
14	S53VV	JN65VN	1	14	S570CST	JN65XM	14	0	0.00%	Mutek - FT-221R	10	GP	100
435 MHz - multi op													
1	S59DGO	JN75FO	135	39704	LZ6R	KN33GN	983	2	2.15%	TS-590SG+Meninall +ATF-54143	750	4xEF7019+Quados-6	1796
2	S53D	JN76BD	110	30425	LZ6R	KN33GN	1019	3	1.68%	FT-1000 MV	1000	4X19 YAGI, Q6	1562
3	S59P	JN86AO	55	16893	IQ1KW	JN34OP	721	0	0.00%	TS-590 Menina	1500	4x21+3x21 el	301
4	S570CST	JN65XM	50	7787	IQ1KW	JN34OP	539	4	6.61%	Kenwood TS811	15	39JXX70	1028
5	S53JPQ	JN75RX	32	7623	LZ2T	KN13RD	708	6	19.32%	IC-910	75	29 el.YAGI	410
6	S50L	JN75ES	31	4549	IQ1KW	JN34OP	576	1	5.58%	IC-910H + SP-7000	350	2x 2M432 13WL	1114
7	S50G	JN76JC	7	898	IK7FPU	JN71SU	477	1	7.33%	menina 2	40	2x25 el	820
435 MHz - single op high power													
1	S57M	JN76PO	58	17989	LZ6R	KN33GN	945	1	3.99%	FTDX5000+transv.	500	16xEF7017	963
2	S56P	JN76PO	42	15446	LZ6R	KN33GN	945	0	0.00%	YAESU FT-DX5000+TRV.	500	16x17el. YU7EF	0
3	S54T	JN75EW	50	10568	F6KFH	JN39OC	643	0	0.00%	ft847 +MENINA II	100	4X 9WLA	0
4	S50TA	JN76HD	35	6474	IQ1KW	JN34OP	603	2	12.56%	TS2000	300	21 el. Yagi	304
5	S51WX	JN75OS	10	2326	IQ1KW	JN34OP	639	0	0.00%	FT991	250	2 x 18 el.	201

435 MHz - single op low power													
1	S57NAW	JN76PA	36	8421	LZ2T	KN13RD	722	1	0.35%	ICOM-475	25	2 X 23 el	340
2	S57LM	JN76HD	25	5587	IQ1KW	JN34OP	603	1	1.53%	YAESU FT847	50	YU7EF 24 el.	313
3	S58RU	JN65WM	26	4378	F6KFH	JN39OC	641	1	2.04%	Icom IC-475H	70	M2 432-13WLA	275
4	S52IT	JN66WB	23	2903	IU4DCR	JN54KK	297	0	0.00%	IC9700	70	20 elm. Yagi	1072
5	S50J	JN65VO	16	2893	IQ1KW	JN34OP	528	2	5.58%	TS2000X	50	2x19el	150
6	S56LXB	JN65XU	18	2275	IU4DCR	JN54KK	289	2	12.87%	ft790r	2,5	10el	133
7	S51WC	JN75OT	11	1090	OK2C	JN99AJ	452	0	0.00%	FT100D	25	22 el YAGI	250
8	S57AP	JN65VN	8	845	IU4DCR	JN54KK	262	0	0.00%	YAESU FT-817ND	5	10 ele Yagi	0
9	S59DR	JN76DF	9	691	IQ4CT	JN54WE	296	0	0.00%	FT-991A	5	5 el	350
10	S50DK	JN76EF	5	496	IQ4CT	JN54WE	300	2	13.44%		25	Yagi	0
11	S52ZD	JN75TV	6	489	S53D	JN76BD	120	1	5.78%	ic910	50	11 el yagi	0
12	S56WVB	JN76VP	3	430	S59DGO	JN75FO	155	0	0.00%	FT-847	50	11 el	0
13	S57C	JN75QW	7	379	S53D	JN76BD	100	1	16.52%	IC275E	25	5 el. Yagi	3
14	S53VV	JN65VN	4	145	S53D	JN76BD	70	0	0.00%	IC402	3	12 el.	100
1,3 GHz - multi op													
1	S59P	JN86AO	75	26606	IS0JHQ	JN40LW	849	4	6.97%	XVRT	150	1,8 m dish	301
2	S59DGO	JN75FO	47	12727	LZ2T	KN13RD	766	11	20.71%	TS-590SG+XVTR	250	2x70el yagi	1796
3	S50L	JN75ES	37	10829	IS0JHQ	JN40LW	693	2	0.62%	TS2000x + SP-23	40	4x55el.F9FT	1114
4	S50G	JN76JC	34	8191	IQ1KW	JN34OP	614	1	0.61%	db6nt+murka	30	15 el	820
1,3 GHz - single op													
1	S51ZO	JN86DR	60	20279	IS0JHQ	JN40LW	872	0	0.00%	IC-202s+TRANSV, MGF-1302, 0,5db	100	1.8m Dish	317
2	S50TA	JN76HD	41	13326	IS0JHQ	JN40LW	738	0	0.00%	XVRT	50	49	304
3	S51WX	JN75OS	31	9776	DG5NFF	JO50DO	650	0	0.00%	TRV	100	1m dish	201
4	S51BW/P	JN76KK	15	2777	YU1LA	KN04FR	475	2	14.87%	transverter NF 4dB	1	23 el. disc yagi	1576
5	S58RU	JN65WM	9	1619	DK0NA	JO50TI	563	1	2.88%	Yaesu FT-736R	120	Flexa Yagi FX2317	275
6	S50J	JN65VO	6	844	IQ1KW	JN34OP	528	0	0.00%	TS2000X	10	55EL	150
7	S56LXB	JN65XU	5	539	IW3HWT/3	JN55VU	168	0	0.00%	ft290r+lz5HP	2	18el	133
8	S52IT	JN66WB	5	311	S50G	JN76JC	71	1	30.58%	IC9700	10	15 elm.Yagi	1072
9	S53VV	JN65VN	2	58	S59DGO	JN75FO	53	0	0.00%	MGF1302 - IC202 + Xverter	1	24 el. Loop	100
10	S57UZX	JN75LT	1	46	S50L	JN75ES	46	1	50.00%	-	10	Yagi 48 el	220
2,3 GHz - multi op													
1	S59P	JN86AO	25	8483	LZ2T	KN13RD	700	2	10.85%	XVRT	20	1,8 m dish	301
2,3 GHz - single op													
1	S51ZO	JN86DR	31	9838	IQ1KW	JN34OP	743	1	3.19%	IC-202s+DB6NT MKU 23-G3	50	1,8m DISH	317
2	S51WX	JN75OS	5	1203	OM3KII	JN88UU	392	0	0.00%	TRV -	20	1m dish	201
3	S56LXB	JN65XU	1	168	IW3HWT/3	JN55VU	168	0	0.00%	ft790r+lz5hp	2	40	133
4	S58RU	JN65WM	3	165	I3EME	JN65AR	145	1	50.30%	Yaesu FTZ-817+TRV	20	DSE1327LY	275
5	S50J	JN65VO	3	135	IK3GHY	JN65DM	118	1	53.92%		30	1m dish	150
6	S53VV	JN65VN	2	13	S58RU	JN65WM	8	0	0.00%	IC202 + Xverter	2	25 el. Loop	100
3,4 GHz - single op													
1	S51ZO	JN86DR	8	2449	DK0NA	JO50TI	530	0	0.00%	IC-202s+DB6NT + LNA 1,0db	20	1,8m DISH	317
5,7 GHz - multi op													
1	S59P	JN86AO	11	2665	YP2DX	KN05IS	371	1	10.66%	XVRT	1,5	1 m dish	301
5,7 GHz - single op													
1	S51ZO	JN86DR	15	3777	DK0NA	JO50TI	530	0	0.00%	IC-202s+DB6NT+ LNA HEMT, 0,8db	4	1,8m DISH	317

2	S53VV	JN65VN	1	8	S58RU	JN65WM	8	0	0.00%	IC202 + Xverter	0,35	60 cm	100
3	S58RU	JN65WM	1	8	S53VV	JN65VN	8	0	0.00%	Yaesu FTZ-817+TRV	15	PARABOLA FI 65	275
10 GHz - multi op													
1	S59P	JN86AO	16	3977	IN3HOG	JN63GN	436	0	0.00%	XVRT	10	1 m dish	301
10 GHz - single op													
1	S51ZO	JN86DR	23	5736	IN3HOG	JN63GN	459	0	0.00%	IC-202s+DB6NT+ LNA NF:1.0db	5	1.8m Dish	31
2	S58RU	JN65WM	9	1103	I3CLZ	JN55PS	203	1	32.58%	Yaesu FTZ-817+TRV	10	parabola fi 68cm	275
3	S50J	JN65VO	4	358	IW3HWT/3	JN55VU	158	1	10.50%		4	0,6 dish	150
4	S51WX	JN75OS	2	129	S59P	JN86AO	113	0	0.00%		2,5	1m dish	201

ZRS junijsko 2024 UKV tekmovanje - generalna razvrstitev uradni rezultati

Več operaterjev									
	Callsign	Sum	145 MHz	435 MHz	1,3 GHz	2,3 GHz	3,4 GHz	5,7 GHz	10 GHz
1	S59P	700926	47901	84465	266060	169660		53300	79540
2	S59DGO	325790		198520	127270				
3	S53D	152125		152125					
4	S50L	150187	19152	22745	108290				
5	S50G	86400		4490	81910				
6	S53JPQ	62061	23946	38115					
7	S570CST	48530	9595	38935					
8	S57E	2402	2402						
En operater									
	Callsign	Sum	145 MHz	435 MHz	1,3 GHz	2,3 GHz	3,4 GHz	5,7 GHz	10 GHz
1	S51ZO	638790			202790	196760	48980	75540	114720
2	S50TA	165630		32370	133260				
3	S51WX	136030		11630	97760	24060			2580
4	S57M	89945		89945					
5	S56P	87922	10692	77230					
6	S58RU	66499	2899	21890	16190	3300		160	22060
7	S54T	52840		52840					
8	S57NAW	48813	6708	42105					
9	S57O	45159	45159						
10	S50J	34283	1518	14465	8440	2700			7160
11	S57LM	32497	4562	27935					
12	S51BW/P	27770			27770				
13	S52IT	25994	8369	14515	3110				
14	S56LXB	20125		11375	5390	3360			
15	S53O	16806	16806						
16	S51SL	15837	15837						
17	S51WC	13875	8425	5450					
18	S52ZD	8724	6279	2445					

19	S59DR	5914	2459	3455					
20	S57AP	4225		4225					
21	S56WVB	4002	1852	2150					
22	S57UZX	3875	3415		460				
23	S50DK	2601	121	2480					
24	S57C	2159	264	1895					
25	S53VV	1739	14	725	580	260		160	
26	S57RT	830	830						
27	S55KA	746	746						

ZRS 50 MHz 2024 tekmovanje - uradni rezultati

	Callsign	WWL	QSO nr.	Score	ODX Call	ODX WWL	ODX QRB	Err. nr.	Err.	TRX	Pwr (W)	Antennas	Asl (m)
50 MHz - multi op													
1	S53M	JN86CR	250	237099	D4L	HK76MU	5024	11	2.57%	TS-590	100	4el + 5el yagi	20
2	S53K	JN75RX	134	116042	GM1X	IO67IN	2011	10	4.96%	FLEXRA-DIO 6600	100	6el.YU7EF	420
3	S51DI	JN76VL	100	107064	D4L	HK76MU	4983	6	4.63%	FTDX101D	100	7 el IOJXX	240
50 MHz - single op													
1	S59A	JN76XQ	276	275707	D4L	HK76MU	5005	15	4.08%	TS890	100	2x8	330
2	S53O	JN86AT	241	225350	D4L	HK76MU	5017	12	5.13%	ts590sg	100	3el quad	416
3	S57Q	JN76PA	193	172118	EA8CTK	IL18NI	3424	10	4.00%	TS 590 SG	100	10 el. Yagi	560
4	S52F	JN76OH	129	108025	EA8CTK	IL18NI	3432	8	5.03%	FT DX 5000	100	2 x 7 el Yagi	0
5	S57L	JN75NP	115	96072	4X2M	KM72MS	2224	4	2.31%	ts480	100	5el	0
6	S52LY	JN76AA	85	91848	4X2M	KM72MS	2318	5	5.25%	IC756pro3	100	5.el Yagi	800
7	S50J	JN65VO	54	56342	4X2M	KM72MS	2310	5	8.74%		100	3el	150
8	S52ZD	JN75TV	62	51284	US4MAO	KN98PM	1805	8	13.84%	kenwood ts590 s	100	5. el yagi	0
9	S51ZO	JN86DR	79	48831	4X2M	KM72MS	2221	3	2.28%	TS-590SG	100	2x8el YU7EF	0
10	S53F	JN75ON	46	35207	UX3IW	KN88WJ	1742	7	11.72%	TS590	200	5 el	180
11	S53BB	JN76HD	34	34694	UX3IW	KN88WJ	1766	3	6.59%		100	5el	0
12	S57WW	JN86CM	16	23692	GM4ATA	IO75RO	1757	2	9.84%	TS-690S	50	4 EL	210
13	S56LXB	JN65XU	16	14084	UX0FF	KN45KJ	1160	1	0.77%	ft991A	100	wire	133
14	S57WX	JN76OK	19	11931	F1DHX	IN94MP	1273	4	16.83%	Kenwood TS-480	100	5 el. Yagi	564
15	S50TA	JN76HD	19	9649	F5GXX	IN95LP	1212	0	0.00%	Kenwood TS2000	100	3 el. Yagi	300
16	S53MR	JN76XQ	11	9598	MM2N	IO75WS	1715	2	22.27%		100	dipole	0
17	S570CST	JN65UM	19	9409	F5GXX	IN95LP	1147	2	20.44%	IC7300	100	5 el yagi	180
18	S59DR	JN76DF	4	2964	YP8T	KN36SO	1016	0	0.00%	FT-991A	5	Dipole	350
19	S51WC	JN75OT	9	2218	US6IKF	KN88ML	1672	2	14.43%	FT100D	25	DIPOLE	250
20	S55HH	JN86BO	4	153	OE8Q/P	JN76KO	96	1	11.05%	TS2000	100	FD4	0

ZRS julijsko 2024 UKV tekmovanje - uradni rezultati

	Callsign	WWL	QSO nr.	Score	ODX Call	ODX WWL	ODX QRB	Err. nr.	Err.	TRX	Pwr (W)	Antennas	Asl (m)
145 MHz - multi op													
1	S50C	JN76JG	706	292009	LZ6R	KN33GN	972	24	3.18%	Javornik	1500	4x18, 6x5, 2x12, 2x9, 2x2x15	1500
2	S59DEM	JN75DS	686	289429	9H1TX	JM75FU	1103	27	4.09%	2xFT1000MP + XVT Javornik	1500	2x17, 2x10, 2x4x7, 2x4x5	1268
3	S59P	JN86AO	533	208680	IS0BSR	JN40PA	913	24	4.98%	TS590+Javornik	1500	4x5WLM2+ 4xEF0208+ 4xEF0211B+ 8x4 el loop	301
4	S54K	JN76LL	470	179960	LZ2AB	KN22XS	963	31	7.22%	JAVORNIK	1500	18EL, 3x553WW	1699
5	S53JPQ	JN75RX	232	77195	LZ2T	KN13RD	708	13	6.07%	FT-991	1000	2 x 9 el YU1CF	410
6	S51S	JN75ES	220	73410	LZ2T	KN13RD	778	11	4.89%	TS-590SG+ Javornik II	750	17el 2M5WL+ 2x	1114
7	S50G	JN76JC	219	72849	LZ2AB	KN22XS	960	14	7.67%	Javornik	1000	6x4, 2x11, 4x8	830
8	S50W	JN76WK	214	69217	LZ6G	KN23LA	812	9	4.21%	TS590	750	17EL + 2X9EL	358
9	S59K	JN76IA	87	27650	SP9KDA	JO90PP	616	4	5.30%	IC 9100	500	4x11 el	625
10	S57E	JN75PP	45	10121	DQ2C	JN48WM	520	5	11.96%	Yaesu 897	20	Yagi	156
145 MHz - single op high power													
1	S57O	JN86DT	390	139549	LZ2AB	KN22XS	885	21	5.08%	TS 590 SG + Javornik	1500	328 el in 5 groups	185
2	S51WX	JN75OS	66	20764	YR5C	KN16JS	594	0	0.00%		250	8 EL	201
3	S57RT	JN66WB	34	6488	OM6NM	JN99JC	501	6	13.93%	ic910	100	6el yagy	0
4	S55HH	JN86BO	9	731	9A1N	JN85LI	154	0	0.00%	TS2000	100	X5000	0
145 MHz - single op low power													
1	S54W	JN76BD	253	89796	LZ2AB	KN22XS	1011	10	3.59%		100	2 x 10 EL.	0
2	S53O	JN86AT	237	81162	IS0BSR	JN40PA	931	3	1.50%		100	2x16el	10
3	S51WC	JN75OT	109	31697	OM3KDX	KN18DQ	623	3	4.02%	FT100D	25	17 el F9FT	250
4	S57LM	JN76HD	93	27700	YR5C	KN16JS	630	1	1.75%	YAESU FT847	100	F9FT 17 el.	313
5	S52ZD	JN75TV	87	22188	YT1Z	KN13IJ	626	5	5.60%	ic910	100	17 el. yagi	0
6	S59DR	JN76DF	63	18923	YR5C	KN16JS	654	4	10.03%	FT-991A	100	9el yagi	350
7	S58RU	JN65WM	57	17054	DR2X	JO40QL	645	2	5.48%	Icom IC-275	100	M2 2M5WL	275
8	S57UZK	JN75LT	59	16130	OL4N	JO60VR	554	4	4.37%	FT225	25	YAGI 11 EL	250
9	S50J	JN65VO	37	11132	IS0BSR	JN40PA	721	1	2.70%	TS2000X	100	Y 12EL	150
10	S52IT	JN76AA	24	4580	OM6NM	JN99JC	495	1	7.77%	IC9700	100	8 elm. Yagi	300
11	S54MI	JN65UM	15	2090	IK5AMB	JN53SR	263	0	0.00%	FT817	5	5 el yagi	180
12	S53VV	JN65VN	15	2041	IQ4KD	JN54PF	247	2	20.02%	Mutek - FT-221R	10	GP	100
13	S56LXB	JN65XU	4	842	IQ5NN	JN63GN	279	1	27.97%	ft290r	2	8	133
	S51VS	JN75BX	0	0				15	100.00%	ICOM 706 MKIIG	40	mobile vertical	804
435 MHz - multi op													
1	S59DGO	JN75FO	238	89002	LZ6R	KN33GN	983	14	7.00%	TS-590SG+Meninall +ATF-54143	750	4xEF7019+Quados-6	1796
2	S59P	JN86AO	215	74178	LZ2AB	KN22XS	892	9	5.85%	TS-590 Menina	1500	4x29+ 4x21 + 3x21 el yagi	301

3	S53D	JN76BD	204	71503	LZ6R	KN33GN	1019	13	7.63%	FT-1000 Field	1500	4x19 F9FT, 4x23 YU7EF	1562
4	S51S	JN75ES	66	19211	DF0YY	JO62GD	722	1	2.67%	SP-7000	350	2x 38 el. 432 - 13 WLA	1114
5	S50G	JN76JC	69	17868	SP9KDA	JO90PP	605	5	8.11%	Menina + TS590	400	2x 21 el.	830
6	S53JPQ	JN75RX	65	17165	LZ2T	KN13RD	708	0	0.00%	IC-910	75	29 el. YAGI	410
435 MHz - single op high power													
1	S57M	JN76PO	135	46619	LZ6R	KN33GN	945	2	2.73%	FTDX5000+transv.	500	16xEF7017	963
2	S50TA	JN76HD	23	5663	IQ1KW	JN34OP	603	2	9.72%	TS2000	300	21 el. Yagi	304
3	S55HH	JN86BO	4	390	S59DGO	JN75FO	170	1	3.94%	TS2000	50	X5000	0
435 MHz - single op low power													
1	S51BW	JN76LL	59	14658	DR5W	JO61NX	626	2	4.43%	IC-9700	50	13 el. YAGI	1700
2	S57LM	JN76HD	32	7578	IQ1KW	JN34OP	603	1	0.60%	YAESU FT847	50	YU7EF 24 el.	313
3	S58RU	JN65WM	18	3902	OL4A	JO60RN	562	1	1.12%	Icom IC-475	70	M2 432-13WLA	275
4	S58P	JN76ID	15	2488	OK2A	JO60JJ	494	0	0.00%	FT-897d	20	9 el F8FT	370
5	S50J	JN65VO	11	2102	IQ1KW	JN34OP	528	0	0.00%	TS2000X	50	2x19el	150
6	S52ZD	JN75TV	20	2101	9A0V	JN95PE	297	2	10.63%	ic 910	45	11 el. yagi	0
7	S51WC	JN75OT	18	1962	OM3W	JN99CH	450	0	0.00%	FT100D	25	22 el YAGI	250
8	S56LXB	JN65XU	12	1392	IK4AUY	JN54MI	284	2	26.74%	ft790r	2,5	10	133
9	S57UZX	JN75LT	12	814	HA2D	JN87TB	248	0	0.00%	FT225R	25	YAGI 18 EL	250
10	S59DR	JN76DF	4	593	YP2DX	KN05IS	499	0	0.00%	FT-991A	5	7 el yagi	350
11	S50DK	JN76EF	1	22	S53D	JN76BD	22	0	0.00%		5	14 el yagi	0
	S51VS	JN75BX	0	0				3	100.00%	ICOM 706 MKIIG	40	Mobile vertical	804
1,3 GHz - multi op													
1	S59DGO	JN75FO	90	29694	LZ2T	KN13RD	766	5	6.63%	TS-590SG+XVTR	250	2x70el yagi+SBFA	1796
2	S59P	JN86AO	70	24781	IS0JHQ	JN40PQ	853	3	5.54%	XVRT	150	1,8 m dish	301
3	S50G	JN76JC	48	16422	LZ2T	KN13RD	761	8	11.24%	db6nt+murka+flex1500	30	2,8m dish	820
4	S51S	JN75ES	22	6397	IQ1KW	JN34OP	576	5	9.96%	TS-2000 + SP-23	35	4x55 el F9FT	1114
1,3 GHz - single op													
1	S51ZO	JN86DR	58	19085	IS0JHQ	JN40PQ	876	1	1.61%	IC-202s+TRANSV, MGF-1302, 0,5db	100	1.8m Dish	317
2	S50TA	JN76HD	44	15524	IS0JHQ	JN40PQ	744	3	4.31%	XVRT	50	49	304
3	S51BW	JN76LL	30	8802	IS0JHQ	JN40PQ	789	0	0.00%	IC-9700	5	23 el. DISC YAGI	1700
4	S50J	JN65VO	7	1289	IQ1KW	JN34OP	528	1	0.39%	TS2000X	10	55EL	150
5	S58RU	JN65WM	10	1211	IQ1KW	JN34OP	533	1	3.51%	Yaesu FT-736	120	Flexa FX-2317	275
6	S53VV	JN65VN	5	279	I3EME	JN65AR	138	0	0.00%	MGF1302 - IC202 + Xverter	1	24 el. Loop	100
7	S56LXB	JN65XU	3	221	IK3GHY	JN65DM	135	1	32.83%	ft290r+LZ5HP	2	18el	133
8	S55HH	JN86BO	4	56	S51ZO	JN86DR	19	0	0.00%	TS2000	10	X5000	0
9	S57UZX	JN75LT	1	35	S50G	JN76JC	35	1	56.79%	-	10	Yagi 48 el	220
2,3 GHz - multi op													
1	S59P	JN86AO	24	7835	LZ2T	KN13RD	700	3	14.39%	XVRT	20	1,8 cm dish	301
2	S50G	JN76JC	9	2480	IQ1KW	JN34OP	614	0	0.00%	db6nt+murka+flex1500	50	2,8m dish	320

2,3 GHz - single op													
1	S51ZO	JN86DR	25	7898	IQ1KW	JN34OP	743	3	5.46%	IC-202s+DB6NT	50	1,8m DISH	317
2	S58RU	JN65WM	4	331	IW3HWT	JN55VT	166	0	0.00%	Yaesu FT-817+TRV	15	Loop Yagi 52 elem.	275
3	S50J	JN65VO	3	267	I3EME	JN65AR	137	0	0.00%		30	1m dish	150
4	S53VV	JN65VN	2	146	I3EME	JN65AR	138	0	0.00%	IC202 + Xverter	2	25 el. Loop	100
3,4 GHz - single op													
1	S51ZO	JN86DR	12	4024	DK0NA	JO50TI	530	0	0.00%	IC-202s+DB6NT 1,0db	20	1,8m DISH	317
5,7 GHz - multi op													
1	S59P	JN86AO	10	2546	IN3HOG	JN63GN	436	0	0.00%	XVRT	1,5	1 m dish	301
5,7 GHz - single op													
1	S51ZO	JN86DR	12	2638	IN3HOG	JN63GN	459	2	19.79%	IC-202s+DB6NT +HEMT, 0,8db	4	1,8m DISH	317
2	S53VV	JN65VN	1	8	S58RU	JN65WM	8	0	0.00%	IC202 + Xverter	0,35	60 cm	100
3	S58RU	JN65WM	1	8	S53VV	JN65VN	8	0	0.00%	Yaesu FT-817+TRV	10	parabola 65cm	275
10 GHz - multi op													
1	S59P	JN86AO	15	4760	IQ1KW	JN34OP	721	4	18.74%	XVRT	10	100 cm dish	301
10 GHz - single op													
1	S51ZO	JN86DR	27	7004	IQ1KW	JN34OP	743	0	0.00%	IC-202s+DB6NT +LNA NF:1.0db	5	1.8m Dish	31
2	S51WX	JN75OS	9	2286	OM3KII	JN88UU	392	1	1.17%		2,5	1m dish	201
3	S50J	JN65VO	7	1485	IQ1KW	JN34OP	528	0	0.00%		4	0,6 dish	150
4	S58RU	JN65WM	6	862	IZ3SHW	JN55NO	215	1	16.15%	Yaesu FT-817+TRV	10	parabola fi 68cm	275

ZRS julijsko 2024 UKV tekmovanje - generalna razvrstitev uradni rezultati

Več operaterjev									
	Callsign	Sum	145 MHz	435 MHz	1,3 GHz	2,3 GHz	3,4 GHz	5,7 GHz	10 GHz
1	S59P	1130200	208680	370890	247810	156700		50920	95200
2	S59DGO	741950		445010	296940				
3	S50G	376009	72849	89340	164220	49600			
4	S53D	357515		357515					
5	S50C	292009	292009						
6	S59DEM	289429	289429						
7	S51S	233435	73410	96055	63970				
8	S54K	179960	179960						
9	S53JPQ	163020	77195	85825					
10	S50W	69217	69217						
11	S59K	27650	27650						
12	S57E	10121	10121						
En operater									
	Callsign	Sum	145 MHz	435 MHz	1,3 GHz	2,3 GHz	3,4 GHz	5,7 GHz	10 GHz
1	S51ZO	622130			190850	157960	80480	52760	140080

2	S57M	233095		233095					
3	S50TA	183555		28315	155240				
4	S51BW	161310		73290	88020				
5	S57O	139549	139549						
6	S54W	89796	89796						
7	S53O	81162	81162						
8	S58RU	72694	17054	19510	12110	6620		160	17240
9	S50J	69572	11132	10510	12890	5340			29700
10	S51WX	66484	20764						45720
11	S57LM	65590	27700	37890					
12	S51WC	41507	31697	9810					
13	S52ZD	32693	22188	10505					
14	S59DR	21888	18923	2965					
15	S57UZX	20550	16130	4070	350				
16	S58P	12440		12440					
17	S56LXB	10012	842	6960	2210				
18	S53VV	7911	2041		2790	2920		160	
19	S57RT	6488	6488						
20	S52IT	4580	4580						
21	S55HH	3241	731	1950	560				
22	S54MI	2090	2090						
23	S50DK	110		110					
24	S51VS	0	0	0					

ZRS 70 MHz 2024 tekmovanje - uradni rezultati

	Callsign	WWL	QSO nr.	Score	ODX Call	ODX WWL	ODX QRB	Err. nr.	Err.	TRX	Pwr (W)	Antennas	Asl (m)
70 MHz - multi op													
1	S53M	JN86CR	13	2830	YO5KAI	KN16JS	502	0	0.00%	TS890	50	6 EL YAGI	308
2	S570CST	JN65UM	3	359	S51DI	JN76VL	194	1	39.56%	IC7300	50	5 el yagi	400
70 MHz - single op													
1	S51DI	JN76VL	26	6196	YO5KAI	KN16JS	536	0	0.00%	FTdx101D	100	8 el yagi	240
2	S57L	JN76GC	16	3333	DK2EA	JO50UF	505	0	0.00%	kx3	100	4el	0

ZRS septembrsko 2024 UKV tekmovanje - uradni rezultati

	Callsign	WWL	QSO nr.	Score	ODX Call	ODX WWL	ODX QRB	Err. nr.	Err.	TRX	Pwr (W)	Antennas	Asl (m)
145 MHz - multi op													
1	S59DEM	JN75DS	809	329693	TM5R	JN19BQ	1008	19	2.37%	2x FT-1000MP + Javornik 14/144	1500	2x17, 2x10, 2x4x7, 2x4x5	1268
2	S59P	JN86AO	712	291464	7S7V	JO65SN	1012	32	5.03%	TS590+Javornik	1500	4x2M5WL + 4xEF0211B + 4xEF0211BV + 3xEF- 0211BV + 4xEF0208BV + 8x4el loop	301

3	S50C	JN76JG	738	286747	PC5T	JO23KE	1047	33	5.28%	TS-590SG + Javornik	1500	4x18, 2x(2x15), 2x12, 6x5, 2x9	1500
4	S56K	JN76LL	577	212791	5P5T	JO64GX	961	40	6.69%	TR 144H/IC7610	1500	2x18el M2, 4xS53WW	0
5	S51S	JN75ES	449	159009	LZ6R	KN22RR	945	13	2.86%	TS-590SG+Javornik II	1500	17el 2M5WL+ 2x11. el.LFA+13.el.F9FT	1114
6	S53JPQ	JN75RX	255	82375	IP0A	JN40LW	768	12	4.37%	FT-991 A	1000	2 X 9 el YU1CF	420
7	S570CST	JN65XM	234	71722	SV8PEX	JM99VR	802	4	1.44%	IC275H	100	16 el yagi	1028
145 MHz - single op high power													
1	S54W	JN86DT	507	180961	7S7V	JO65SN	992	26	6.33%	Elecraft K3	1500	8x9+8x11+4x17+4x9 yagi+2x8x4 el loop	307
2	S56P	JN76PO	409	142456	LZ6R	KN22RR	912	3	0.88%	YAESU FT-1000MP MARKV+TRV.	1000	17el. DJ9BV	0
3	S58M	JN76JC	387	133968	LZ6R	KN22RR	926	23	5.60%	TS590SG	1000	4x8, 3x11, 2 x4x6	1500
4	S51ZO	JN86DR	374	132708	IP0A	JN40LW	872	15	4.03%	TS-590SG+Javornik. RX:0.8db	1500	4x13el EF213m, 2x4x6el EF206	317
5	S57Q	JN76PA	303	91834	LZ6R	KN22RR	887	4	1.75%	FT1000MP+JavornikII	800	4x13 YU7EF	560
6	S57GM	JN76CC	262	87660	LZ6R	KN22RR	969	19	7.54%	LT2S	500	2X9 EL Y., 11 EL Y	1020
7	S50TA	JN76HD	198	64550	IP0A	JN40LW	738	7	3.80%	TS-2000	300	4 x 8 el Yagi	300
8	S57AL	JN76HE	47	11315	IP0A	JN40LW	741	0	0.00%	FR6600M	300	11 el. yagi	333
9	S51WX	JN75OS	11	4596	OK5W	JO60OK	540	0	0.00%		250	8 EL	201
10	S55HH	JN86BO	13	945	9A4C	JN85RJ	170	0	0.00%	TS2000	101	X5000	200
145 MHz - single op low power													
1	S53XX	JN76GI	300	100582	LZ6R	KN22RR	954	9	4.01%	IC-705	30	10el.	2550
2	S53O	JN86AT	248	83360	LZ6R	KN22RR	871	5	2.12%	ic7400	100	2x16el dl6vu	416
3	S58RU	JN65WM	153	44160	DK0BN	JN39VV	666	4	3.88%	Icom IC-275	100	M2 2M5WL	275
4	S57LM	JN76HD	137	41969	IP0A	JN40LW	738	10	6.97%	YAESU FT847	100	F9FT 17 el.	313
5	S53FO	JN76ID	137	41830	IP0A	JN40LW	742	16	11.72%	javornik+ts590	100	16 el	320
6	S52IT	JN66WB	143	40034	IP0A	JN40LW	694	8	6.98%	IC9700	100	12 elm. Yagi	1072
7	S57NAW	JN76PA	139	39742	IP0A	JN40LW	762	2	0.26%	IC-275	25	2 x FT9FT	340
8	S51WC	JN75OT	103	27248	SP9KDA	JO90PP	617	1	1.47%	FT100D	25	17el F9FT	250
9	S52ZD	JN75TV	111	25693	IP0A	JN40LW	771	4	4.91%	ic 910	100	17 el.yagi	0
10	S50J	JN65VO	83	25231	IP0A	JN40LW	650	17	16.09%	TS2000X	100	Y 12EL	150
11	S59DR	JN76DF	84	23470	IZ7UMS	JN81GD	594	7	6.53%	FT-991A	80	7 EL YAGI	350
12	S51BW/P	JN76MK	82	21177	DA0FF	JO40XL	585	2	1.25%	NF 1.0 dB	50	12 el. yagi	920
13	S50NB	JN86GM	66	14503	DR9A	JN48EQ	658	5	8.19%	Kenwood TS-711e	25	2x 11el.	260
14	S57E	JN75PP	52	11506	YO2MPK	KN15GG	567	7	8.03%	Yaesu 897	20	Yagy	156
15	S53TA	JN76QG	46	8662	IP0A	JN40LW	787	1	0.79%	FT 818 ND	6	Yagi 7 element	450
16	S57UZX	JN75LT	43	7913	SN7L	JO70UR	550	5	10.93%	FT225	25	YAGI 11 EL	250
17	S55KA	JN76OD	36	6282	YT5W	KN04OO	499	0	0.00%	ft 991a	50	Yagi	420
18	S56WVB	JN76VP	16	5997	DA0FF	JO40XL	605	1	4.81%	FT-847	50	7 el	0
19	S53M	JN86CR	26	4025	DA0FF	JO40XL	621	0	0.00%	IC706MKIIG	50	13 el yagi	310
20	S53VV	JN65VN	26	3973	IK4LFI	JN54EL	295	1	1.14%	Mutek - FT-221R	10	GP	100
21	S57WW	JN86CM	18	3543	DR1H	JN59OP	509	2	15.74%	IC-202	20	9 el YAGI	210
22	S58Y	JN76SH	27	3328	OM3W	JN99CH	389	3	9.49%	FT-817	5	X-200	0
23	S53V	JN76DA	21	3154	YU1EW	KN04CP	487	0	0.00%	FT 950+TRSV	20	11 El Yagi	290
24	S57MHR	JN75CP	11	1565	IQ4KD	JN54PF	279	0	0.00%	FT-847	50	Diamond X-50	577
25	S54LD	JN76PG	16	1133	9A5Y	JN85RO	184	3	11.07%	IC-9700	5	X-50	0
26	S51RW	JN76GB	5	878	OK1AME	JN69RI	375	1	25.47%	IC-705	10	QuadLong	0
27	S57CT	JN76HD	3	404	IQ5NN	JN63GN	331	0	0.00%	TS-711e	100	11el	300
28	S57UZA	JN76HD	1	19	S50C	JN76JG	19	0	0.00%	TS-711e	100	11el	300

ZRS oktobrsko 2024 UKV tekmovanje - uradni rezultati

	Callsign	WWL	QSO nr.	Score	ODX Call	ODX WWL	ODX QRB	Err. nr.	Err.	TRX	Pwr (W)	Antennas	Asl (m)
435 MHz - multi op													
1	S50C	JN76JG	393	148123	LZ6R	KN33FF	981	8	2.32%	Menina II	1500	4x26, 3x13, 3xQuados-6, 2x26, 2x26, 1x26	1500
2	S59P	JN86AO	278	99688	LZ9X	KN22XS	892	14	5.79%	TS-590+ Menina	1500	3x29 +3x21 +2x4x16 el yagi	301
3	S53D	JN76BD	281	98836	LZ6R	KN33FF	1027	13	4.64%	ATF+XBOX+FT1K	1000	4x14 F9FT, 4x19 F9FT, Q6	1562
4	S50G	JN76JC	158	48493	LZ9X	KN22XS	960	7	5.30%	Kenwood TS-590SG/ Menina	1000	2x24 el. Yagi	850
5	S50L	JN75ES	90	26880	DF0YY	JO62GD	722	4	4.46%	IC-910H + SP-7000	350	2x 2M432 13WL	1114
6	S570CST	JN65XM	65	16236	ISO/OK-7GU	JN40PQ	658	2	5.80%		15	1 x 39 el. yagi	1027
7	S53M	JN86CR	12	1111	OE3JPC	JN87EW	135	0	0.00%	IC706MKIIG	20	13 el yagi (144 MHz)	310
435 MHz - single op high power													
1	S57M	JN76PO	198	66070	LZ9X	KN22XS	944	2	1.32%	FTDX5000+transv.	500	16xEF7017	963
2	S56P	JN76PO	79	28114	LZ9X	KN22XS	944	3	6.31%	YAESU FT-DX5000+TRV.	500	16x17el. YU7EF	0
3	S50TA	JN76LL	64	15149	IK7UXW	JN80XP	693	1	1.92%	TS2000	300	21 el. Yagi	1700
4	S50J	JN65VO	31	7337	DR9A	JN48EQ	534	2	8.00%	TS2000X	50	2x19el	150
5	S55KA	JN76OD	9	472	S50K	JN66XB	97	0	0.00%	FT 991A	50	Yagi 12 element	420
6	S55HH	JN86BO	3	180	S50C	JN76JG	109	0	0.00%	TS2000	50	X5000	200
435 MHz - single op low power													
1	S57NAW	JN76PA	93	25467	LZ2T	KN13LP	660	2	2.32%	ICOM-475	25	2 X 23 el	340
2	S53JPQ	JN75RX	73	16944	DR9A	JN48EQ	613	10	15.87%	FT-991	50	29 el. YAGI	420
3	S57LM	JN76HD	61	16675	IQ1KW	JN34OP	603	3	5.37%	YAESU FT847	50	YU7EF 24 el.	313
4	S51BW	JN86BK	47	11291	DM5D	JO61OC	562	4	6.53%	IC-9700	70	13 el. yagi	284
5	S52IT	JN66WB	52	11199	DD2D	JO50DO	571	3	8.14%	IC9700	70	14 elm. Yagi	1072
6	S51WC	JN75OT	27	5447	OK2KYZ	JO80NB	494	0	0.00%	FT100D	25	22 el YAGI	250
7	S58RU	JN65WM	30	5058	OK2C	JN99AJ	533	2	11.06%	Icom IC-475	70	M2 432-13WLA	275
8	S57UZX	JN75LT	17	1812	OM3W	JN99CH	460	2	7.50%	FT225R	25	YAGI 18 EL	250
9	S59DR	JN76DF	7	652	OL3Z	JN79FX	418	5	53.16%	FT-991A	5	7 EL YAGI	350
10	S54LD	JN76PG	8	477	9A0C	JN85AO	95	0	0.00%	IC-9700	15	X-50	0
11	S53VV	JN65VN	6	438	IQ3CO	JN55QO	189	1	8.37%	IC402	3	12 el.	100
12	S51RW	JN76GB	8	344	S57M	JN76PO	84	0	0.00%	IC-705	10	HEN	0
1,3 GHz - multi op													
1	S59DGO	JN75FO	97	31728	LZ2T	KN13LP	707	8	6.94%	TS-590SG+XVTR	250	2x70el yagi+SBFA	1796
2	S59P	JN86AO	73	26041	IP0A	JN40PQ	853	8	9.23%	XVRT	150	1,8 m dish	301
3	S50C	JN76JG	82	25083	IP0A	JN40PQ	763	3	4.66%	DB6NT	200	54el F9FT	1500
4	S50G	JN76JC	51	16231	IP0A	JN40PQ	749	5	7.35%	db6nt+flex1500	50	2,8m dish	830
5	S50L	JN75ES	35	9147	IQ1KW	JN34OP	576	8	20.91%	TS2000x + SP-23	40	4x55el.F9FT	1114

1,3 GHz - single op													
1	S51ZO	JN86DR	59	18235	IP0A	JN40PQ	876	4	11.64%	IC-202s+TRANSV, MGF-1302, 0,5db	100	1.8m Dish	317
2	S51DI	JN76VL	43	12999	IP0A	JN40PQ	830	5	8.08%	DB6NT XVRT + FT817	100	70 el Yagi	240
3	S50TA	JN76LL	37	10057	IP0A	JN40PQ	789	1	2.87%	XVRT	50	55	1700
4	S51WX	JN75OS	27	6898	DF4IAO	JN48WM	506	2	10.92%	TRV	100	1m dish	201
5	S51BW	JN86BK	20	3738	DF4IAO	JN48WM	524	1	5.39%	IC-9700	10	23 el. cigar	484
6	S52IT	JN66WB	10	1878	OM3KII	JN88UU	424	2	15.63%	IC9700	10	14 ELM. Yagi	1072
7	S50J	JN65VO	9	1314	IQ1KW	JN34OP	528	1	5.19%	TS2000X	10	55EL	150
8	S58RU	JN65WM	9	714	IU3KUD	JN55SR	183	2	19.41%	Yaesi FT.736	120	Flexa FX-2317	275
9	S53VV	JN65VN	4	413	I3CLZ	JN55PS	196	0	0.00%	MGF1302 - IC202 + Xverter	1	24 el. Loop	100
10	S57UZX	JN75LT	3	134	S50C	JN76JG	53	0	0.00%	-	10	Yagi 48 el	220
11	S55HH	JN86BO	1	7	S59P	JN86AO	7	0	0.00%	TS2000	10	X5000	200
2,3 GHz - multi op													
1	S59P	JN86AO	22	7480	IK7UXW	JN80XP	681	2	8.28%	XVRT	20	1,8 m dish	301
2	S50G	JN76JC	11	2716	IQ1KW	JN34OP	614	0	0.00%	db6nt+flex 1500	50	2,8m dish	830
2,3 GHz - single op													
1	S51ZO	JN86DR	28	8220	IK7UXW	JN80XP	690	1	4.74%	IC-202s+DB6NT	50	1,8m DISH	317
2	S51WX	JN75OS	6	1452	OK2C	JN99AJ	456	1	15.04%	TRV -	20	1m dish	201
3	S58RU	JN65WM	3	324	IW3HWT/3	JN55VU	167	0	0.00%	Yaesu FT-817+TRV	20	DSE1327LY	275
4	S50J	JN65VO	4	293	IW3HWT/3	JN55VU	158	0	0.00%		30	1m dish	150
5	S53VV	JN65VN	1	5	S50J	JN65VO	5	0	0.00%	IC202 + Xverter	2	25 el. Loop	100
3,4 GHz - single op													
1	S51ZO	JN86DR	7	2378	DK0NA	JO50TI	530	0	0.00%	IC-202s+DB6NT 1,0db	20	1,8m DISH	317
5,7 GHz - multi op													
1	S59P	JN86AO	5	1062	OM3RRRC	JN99EH	348	2	36.86%	XVRT	1,5	1 m dish	301
5,7 GHz - single op													
1	S51ZO	JN86DR	9	1709	YP2DX	KN05IS	356	0	0.00%	IC-202s+DB6NT +HEMT, 0,8db	4	1,8m DISH	317
2	S58RU	JN65WM	1	129	I3NGL/3	JN66EA	129	0	0.00%	Yaesu FT-817+TRV	10	parabola fi 65 cm	275
10 GHz - multi op													
1	S59P	JN86AO	14	2968	DK0NA	JO50TI	529	2	19.44%	XVRT	10	100 cm dish	301
10 GHz - single op													
1	S51ZO	JN86DR	13	2844	I6XCK	JN63QN	420	0	0.00%	IC-202s+DB6NT +LNA NF:1.0db	5	1.8m Dish	31
2	S50TA	JN76LL	8	1761	OK2C	JN99AJ	398	2	22.83%	TRX	4	120 cm dish	1700
3	S58RU	JN65WM	7	961	IZ3SHW	JN55NO	215	0	0.00%	Yaesu FT-817+TRV	10	parabola fi 68cm	275
4	S50J	JN65VO	8	705	I3CLZ	JN55PS	196	1	2.22%		4	0,6 dish	150
5	S51WX	JN75OS	3	331	S51ZO	JN86DR	136	0	0.00%		2,5	1m dish	201
6	S53VV	JN65VN	2	201	I3CLZ	JN55PS	196	0	0.00%	IC402 + Xverter	2	38 cm	100
24 GHz - single op													
1	S58RU	JN65WM	5	590	IZ3BUI	JN55PS	203	0	0.00%	Yaesu FT-817+TRV	4	parabola fi 62 cm	275
47 GHz - single op													
1	S58RU	JN65WM	2	406	IZ3BUI	JN55PS	203	1	24.25%	Yaesu FT-817+TRV	0,15	parabola fi 25cm	275

ZRS oktobrsko 2024 UKV tekmovanje - generalna razvrstitev uradni rezultati

Več operaterjev										
	Callsign	Sum	435 MHz	1,3 GHz	2,3 GHz	3,4 GHz	5,7 GHz	10 GHz	24 GHz	47 GHz
1	S59P	385293	99688	130205	74800		21240	59360		
2	S50C	273538	148123	125415						
3	S59DGO	158640		158640						
4	S50G	156808	48493	81155	27160					
5	S53D	98836	98836							
6	S50L	72615	26880	45735						
7	S570CST	16236	16236							
8	S53M	1111	1111							
En operater										
	Callsign	Sum	435 MHz	1,3 GHz	2,3 GHz	3,4 GHz	5,7 GHz	10 GHz	24 GHz	47 GHz
1	S51ZO	311995		91175	82200	47560	34180	56880		
2	S50TA	100654	15149	50285				35220		
3	S58RU	83468	5058	3570	3240		2580	19220	29500	20300
4	S57M	66070	66070							
5	S51DI	64995		64995						
6	S51WX	55630		34490	14520			6620		
7	S50J	30937	7337	6570	2930			14100		
8	S51BW	29981	11291	18690						
9	S56P	28114	28114							
10	S57NAW	25467	25467							
11	S52IT	20589	11199	9390						
12	S53JPQ	16944	16944							
13	S57LM	16675	16675							
14	S53VV	6573	438	2065	50			4020		
15	S51WC	5447	5447							
16	S57UZX	2482	1812	670						
17	S59DR	652	652							
18	S54LD	477	477							
19	S55KA	472	472							
20	S51RW	344	344							
21	S55HH	215	180	35						

Kako sem postal radioamater?

Avtor: Filip Obrul, S57WX
email: s57wx@outlook.com

»Ja, zanimiva reč je ta radioamaterski hobi.«

Pozdrav vsem bralkam, bralcem in seveda glavnemu uredniku. Moje ime je Filip. Star sem 14 let in bom v nadaljevanju malo opisal mojo pot v radioamaterske vode.

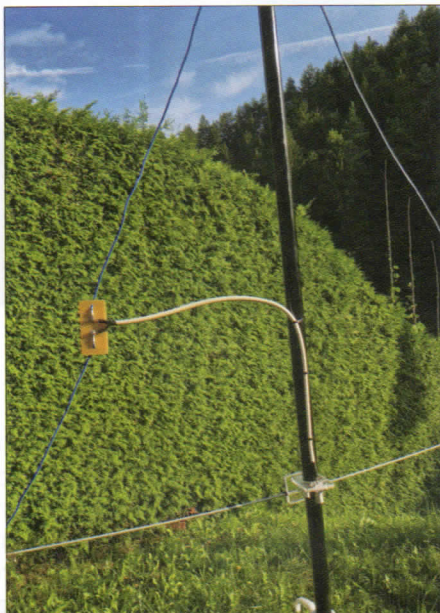
Vse se je začelo pred skoraj enim letom, med božičnimi prazniki. Moj deda in radioamater Silvo S50X, mi je omenil, da bodo marca, v radioklubu Slovenj Gradec izvedeni izpiti za nove člane in da bi lahko šel opravljati radioamaterski izpit.

Po kratkem razmisleku sem se odločil, da bom izpit opravljal. Med tem časom me je med drugim zelo navdušila telegrafija.

Po praznikih sem se začel pripravljati za izpit. Največ so mi pri tem pomagali posnetki predavanj Radiokluba Vegova. Za učenje telegrafije sem vsak dan namenil pol ure, pri tem mi je seveda pomagal deda. Po 1 mesecu sem se naučil sprejemati in oddajati vse črke, številke ter ločila pomembna za vzpostavljanje zvez. Pod njegovim mentorstvom sem s klubskim znakom S59DCD opravil tudi nekaj CW in SSB zvez. Čez čas me je minil strah in sem lahko pomembne podatke v telegrafiji sprejel samostojno.

Marec in izpit sta bila hitro pred vrati, Nemčavci v šoli ogromno testov in ocenjevanj. Še zadnjič sem se preizkusil v sprejemanju in oddaji telegrafije in preletel pomembne informacije ter zapiske. Sedaj pa je šlo zares, izpit je bil tu. Na vprašalni poli sem rešil, kar sem znal, čakal me je le še preizkus znanja telegrafije. Oboje sem opravil. Oddal sem vlogo z želenim osebnim znakom in ga tudi dobil.

Čez dobra dva tedna, sem se udeležil prvega tekmovanja - KV Prvenstva ZRS. Malo po tem sem



Domač delta loop

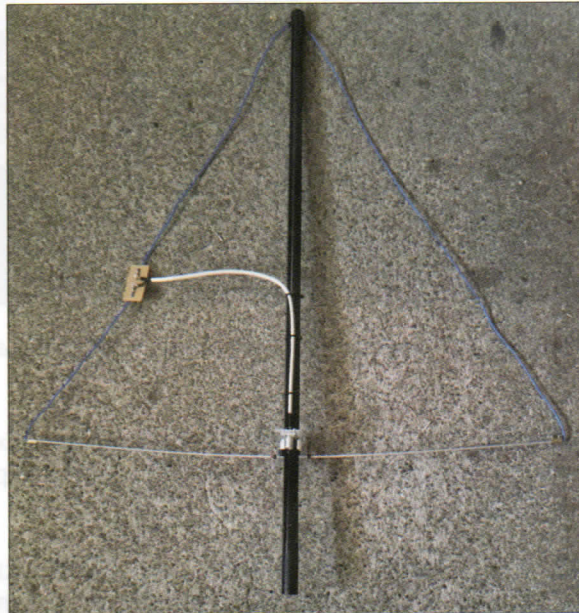


FOTO: S56OA

osvojil prvo diplomo. Prav tako smo Silvo S50X, Milan S58MU in jaz v kategoriji MULTI-OP PORTABLE tekmovali v IARU Region 1 CW Fieldday-u pod mojim znakom S57WX/P. V tem tekmovanju mi je Milan ogromno pomagal z nasveti, ter mi marsikaj svetoval in mi dal ogromno napotkov glede CW tekmovanj. Naredil sem tudi svojo prvo anteno - ultra lahek Delta Loop za 2m SOTA aktivacije. Sodeloval sem tudi v naslednjih tekmovanjih: AR memorial, YOTA contest 2nd round, EUHFC, SSB



Tako mi je uspelo uglasiti anteno Prva SOTA aktivacija

Fieldday, TRC DX contest. Prav tako sem iz »Hude luknje« v junijskem 50 MHz in SAC contestu podelil nekaj točk.

30. junija letos, sem naredil prvo SOTA aktivacijo Črnega vrha S5/PK-001, mesec pred tem pod mentorstvom Rajka S54X naredil FF aktivacijo, v naslednjih dveh mesecih sem opravil tudi dve drugi SOTA aktivaciji, 17. avgusta pa sva z S50X obiskala 32. tradicionalno srečanje radioamaterjev v

Nemčavcih. Pred srečanjem sva bila povabljena na pozni zajtrk domov k Pecu S54W in njegovi partnerki Karmen. Hvala vama za pojedino. Srečanje je bilo super, gostitelji in hrana so bili odlični, predvsem pa sem spoznal ogromno radioamaterjev, ki sem jih drugače poznal le na frekvencah oziroma sploh ne.

To je kratka zgodba o mojih prvih adrenalinskih korakih v radioamaterske vode.



Prva diploma

YOTA poletni kamp 2024

Avtor: Jakob Kordež, S52KJ
email: s52kj@hamradio.si

Slovenska ekipa se po osmih letih vrača na YOTA poletni kamp.

Po sedmih letih premora se je slovenska ekipa znova udeležila mednarodnega YOTA poletnega kampa, ki je letos potekal v Pragi, glavnem mestu Češke republike. Ekipo smo sestavljali Žiga [S50ZK], Primož [S54UNC], Nejc [S56NE] in Jakob [S52KJ].

Na pot smo se odpravili v petek, 16. avgusta 2024, ob 9. uri zjutraj iz Ljubljane in po celodnevni vožnji prispeli v Prago okoli 18. ure. Po dolgi poti smo se hitro odpravili na večerjo, saj smo bili že nekoliko pozni. Prvi večer se je zaključil z otvoritveno slovesnostjo, na kateri so nam predstavili organizatorje in sponzorje ter nam podali osnovne informacije o poteku kampa.

Prvi dan

Dan smo začeli s spoznavanjem drugih udeležencev kampa v manjših skupinah. S pomočjo različnih iger, ki so spodbujale sodelovanje in komunikacijo, smo si hitro zapomnili imena in vzpostavili prve stike. Po teh uvodnih dejavnostih smo se preselili v predavalnico, kjer smo prisluhnili prvemu predavanju o tehnologiji površinske montaže (SMT). Sledilo je predavanje o amaterskem radiogoniometrianju (ARG), v katerem smo se seznanili z zgodovino, tehnikami in vrstami tekmovanj v tej disciplini.

Po kosilu smo imeli nekaj prostega časa, nato pa smo se podali na različne delavnice. Prva delavnica je bila posvečena Morsejevi abecedi; naučili smo se nekaj osnovnih znakov in jih med seboj prenašali s pomočjo piščalk. V naslednji delavnici smo iz papirja izdelovali rakete, ki smo jih nato izstreljevali s pomoč-

jo stisnjenega zraka. Po izdelavi raket smo se odpravili v bližnji park, kjer smo imeli ARG delavnico, na kateri smo po mestu iskali skrite oddajnike. Preizkusili smo se tudi v vzpostavljajanju



Slika 1: Spoznavanje drugih z igrami (na sliki Velika Britanija, Slovenija, Slovaška)



Slika 2: ARG delavnica (Jakob, Žiga, Primož)



radijskih zvez na kratkem valu. Dan smo zaključili z delavnico, na kateri smo sestavljali LEGO kocke po navodilih, ki smo si jih posredovali preko radijskih postaj.

Po delavnicah smo namesto običajne večerje imeli medkulturni večer, na katerem je vsaka država predstavila in ponudila svoje značilne jedi in pijače. Naša ekipa je udeležence ponosno postregla s prekmursko gibanico, kranjsko klobaso in joto. Naša kulinarčna ponudba je bila zelo dobro sprejeta, mi pa smo z veseljem poskusili dobrote iz drugih držav.

Slika 3: Kulinarčna ponudba slovenske ekipe



Slika 4: Skupinska slika slovenske ekipe (Žiga, Jakob, Nejc, Primož)



Slika 5: »Off-air« contest (na levi Nejc)

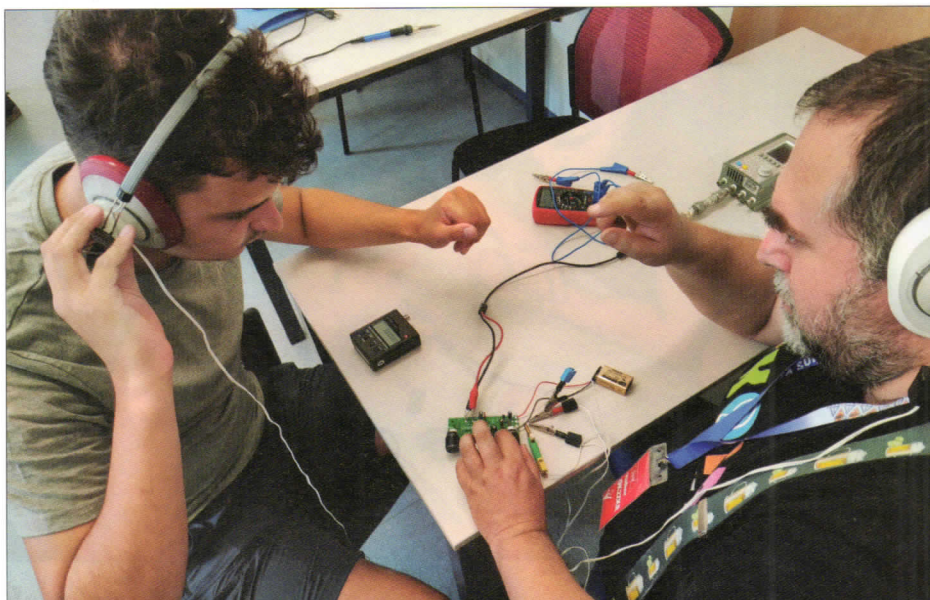
Drugi dan

Večji del drugega dneva smo preživeli v predavalnici, kjer smo poslušali več zanimivih predavanj. Prvo je bilo posvečeno tehničnim vidikom SDR postaj, sledila pa so predavanja o zgodbi zračne ladje Italia, predstavitvi Češke republike in o osnovah anten.

Po predavanjih smo se odpravili do bližnjega parka, v katerem je bilo organizirano skupinsko fotografiranje. Proti koncu slikanja nas je presenetil dež, zato smo se morali hitro zateči nazaj v predavalnico. Tam smo nadaljevali z dnevnimi aktivnostmi, med katerimi so bile predstavitve posameznih držav.

Vsaka država je predstavila svoje delo in dosežke na področju mladih radioamaterjev v preteklem letu, kar je bila odlična priložnost za izmenjavo idej in dobrih praks.

Zvečer se je odvijal še „off-air“ contest, ki je bil prav posebna izkušnja. Tekmovanje je potekalo tako, da smo z drugimi udeleženci izmenjevali klicne znake in zaporedne številke zvez ter jih zapisovali na list papirja. Tekmovalni duh je še dodatno spodbudila obljuba posebne nagrade za zmagovalca.

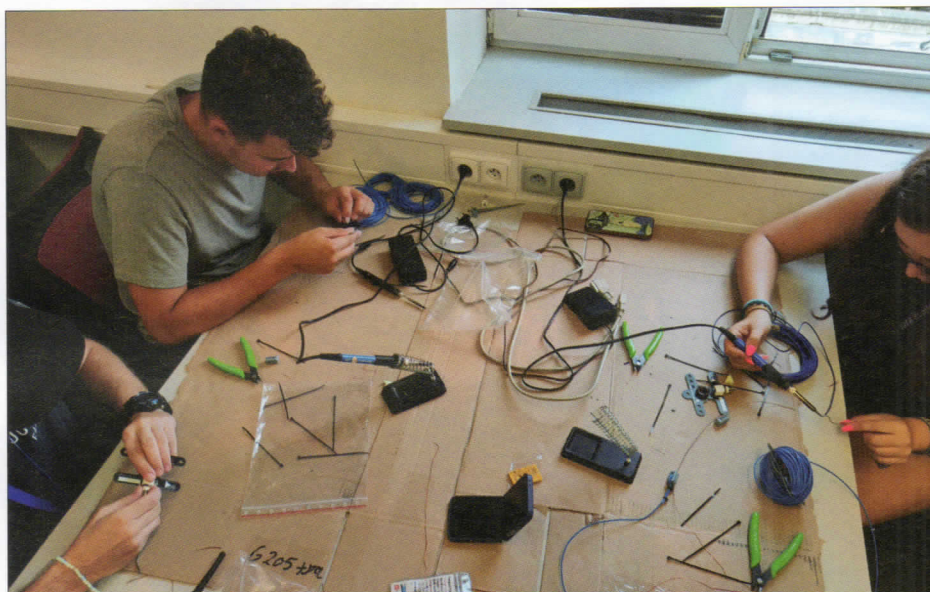


Slika 6: Preizkus sprejemnika (na levi Žiga)

Tretji dan

Tretji dan smo se podali na izlet v Narodni muzej v Pragi, kjer smo lahko raziskovali bogato zbirko eksponatov. Muzej nam je ponudil vpogled v zgodovino Češke republike, evolucijo živalskih in rastlinskih vrst ter raznovrstne zbirke mineralov. Posebej nas je navdušila možnost ogleda muzejske kupole, ki ponuja čudovit panoramski razgled na mesto.

Po ogledu muzeja smo imeli nekaj prostega časa za samostojno raziskovanje Prage. Nekateri so se odločili za hiter prigrizek, drugi so si vzeli čas za nakup spominkov, medtem ko so se ostali odpravili na sprehod po mestu.



Slika 7: Izdelava EFHW antene (na levi Žiga)

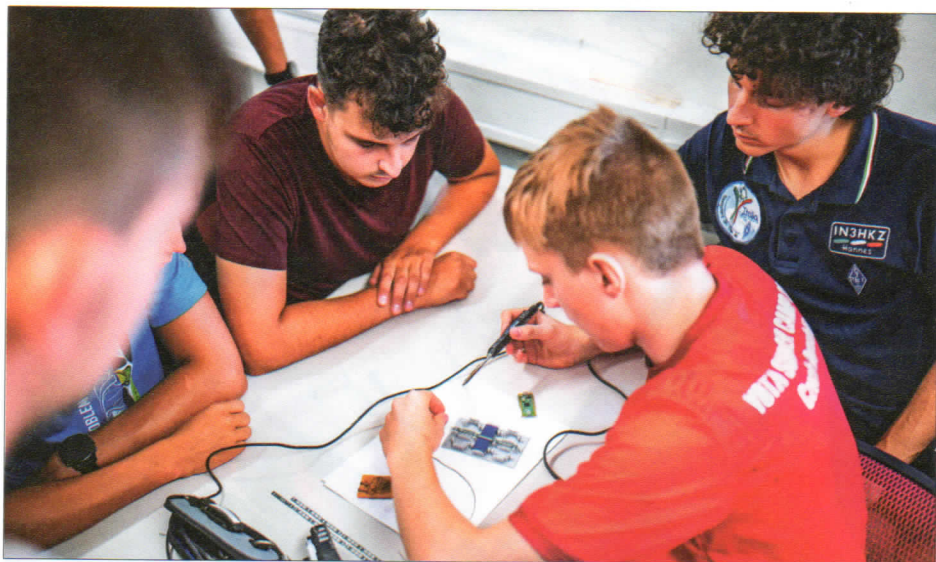
Četrty dan

Četrty dan je bil namenjen dvema tehničnima delavnica-ma. Dopoldne smo se posvetili sestavljanju lastnih radijskih sprejemnikov za frekvenčna območja 80 m, 60 m in 40 m. Po sestavi smo sprejemnike takoj preizkusili: najprej smo s frekvenčnim merilnikom preverili, ali pravilno oscilirajo, nato pa smo s frekvenčnim generatorjem preverili, ali uspešno sprejemajo preproste signale.

Popoldne je sledila druga delavnica, na kateri smo izdelovali



Slika 8: Delo v parku (Jules [F4IEY])



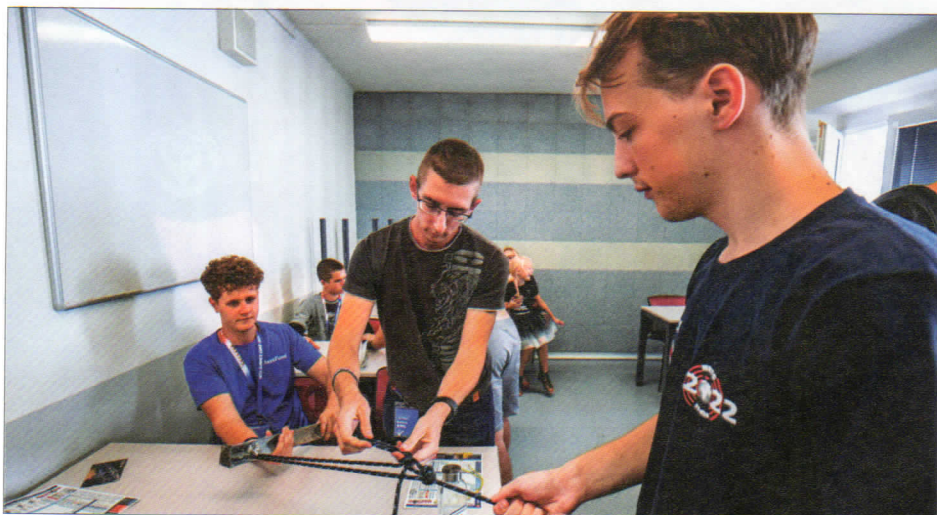
Slika 9: Delavnica o izdelavi vremenskega balona (na levi Žiga)

prenosno end-fed anteno za frekvenčna območja 40 m, 20 m, 15 m in 10 m. Sami smo navili tuljavo, jo pritrdili na tiskano vezje in dodali kondenzator, BNC konektor ter antensko žico. Anteni smo na konca dodali tudi vrvi za obešanje, ki jih je podarilo podjetje Mastrant.

Po zaključku delavnic smo se Žiga, Primož, Jules [F4IEY], Amelia [IU5LVM] in jaz odpravili v park pred nastanitvijo, kjer smo postavili večpasovno vertikalno anteno, ki sem jo izdelal sam. Anteno smo priključili na Julesovo postajo in nato nekaj ur operirali v CW in SSB načinu.



Slika 10: Izpust vremenskega balona



Slika 11: Delavnica Mastrant (na desni Jakob)

Peti dan

Peti dan smo ponovno preživel v predavalnici, kjer smo prisluhnili več zanimivim temam. Predavanja so obravnavala komunikacije v primeru nesreč in nevarnosti, DXpedicije v Burundi (9U4WX) in Kamerun (TJ9MD) ter sledenje vremenskim balonom.

Po kosilu smo se seznanili še z izstrelitvijo satelitov in delovanjem podjetja Mastrant, ki se ukvarja z izdelavo vrvi. Nato je potekalo pet različnih delavnic, na katere smo

se lahko razvrstili sami glede na svoje interese. Nejc in Žiga sta se odločila za delavnico o izdelavi vremenskega balona, na kateri so spajkali sončne celice in pripravili anteno za balon. Primož je izbral delavnico aktivacije bližnjega parka, na kateri so istočasno aktivirali POTA in WWFF referenco. Sam sem se odločil za delavnico podjetja Mastrant, na kateri smo se učili dobrih praks pri uporabi vrvi za sidranje antenskih stolpov. Preostali dve delavnici sta obravnavali 3D tiskanje s tiskalniki podjetja Prusa ter izdelavo daljinsko vodenega modela avtomobila.

Zvečer smo imeli še predavanje o uporabi anten kot senzorjev za zaznavanje različnih pojavov v okolici. Dan smo zaključili z izpustom vremenskega balona, ki smo ga lahko spremljali prvih šest ur po izpustu, dokler se ni izpraznila baterija.

Šesti dan

Šesti dan smo se odpravili na sprehod po Pragi in si ogledali nekaj najznamenitejših točk mesta. Obiskali smo Praški grad in Karlov most ter se nato razdelili v manjše skupine. Naša skupina si je ogledala razne znamenitosti, povezane

z astronomijo, astronomsko uro in notranjost cerkve Marije pred Týnom. Po zaključenem ogledu smo imeli še nekaj prostega časa za samostojno raziskovanje mesta, preden smo se vrnili v nastanitev.

Za zaključek dneva smo imeli večerjo in zaključno slovesnost. Na slovesnosti so nam podelili potrdila o udeležbi ter priznanja in nagrade za dosežke na različnih delavnicah in tekmovanjih. Naša ekipa je prejela priznanje za drugo mesto na ARG delavnici, na kateri smo dosegli čas 23 minut, le dve minuti za madžarsko ekipo, ki je bila najhitrejša z 21 minutami. Prav tako sem prejel nagrado za najboljšo uvrstitev v „off-air“ contestu, na katerem sem uspel vzpostaviti 59 zvez v 30 minutah. Za nagrado sem prejel 3D tiskalnik, ki ga je prispevalo podjetje Prusa.

Po zaključni slovesnosti sta sledila še sproščeno druženje in zabava ob glasbi ter hrani.

Zaključne misli

Poleg uradnega programa je ekipa mladih radioamaterjev organizirala izpite za pridobitev ameriš-



Slika 12: Diploma za 2. mesto na ARG delavnici (Martin [OK1VHB], Primož, Žiga, Nejc, Jakob)

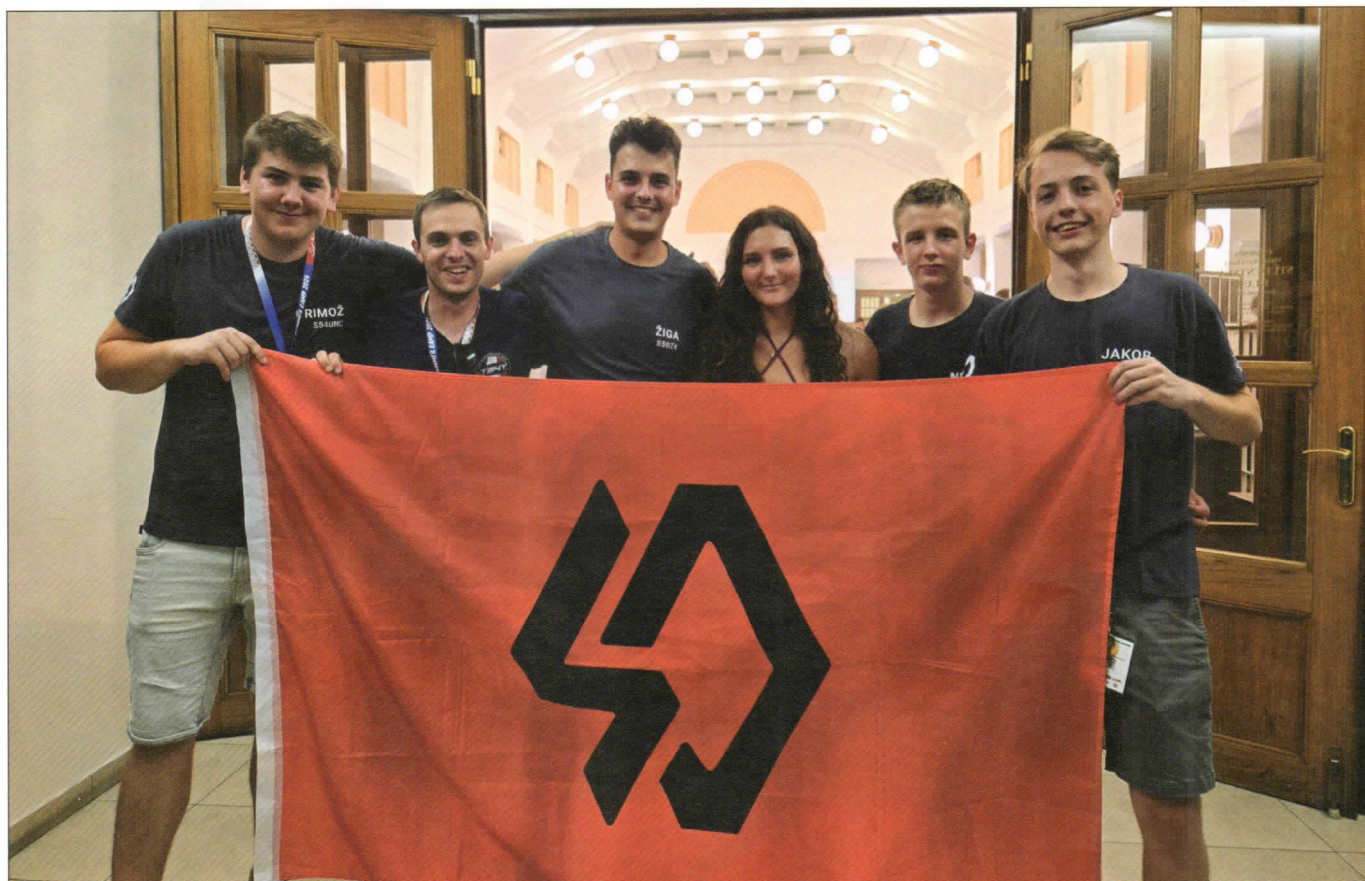
kih radioamaterskih licenc. Žiga je uspešno opravil izpit za Technician licenco, jaz pa sem opravil izpite za Technician, General in Extra licenco enega za drugim.

Vsak dan smo poskusili izkoristiti, kar se je dalo, seveda pa je zaradi tega tudi na koncu prišlo do pomanjkanja spanca, česar pa ne obžalujemo. Vsekakor je bilo vse vredno, saj smo imeli priložnost spoznati številne nove ljudi, se naučiti veliko novega in se ob tem tudi zabavati. Prvič smo lahko na štiri oči spoznali Julesa [F4IEY], ki je član radiokluba Vegova že nekaj mesecev. Poleg tega smo se zelo dobro ujeli z Amelio [IU5LVM], ki se je na poti domov odločila pridružiti našemu radioklubu.

Iskreno se zahvaljujemo Zvezi radioamaterjev Slovenije, ki je omogočila našo udeležbo na kampu in je krila stroške prevoza ter udeležbe. Prav tako se zahvaljujemo vsem sponzorjem, ki so prispevali k uspešni izvedbi kampa in nam omogočili nepozabno izkušnjo.



Slika 13: Nagrada za 1. mesto na »off-air« contestu (Martin [OK1VHB], Jakob)



Slika 14: Člani Radiokluba Vegova (Primož, Jules [F4IEY], Žiga, Amelia [IU5LVM], Nejc, Jakob)



Avstralski predstavnik ob avionu Dakota DC3



ROGLA



GEOSS

Zveze z radioamaterji so vzpostavljene po Sloveniji, Evropi in preostalem svetu, kakor tudi iz dežel, od koder so bili zavezniški vojaki, in sicer: iz Velike Britanije, Francije, Avstralije in Nove Zelandije (pri postajah imamo skico vzpostavljenih zvez, kamor so dosegli naši signali).

Narejena je bila posebna spletna stran <https://www.qrz.com/db/S580ITFC>, na kateri je kratek opis s fotografijami in pomenom naše aktivnosti ob jubilejni obletnici v spomin na Vranov let 1944. Za vzpostavljene zveze radioamaterjem pošljemo Certifikat v elektronski obliki, kot zahvalo za sodelovanje v tem projektu. Spletna stran ima trenutno 4700 ogledov. Naj opomnim, da je vrsta dela zvez potekala tako v telegrafiji (CW), foniji (SSB) in digitalnih zvezah FT8 / FT4. Pomeni, da uporabljamo tako starejše, kot naj sodobnejše vrste komunikacij. Posebna zahvala OZŠČ Slovenska Bistrica za vso podporo tega projekta.

STATISTIKA

- Število zvez iz terena = 540
- Število zvez iz Slovenske Bistrice = 1110
- Skupno število zvez = 1650
- Število delanih različnih držav = 77
- Najdaljše zveze so z Novo Zelandijo - 18156 km

Vse zveze so neposredno beležene v računalniškem programu - dnevnik zvez (log).

PLAKETE IN DIPLOME SLOVENSКИH RADIOAMATERJEV IN KLUBOV.

CQ CONTEST – HALL of FAME

S50A S59AA

PLAKETA HONOR ROLL #1 MIXED

S51DB S51GI S51RU S51U S55SL

S55ZZ S57J S58T

PLAKETA HONOR ROLL #1 FONE

S58T

PLAKETA HONOR ROLL MIXED

S500 S50B S51DB S51EC S51MA

S52RZ S53AW S53MJ S55SL S55DX

S55ZZ S57J S58AW S58T S59DKR

PLAKETA HONOR ROLL CW

S52RZ S58T

PLAKETA HONOR ROLL RTTY

S58T

PLAKETA CHALLENGE

S50A S50B S50R S50U S51AD

S51DI S51DV S51NM S51MA S51U

S52D S52DD S52F S52FW S52OT

S52R S52RZ S52TJ S53BB S53MJ

S53R S53X S54A S54E S55DX

S55SL S55ZZ S57AC S57AL S57AT

S57TA S57UX S57XX S58J S58T

S59DJK S59DKR S59SL S59SV S59Z

S59ZZ

DXCC MIXED

S50A S50B S50E S50N S50O

S50R S50U S51AA S51AD S51CN

S51DI S51DB S51DD S51DQ S51DX

S51EC S51EJ S51GI S51FP S51GW

S51KL S51KM S51MA S51ME S51MP

S51NM S51NR S51NZ S51RU S51SS

S51U S51V S51ZY S52AB S52AQ

S52CC S52CI S52D S52DD S52F

S52FW S52GS S52ON S52OT S52R

S52TJ S53AW S53BB S53DIJ S53DX

S53EO S53F S53MJ I0/S53R S53R

S53RI S53RT YU3US S53X S53ZL

S53ZW S53ZZ S54A S54AA S54E

S54G S54MM S55DX S55SL S55ZZ

S56DX S56G S57A S57AC S57AL

S57AT S57AV S57CT S57DX S57J

S57KV S57KW S57LF S57MI S57NML

S57PY S57RR S57TA S57U S57XX

S57YX S58J S58Q S58T S58U

S59AA S59ABL S59D S59DGO S59DJK

S59DJR S59DKR S59DKS S59DTN S59EA

S59L S59U S59ZB S59Z S59ZZ

S59YL

5BDXCC

S50A S50B S50N S50O S50R

S51DD S51DI S51DV S51DX S51EU

S51GI S51MA S51NM S51NU S51RU

S51TE S51U S52AB S52F S52FW

S52QM S52R S53MJ S53X S54A

S54E S55DX S55SL S55ZZ S57A

S57AC S57AL S57DX S57J S57TA

S57U S57UX S58J S58Q S58T

S59DJK S59DKR S59DTN S59SV S59U

S59ZZ

DXCC FONE

S50R S50O S51AD S51DX S51JN

S52D S52OT S52OW S53MJ S53RI

S54A S55DX S55SL S57AC S57AT

S57KW S57NML S57PY S57RTH S57XX

S58J S58T S59SV S59U S59YY

DXCC RTTY (Digital)

S51AD S51DI S51DD S51DV S51DX

S51HF S51NM S51MA S51U S52OT

S52D S52F S52FW S52GS S52R

S53MA S53MJ S53X S52RI S53ZL

S53X S54A S54E S55DX S55SL

S55ZZ S56A S57AT S57CT S57DX

S57LO S57MI S57NML S57TA S57WO

S57XX S58J S58RU S58T S58Q

S59AV S59AW S59KB S59U S59DJK

S59SV

DXCC CW

S51AD S51DV S51DX S51NM S51U

S51UF S52D S52F S52FB S52GS

S52OT S52TJ S52V S53MA S53MJ

S53RI S53ZL S53ZZ S53ZW S54A

S55DX S55SL S55ZZ S56C S57A

S57AT S57F S57J S57LO S57MI

S57NML S57TA S57WO S57XX S58J

S58Q S58RU S58T S59AV S59AW

S59U

MILLENNIUM DXCC 2000

S50DX S51NR S51ST S51U S52ON

S53AU S53EO S57AT S57LO S50XX

S57TA S57SXS S57UA S57UYX S58M

S59AV S59ZZ

GOLDEN DXCC

S51DX S51NR S58MU

DXCC 160M

S50A S50B S50O S50U S51DI

S51EC S51NM S52F S53MJ S53X

S54A S54E S55DX S55SL S55ZZ

S57A S57AC S57AL S57J S58AL

S58Q S58T S59Z

DXCC 80M

S53MJ S54A S55DX S57AT S58T

S59Z

DXCC 40M

S51WX S54A S55DX S57AT S57NML

S58T S59AW

DXCC 30M

S50B S50O S51DI S51DV S51MA

S51NM S52R S53MJ S54A S54E

S55DX S55SL S55ZZ S57AT S57J

S57NML S59SV

DXCC 20M

S54A S55DX S57AT S57CT S57NML

S57UX

DXCC 17M

S50B S50O S51DI S51DV S51MA

S51NM S52R S53MJ S53X S54A

S54E S55DX S55SL S55ZZ S57A

S57AT S57J S58T S59SV

DXCC 15M

S54A S55DX S57AT S57NML S58T

DXCC 12M

S50B S50O S51DI S51DV S51MA

S51NM S52R S53MJ S54A S54E

S55DX S55SL S55ZZ S57A S57J

S57AT S59SV

DXCC 10M

S54A S55DX S55SR S57AT S58T

DXCC 6M

S50B S50N S50O S51DI S51WX

S53MJ S53X S55DX S55SL S57A

S57AC S57TA S58J S58T S59F

S59YL S59Z

DXCC 2M

S52LM S57A

DXCC SATELIT

S59SV S57NML

Zbral in uredil Janez S53MJ. Lista osvežena 16. 09. 2024.

Radioamaterske diplome

Ureja: Miloš Oblak, S53EO
E-pošta: s53eo@yahoo.com

DIG-PA POSTCODE AWARD

NETHERLANDS

Diplomo izdaja DIG sekcija iz Nizozemske za potrjene zveze s postajami iz mest, ki imajo različne poštne številke. Vsaka poštna številka šteje enkrat. Na prejeti QSL kartici mora biti natisnjena poštna številka. Veljajo tudi QSL kartice od SWL operatorjev iz PA. Veljajo zveze po 01. 01. 2000.

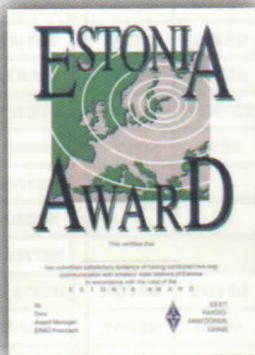
Vključena mora biti vsaj po 1 postaja s prvo cifro od 1 do 9.

Seštevek poštne številke mora biti najmanj **500.000**

Zahtevek naj vsebuje Call, Date, Postcode, QTH, Mode, Band
Cena za diplomu s poštnimi stroški je 5 USD ali 5 EUR

*Piebe Jan van den Berg PE1LZS, Lyklamaweg 45,
8471 JV WOLVEGA, Netherlands*

e-mail: penningmeester@dig-pa.com



ESTONIA AWARD

ESTONIA

Diplomo izdaja Estonian Radio Amateurs Union (ERAU), estonska nacionalna radiamaterska zveza, za zveze s postajami iz Estonije (ES0 - ES9) po 1. januarju 1990. Vsaka postaja velja enkrat. Postaje ES5QD, ES5QD/8, ES5QD/0 štejejo kot tri različne postaje. Ne veljajo zveze preko relejnih postaj, repetitorjev ali robotov. Vsaka zveza z ES postajo šteje 1 točko, zveza z ERAU HQ postajo (ES9A, ES9Z, ES9EFF,...) in postaja s prefiksom z dvema ali več ciframi pa 2 točki (ES80, ES75, ES225,...). Postaje iz Evrope potrebujejo za diplomu:

HF - 20 pts na 10-160m HF bandih z vsaj 5 pozivnimi oblastmi

VHF - 15 pts na 2m z vsaj 5 različnimi QTH kvadranti

UHF - 10 pts na 70cm bandu

SIX - 10 pts na 6m bandu z vsaj 5 različnimi QTH kvadranti

FOUR - 5 pts na 4m

SAT - 5 pts preko satelitov

Posebne diplome se izdajajo za 50 in 100 različnih ES postaj

GCR 10 USD ali 10 EURO

ERAU Award Manager, Ravala pst 8-111B, p/k 80,

10143 TALLINN, Estonia

e-mail: award@erau.ee

SWISSAIR ARC - 50 YEARS

SWITZERLAND

Diploma se izdaja ob 50-letnici RACS - Radio Amateur Club Swissair iz Švice - za zveze s jubilejno postajo **HB50VC** v obdobju **18.marec 2024 - 31.december 2024**. Veljajo vsi bandi in načini dela. Postaja je lahko delana enkrat v kombinaciji band / način dela (14 CW, 7 DIGI, 28 CW, 14 SSB,...). Potrebne so 3 zveze. SWL OK. Posebna diploma se izdaja za vse zveze MIXED, CW, Phone, DIGI.

Na spletni strani QRZ.com pod HB50VC lahko preverite stanje vaših točk, pošljete zahtevek za diplomu in si natisnete QSL kartico za potrditev zveze - papirne karte preko biroja se ne bodo pošiljale. Diploma je brezplačna.

Zahtevek pošljite najkasneje do 30.septembra 2025.

BATTAGLIA NAVALE DELLA SIRTE

ITALIA

Diploma iz serije diplom o pomorskih bitkah italijanske vojne mornarice med 2. svetovno vojno se izdaja vsako leto za zveze na dan bitke - **22.marca**. Za diplomu je potrebna ena zveza z Jolly postajo in ena zveza s postajo, katere operator je član kluba Regia Marina. Postaje bodo dajale dvočrkovno oznako ladje, ki jim je dodeljena (S53EO = PR). Spisek članov z oznako ladje najdete na spletni strani kluba.

Jolly postaje: IT9JPW (AI) IU0GCO (AV) IQ9MQ (LT) IOQMY (GO) IU0DZA (GE) IZ6ASI (GR) IW8EHK (BN) IW5BBV (BG) IT9CLY (FC) IW6CAE (LN) IZ0DIB (TR) IS0UNG (AP) IS0FQK (SC).

Diploma v elektronski obliki je brezplačna. Spisek pripravite v formatu excel, doc, txt, adi in ga po e-mailu pošljite managerju na: it9mrm@assoradiomarinai.it

Internet: <http://www.assoradiomarinai.it>

Alberto Mattei IT9MRM, via E. Millo 20,

I-96011 AUGUSTA (SR), Italia



XMAS 2024 AWARD

NETHERLANDS

V obdobju 1.december - 31.december 2024 bodo aktivne posebne postaje PI24XMAS, PA24XMAS, PD24SANTA, PD25HNY, do konca januarja 2025 pa postaja PD25HNY. Za spominsko diplomu je potrebna zveza z 2 različnimi postajami. Veljajo vsi bandi in načini dela. Na QRZ.com strani pod PA24XMAS najdete originalne propozicije, možnost zahtevka za diplomu in prevzem brezplačne diplome.

SWL operatorji pošljite dnevnik na pa5dxray@gmail.com

CIUDADE DE SAO PAULO

BRASIL

V počastitev praznovanja Dneva brazilskega vele mesta Sao Paulo (PY2, PU2) se vsako leto izdaja spominska diploma za **eno** zvezo (1) s klubsko postajo **PY2AA**. SWL OK.

Za diplomu za leto 2025 velja zveza v obdobju **22. januar 2025 15.00GMT - 25. januar 2025 24.00GMT** na vseh bandih in načinih dela. Zveze preko repetitorjev ali interneta ne veljajo.

Diploma se izdaja samo v elektronski obliki in je brezplačna.

Zahtevek pošljite na e-mail: diplomas@labre-sp.org.br

CQ USA-CA DIPLOMA

U.S.A.

Ena od najstarejših in popularnih radioamaterskih revij ameriški CQ Magazine je s smrtjo lastnika in glavnega urednika po mnogih letih prenehala izhajati. Tako sta tudi program in diploma CQ USA-CA za zveze z ameriškim county-ji začasno ustavljena (suspended). Ko se ustanovi nova skupina, ki bo vodila USA-CA program, se bo izdajanje diplome nadaljevalo. Spletna stran CQ Magazine je trenutno nedosegljiva.

WORKED INDEPENDENCE DAY**BRAZIL**

Diplomo izdaja LABRE - brazilska zveza radioamaterjev za potrjene zveze s 27 različnimi postajami, ki zadnjima črkama sufiksa sestavijo okrajšave vseh 27 zveznih držav Brazilije. Veljajo vse zveze po 1. septembru 2022, na dan 200-letnice samostojnosti Brazilije. Zveza s posebno postajo PV200BR ali ZV201ID lahko nadomesti manjkajočo državo. Veljajo vsi bandi in načini dela (CW, SSB, Digital, Satellite). Primer veljavnih znakov: PY2BAM, PW8BR, SM3OPA, DJ8SP, W1YRS,... Običajno imajo zvezne države vsaka svoj prefiks. Zvezne države Brazilije: **AC** Acre, **AL** Alagoas, **AP** Amapa, **AM** Amazonas, **BA** Bahia, **CE** Ceara, **DF** Distrito Federal, **ES** Espirito Santo, **GO** Goias, **MA** Maranhao, **MT** Mato Grosso, **MS** Mato Grosso do Sul, **MG** Minas Gerais, **PA** Para, **PB** Paraíba, **PR** Parana, **PE** Pernambuco, **PI** Piaui, **RR** Roraima, **RO** Rondonia, **RJ** Rio de Janeiro, **RN** Rio Grande do Norte, **RS** Rio Grande do Sul, **SC** Santa Catarina, **SP** Sao Paulo, **SE** Sergipe, **TO** Tocantins, (27).

Tiskana diploma: spisek zvez na papirju mora imeti potrditev zahtevka od uprave radiokluba ali od dveh licenciranih radioamaterjev. Zahtevek + 10 USD pošljite na naslov LABRE. Organizator omogoča plačilo preko sistema PayPal na naslov qsl@labre.org.br. Po pregledu zvez bo diploma poslana po pošti na naslov naveden v zahtevku.

E-diploma: zahtevku morajo biti priložene kopije QSL kart ali potrditve preko LOTW ali e-QSL. Zahtevek pošljite po emailu na awards@labre.org.br. Brezplačna diploma v digitalni obliki bo poslana na vaš email naslov, da si jo sami natisnete. NATIONAL LABRE HQ, Radiosport Manager, P.O.Box 004, Brasilia DF 70275-970, Brazil, South America e-mail: awards@labre.org.br

**100 ANNI DI RADIO IN ITALIA****ITALIA**

Italija praznuje 100-letnico radio broadcasting servisa. V obdobju **1.oktober - 29.december 2024** (90 dni) bodo aktivne spominske postaje s posebnimi znaki. Pozivni znaki posebnih postaj bodo sestavljeni s prefiksom II in IR + pozivna oblast + črka R kot prva črka sufiksa. Sufiks zaključujejo 3 črke ARI sekcije (**IR0ROMA** - Roma, **II3RVEN** - Venezia, ..). Aktivna bo tudi postaja **II1MRTV** iz RTV muzeja v Torinu.

Obdobje trajanja diplome - 90 dni - se deli na 3 faze: oktober, november in december. Vsaka postaja je lahko delana enkrat po **band/mode/faza**. Načini dela so: SSB, CW, FT8, RTTY, FT4, PSK. Točkovanje:

FT4, FT8 = 1 točka, **SSB, RTTY, PSK** = 2 točki, **CW** = 3 točke

Diploma se izdaja v 7 klasah:

Basic = 100 točk, Bronze = 250 točk, Silver = 500 točk,

Gold = 1000, Platinum = 2000, Emerald = 3000,

Diamond = 4000 točk

Organizator diplome priporoča, da se registrirate na spletni strani www.hamaward.cloud. Tam bo mogoče slediti vašemu napredovanju v točkovanju, zahtevati za diplomu in prenesti brezplačno diplomu v PDF obliki ter QSL kartice. Za QSL kartice v papirni obliki in pošiljanje le-teh preko biroja je pristojna vsaka od sodelujočih posebnih postaj.

WORKED ALL INDONESIAN SEAS**INDONESIA**

Diploma se izdaja za potrjene zveze na HF področjih s postajami iz Indonezije, ki jo obdaja 14 morij. Veljajo zveze po 9. juliju 1968. Tuje postaje, ki so delale iz Indonezije tudi štejejo za diplomu (YB9/DL3KZA, YB0/G0MNM,...).

DX postaje potrebujejo po 1 zvezo iz katerikoli pozivne YB oblasti, ki so ob določenem morju. Vsaka postaja je lahko navedena le enkrat (skupno 14 zvez). SWL OK.

- Aratura Sea - YB8, 9
- Banda Sea - YB8, 9
- Halmahera Sea - YB8, 9
- Indian Ocean - YB1, 2, 3, 4, 5, 6, 9
- Jawa Sea - YB0, 1, 2, 3, 4, 7, 8
- Natuna Sea - YB5, 7
- Seram Sea - YB8
- Sulawesi Sea - YB7, 8
- Bali Sea - YB3, 9
- Flores Sea - YB8, 9
- Maluku Sea - YB8
- Sawu Sea - YB9
- South China Sea - YB5
- Timor Sea - YB9

Veljajo QSL kartice in elektronske potrditve zvez (LOTW, eQSL, ClubLog,...). Diploma v JPEG ali PDF formatu je brezplačna, za tiskano diplomu kontaktirajte izdajatelja. Manager je pripravil zahtevek on-line, lahko pa svoj zahtevek pošljete po elektronski pošti enemu od managerjev.

Internet: <https://iihg.net/portfolio/worked-all-indonesian-sea/>

Adhi Widodo YB3MM, P.O.Box 23,

Malang 65101, Indonesia

e-mail: yb3mm@mdxc.org ali sbusono@gmail.com

**MARIENBURG DIPLOM****GERMANY**

Diplomo izdajajo radioamaterji iz nemškega DARC DOK H39, OV Marienburg, za potrjene zveze po 1. 1. 1977 s postajami člani OV Marienburga in iz mest Hannover, Braunschweig in Lueneburg. Obvezne so vsaj 4 zveze z različnimi člani H39 in eno zveza s klubsko postajo DK0MB ali DK0OM. Veljajo tudi zveze s šolskimi postajami DB0CFG, DK0AIS, DL0SZP, DL0IBM, DK0SOM in DL0GHI. Vsaka postaja je lahko delana enkrat. Ni omejitev za band ali mode. SWL OK.

GCR, 6EUR

Karin Piepenbrink DL3OAR, Max-Eyth-Str. 20, D-30982 PATTENSEN, Germany



OPOMBA: Priporočam, da najprej po elektronski pošti pošljete zahtevek za diplomu v kontrolo izdajatelju diplome, ter ga istočasno povprašate o ceni in načinu plačila za diplomu.

Aktivacija SOTA S5/JA-001 Triglav

Avtor: Robi Hudolin, S56VHR
email: robi.hudolin@gmail.com

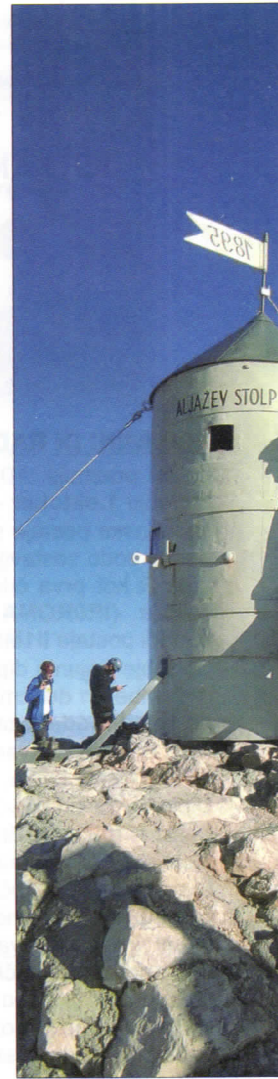
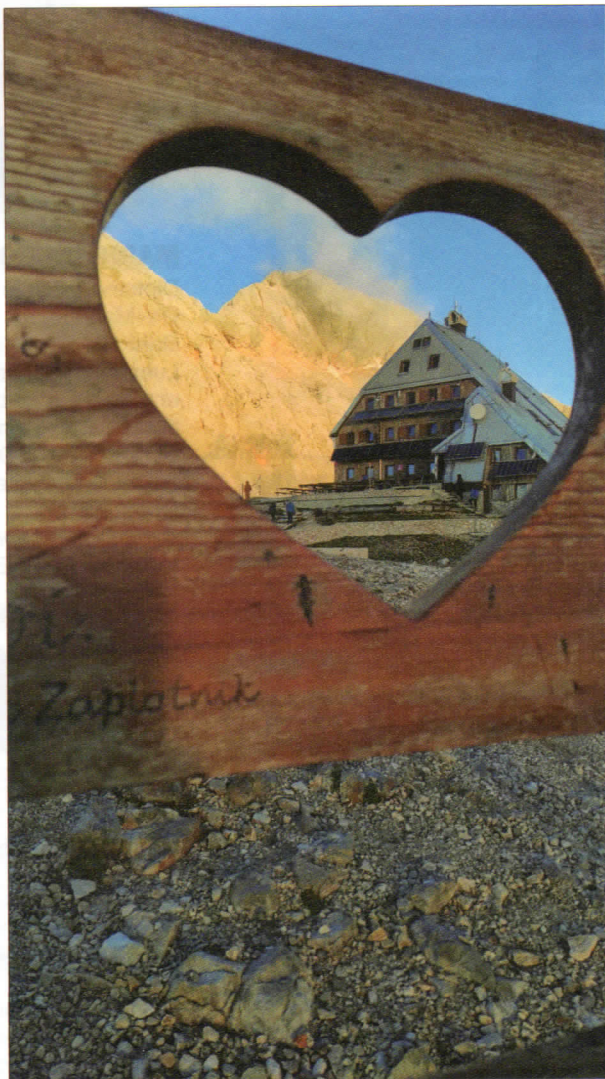
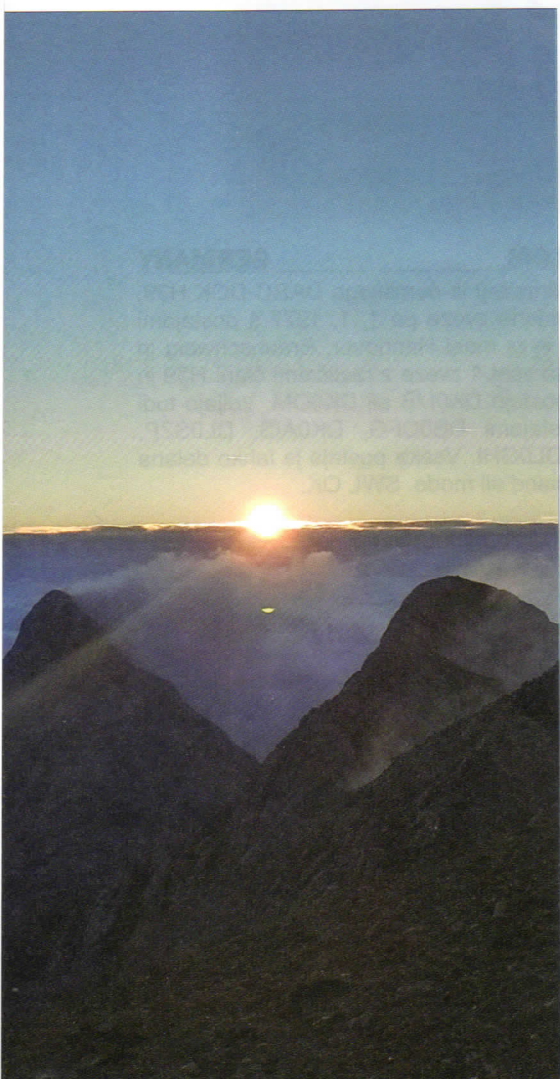
Bil je lep poletni julijski dan, ko me je prijatelj poklical, če grem zraven v hribe, natančneje na Triglav. Ha, sem rekel, si me pa presenetil, 30 let brez obiska kakšnega dvatisočaka?

Vmes res hodim, ampak po hribčkih, kjer je večinoma trava pod gozdarji. Ampak po krajšem razmisleku, sem pač rekel, zakaj pa ne, pa gremo, čas imam in smo se zmenili za 5./6. avgust, ko je tudi praznik zavetnice, od katere je kapelica na Kredarici.

Časa za priprave ni bilo ravno veliko, ravno toliko, da sva vmes preizkusila v kakšni kondiciji sva. Za preizkus sva si izbrala Veliko Raduho iz smeri Koča pod Grohatom in to po plezalni poti. Na preizkušnji sva imela tri stvari, najino pripravljeno, prijateljeve nove čevlje in mojo novo ročno DMR in analogno postajo Baofeng. Vse tri

stvari so preizkus opravile z odliko, pa še aktivacija je uspela. Ostalo je še samo čakanje na datum odhoda, ki je hitro prišel.

Tako sva se v ponedeljek ob 5 uri odpravila iz Velenja, kjer se nama je pridružila še ena pohodnica. Pobudnik avanture je malo po peti uri prišel in tako smo krenili do Arje vasi, kjer sta se pridružila še dva člana. Po pogovoru smo se odločili, da bi pričeli vzpon iz doline Kot, ker od tam še nihče od članov ni šel proti Triglavu. Prvi dan je tako bil načrtovan vzpon do Doma Valentina Staniča pod Triglavom. Za vzpon smo si vzeli dovolj časa, ker je pobudnik imel še težave z lani poškodovano nogo, njegov



soimenjak (priimek in ime) pa je malce starejši pohodnik s sedmimi križi za sabo. Ugotovili smo, no vsaj jaz, da markirani čas ni ravno nam po godu, ker smo hodili dlje časa, kot je napisano. Kljub slabi kondiciji smo premagali višinsko razliko iz 900 nm na 2300 nm. Ker smo bili zgodnji, smo imeli cel popoldan čas za pohajkovanje okrog koč in spoznavanje med seboj, ker je bilo to naše prvo srečanje.

Drugi dan po zajtrku ob 5 smo se odpravili brez nahrbtnikov proti Kredarici, kjer smo dočakali sončni vzhod in potem krenili proti vrhu našega očaka. Sonce nas je lepo grelo v hrbet med vzpenjanjem po grebenu, gneča pa še ni bila prehuda.

Vrh smo dosegli že ob 7:30, tako da še ni bilo prave gneče okrog stolpa, razgled pa je bil čudovit, vsaj po okoliških vrhovih, doline pa so bile pokrite z oblaki.

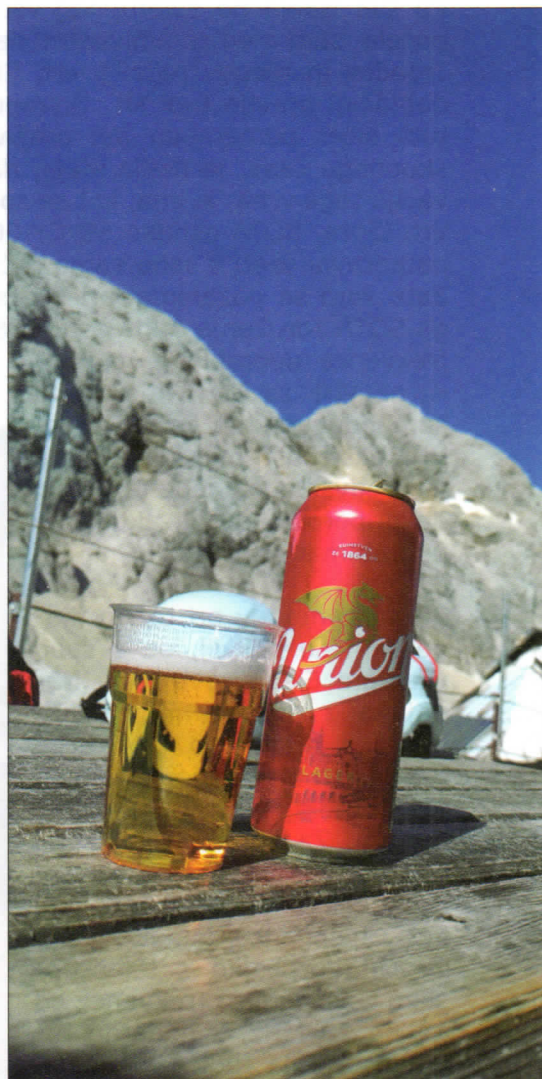
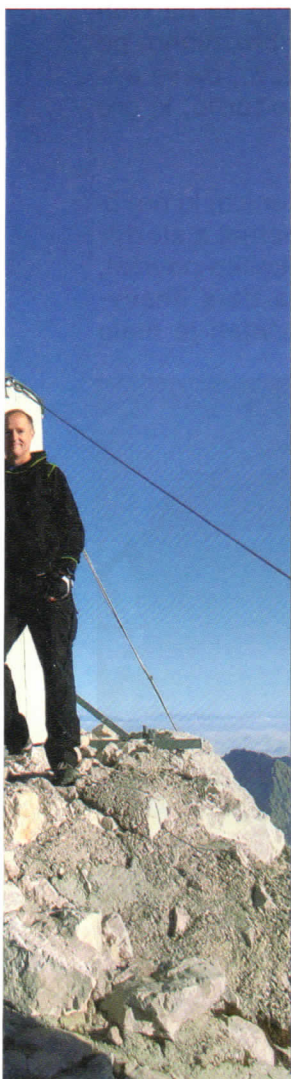
To bi bil opis vzpona, sedaj pa še nekaj o našem hobiju. Kot sem že omenil, sem imel s sabo novo postajo, preučil sem nastavljanje moči, kaj drugega pa ne, anteno iz koaksialca sem imel posojeno, tako da sem imel za vzpon na vrh s

sabo klobuk, postajo, kuli in nekaj listov papirja. Druga težava je bila ura aktivacije, 7:30, zgodaj za kakšno večjo populacijo. Na člane iz matičnega kluba nisem mogel računati, ker z opremo, ki sem jo imel, nisem imel osnovnih pogojev za doseg do njih, ostali, ki so se mi javili, pa so bili na srečo na dosegljivi lokaciji, tako da hvala Viliju S57VN, Marjanu S56IHX in OE8OGI Wolframu.

Po aktivaciji, krstu novince in fotografiranju smo se odpravili na Kredarico, kjer smo si privoščili jutranjo kavo in zasluženo pivo.

Ker je bil pobudnik ekspedicije duhovnik, smo opravili še mašo v kapelici pred spustom do doma Valentina Staniča in naprej v dolino. Prejšnji dan nam je med vzponom šlo vreme na roko, saj je bilo rahlo oblačno, med spustom pa smo kar dobro občutili poletno sonce, ki nas je spremljalo skozi celotno pot do gozdne meje.

Planinski izlet je vsem ostal v lepem spominu, aktivacija pa je bila na srečo uspešna, noge pa še dva dni boleče zaradi spusta iz 2864 na 900 m (:.



Ko gre radioamater na počitnice (Mini DXpedicija 5B/S55DX)

Avtor: Milan Stojiljković, S55DX
email: s55dx@hotmail.com

Letošnje poletje se je marsikaj dogajalo, tako da, razen enodnevnega izleta, praktično nisem uspel priti do morja. Zato je padla odločitev, da si bova z YL-ko privoščila počitnice v septembru.

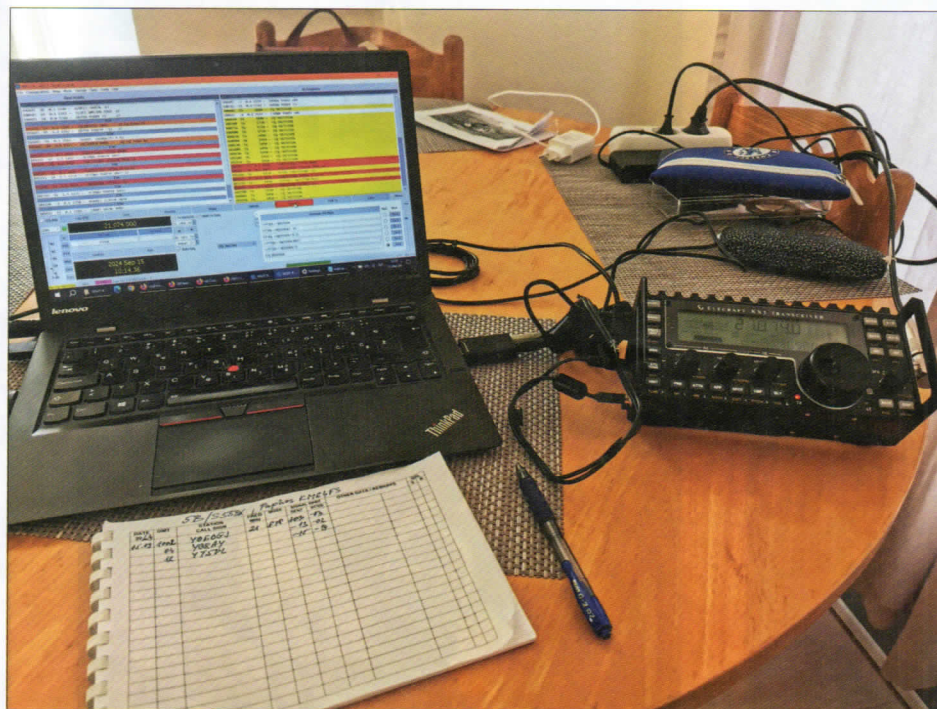
Ugodne cene letalskih vozovnic nizkocenovnega letalskega prevoznika iz Zagreba so bile glavni razlog, da sva za si za cilj izbrala Paphos na Cipru. Ciper sva sicer že nekajkrat obiskala, tako severni (non DXCC) 1B kot tudi južni 5B del. Vendar sva doslej vedno potovala z agencijami in bivala v hotelih, tako da južnega dela niti nisva dobro spoznala, saj sva bila tam v hudi poletni vročini in ni bilo prave volje za potepanje. Tokrat pa sem sva sama na spletni platformi rezervirala apartma in najela avtomobil za malo bolj popotniške počitnice izven glavne sezone.

Ko sva iskala po spletu, kaj vse bova na Cipru počela, sem med zanimivostmi naletel na gorovje Troodos in njegov najvišji vrh Chionistra, ki mu domačini pravijo tudi Mt. Olympus. Ker je SOTA tudi sicer pomemben del preživljanja najinega skupnega časa, je padla ideja, da izvedeva aktivacijo tega vrha, ki ima, kot se spodobi za najvišji vrh Cipra, SOTA oznako 5B/CY-001. Najprej sem nameraval vzeti s sabo samo ročno VHF postajo. Zato sem se pozanimal pri predsedniku ciprskega SOTA združenja Andreasu, 5B8AP, če in katere frekvence uporabljajo na Cipru na VHF za SOTA-nje. Dobil sem odgovor, da je na Cipru VHF aktivnosti bolj malo, še ta je predvsem na repetitorjih in da priporoča, da za aktivacijo uporabim KV postajo.

Zaradi omejitev pri teži prtljage sem se odločil, da s sabo vzamem Elecraftovo KX3. Napajana z notranjimi baterijami in z originalno CW ročko pritrjeno na postajo je najbolj »low profile« postaja, ki jo premorem. Za anteno sem izbral GP, ki ima komercialno oznako Hamgeek MA-12, znano tudi kot Chelegance MC-750. Gre za GP vertikalko s teleskopskim sevalcem za frekvence od 14 do 28 MHz, z dodatno tuljavo pa dela tudi na 7 in 10

MHz. Za protiutež ima štiri 3,5m dolge radiale, precej pa verjetno pomaga tudi 10m koaksa, ki ga priporoča proizvajalec. Podobnih anten se najde kar nekaj na spletu. Ta me je pritegnila, ker ima teleskopski sevalec lasersko vgravirane oznake, da lahko enostavno nastaviš potrebno višino za želeno frekvenčno območje. Fino ugaševanje po mojih izkušnjah praktično ni potrebno, še posebej to velja za 20m. Zato mi ne bo treba s sabo nositi antenskega analizatorja, dovolj bo SWR meter na KX3. V najslabšem primeru pa pravijo, da antenski tuner v tej postajici poglasi tudi »al dente« kuhan špaget. Anteno sem pred odhodom na počitnice preizkusil na domačem vrtu in še na treh SOTA aktivacijah in vedno je delala brezhibno, po tovarniških oznakah. Všeč mi je tudi to, da se antena razstavi in zloži v lično zaščitno torbo, ki gre zlahka v potovalni kovček.

Originalni spodnji del antene, ki je konica, ki naj bi jo (z roko) zabil v zemljo, sem zamenjal z zložljivim trinožnim stojalom. To sem nekoliko povrtal, da ga lahko s kladivom pribijem na tla s heavy-duty šotorskimi klini. Po mojih izkušnjah je malo



SOTA vrhov, kjer bi z roko lahko zabil nosilec v tla. Tolči po njem pa ni priporočljivo, saj bi poškodoval navoj za privijanje antene. Na stojalu sem colski priključek za fotografsko opremo zamenjal kar z M10 vijakom, ki je potreben za pritrditev te antene. V nahrbtnik sem dal še dobrih 10m koaksialnega kabla, računalnik tako ali tako vedno nosim s sabo, zato sem vzel še kable za FT8, če slučajno na CW ne bi šlo.

Pred potovanjem sem dobil še elektronsko sporočilo od predsednika Ciperske zveze radioamaterjev (CARS) Nestorja, 5B4AHZ. Opozoril me je, da sta na vrhu Chionistra dve vojaški bazi, ciprska in britanska in da je prepovedano fotografirati oz. snemati vojaške objekte. Do sedaj z vojsko menda še ni bilo težav, saj hodi na vrh veliko pohodnikov, pozimi pa tudi smučarjev, vendar nikoli ne veš. Če pa bi imel težave pri sporazumevanju z vojaki, naj ga pokličem, da bo on posredoval. Za vojaške objekte sem sicer že vedel, saj sem na spletu prebral poročilo Jacka, AI4SV o njegovi aktivaciji tega vrha. Nestorjevo pismo pa sem ob srečanju z britanskimi vojaki na koncu vseeno moral uporabiti.

Potovanje se je pričelo z zamudo. Ura in pol čakanja pri odhodu iz Zagreba in prihod malo pred polnočjo na letališče Paphos na Cipru. Ciprčani so namreč eno uro pred nami (UTC + 3h). Najem avtomobila in vožnja sredi noči v cca. 17km oddaljeni apartma, to pa je bil izziv. Na Cipru namreč vozijo, tako kot Angleži, po levi strani. To in pa dejstvo, da sem vozil (precej zmahan) avtomobil, ki ga nisem poznal, me dodobra prebudilo kljub pozni uri. S pomočjo mojega starega Garmina, se je zadeva okoli 1 ure zjutraj le uspešno končala.

Prvi dan sem postavil anteno kar v atriju apartmaja. Postavitev ni bila najbolj ugodna, saj je bila antena le okoli 2m oddaljena od dvonadstropne stavbe, med pergolo in leseno dvoriščno ograjo. Kljub temu pa sem naredil kar nekaj zvez. V glavnem po Evropi, od DXov pa sta bile le po en UA9 in JA. Tudi na RBN sem opazil, da me največ zaznavajo postaje na razdalji med 2.000 in 2.500km v smeri severo-zahod (EU). Šlo je na CW kot tudi na FT8. Moč je bila 5W. KX3 z zunanjim napajanjem na 20m zmore tudi do 15W, vendar se znatno greje, če neprenehoma kličeš CQ. Tako sem raje ostal kar na 5W, da ne bi bilo kakšnega neprijetnega presenečenja. Prvi rezultati so bili obetavni, vse je delalo po pričakovanjih. Oprema je uspešno prestala generalko za SOTA.

Naslednji dan naju je pot na SOTA aktivacijo iz Paphosa vodila najprej ob južni obali proti Limassolu (gr. Lemesos) in nato zavila proti severu v gorovje Troodos. Za razliko od suhega in od sonca ožganega obalnega dela, je predel Troodosa bogat z vodo, zato je pokrit z bujno vegetacijo. Področje pokrivajo mogočni zeleni gozdovi. Ovinkasta,



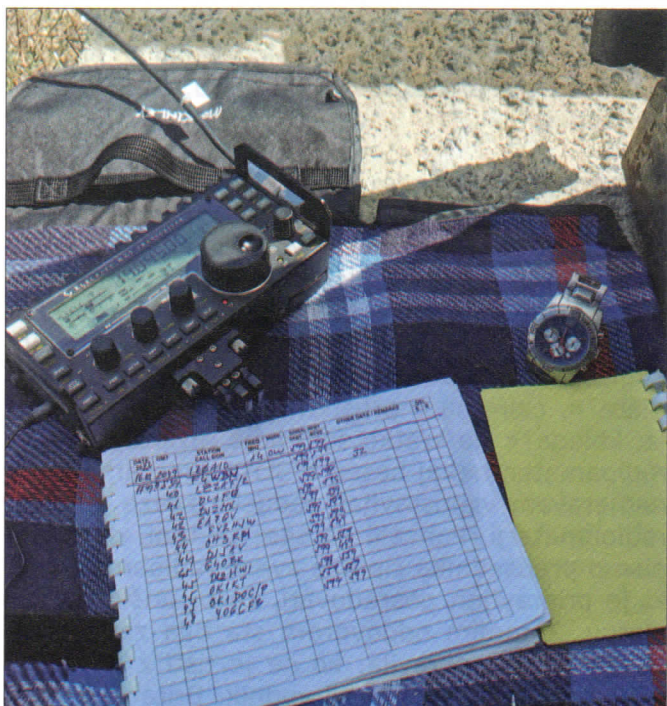
vendar dovolj široka in asfaltirana cesta naju je po kakšni uri in pol vožnje pripeljala v vas Troodos. Od tam je le nekaj minut do smučarskega središča, ki je bilo izhodišče za najin Olimp, oziroma Chionistro. Avto sva pustila na parkirišču, kjer sta znaka »stop« in »slepa ulica«, čeprav cesta vodi prav do vrha, do vojaških baz. Na desni strani parkirišča se za informacijsko tablo začne pešpot, ki je označena z modro-belimi oznakami in nas po kakšnih 15 minutah hoje pripelje na vrh. Vrh je na višini 1.952m, zato so temperature opazno nižje kot v dolini. Dolge hlače in dolgi rokavi so nujni in tudi vetrovka pride prav, kljub temu, da je v dolini 30 stopinj.

Za oddajanje izberem stopnico žičničarske kabine na vrhu smučišča. Začnem s postavljanjem antene in že opazim dva vojaka, ki mi mahata izza žičnate ograje vojaškega objekta. Pomaham nazaj in nadaljujem s postavljanjem. Še preden sem končal sta bila vojaka pri meni in z močnim angleškim naglasom spraševala »What's goin' on, mate?«, oziroma v prostem prevodu »Kaj dogaja, kolega?« Na kratko sem jima razložil, da sem radioamater, nekaj besed o SOTA programu in da nameravam vzpostavljati radijske zveze s kolegi radioamaterji. Pohvalil pa sem se tudi, da imam pismo predsednika ciperske zveze radioamaterjev, ki je pripravljen posredovati, če bi prišlo do zapletov. Z mojim odgovorom sta bila zadovoljna in sta se že odpravila, ko se je tisti z rumenim »čvarkom« (pri nas bi bil vodnik, Britanci pa mu

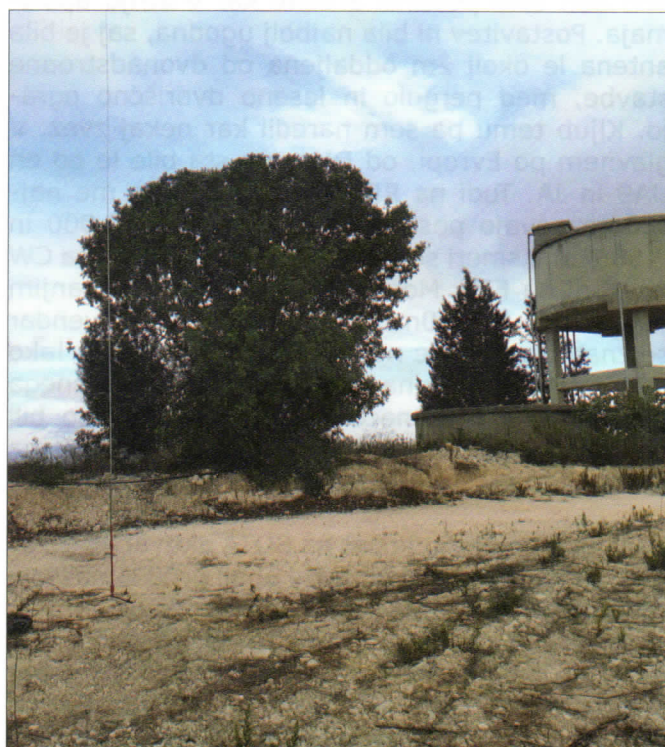
pravijo »lance corporal«) obrnil in vprašal, če lahko vidi pismo. Pokazal sem mu pismo, nato je zadovoljen odšel z opozorilom, naj ne fotografiram vojaških objektov. Pa saj tega niti nisem nameraval. Svoj glomazni DSLR kanon sem raje pustil kar v prtljažniku avtomobila, da ne bi po nepotrebnem izzival. Nisem pa se mogel upreti, da ne bi s telefonom posnel fotografije z vrha v dolino, saj je vse naokrog čudovit razgled. Aktivacija je nato potekala po pričakovanjih. S telefonom sem oddal »self-spot« na SOTA portal in v dvajsetih minutah sem nabral 20 CW zvez na 20m obsegu, v glavnem po Evropi. Signali so bili večinoma dobri, brez motenj, kljub radarskima kupolama v neposredni bližini. Nazaj sva s vrnila po drugi poti, mimo samostana Kykkos, kjer je med ostalim tudi zadnje počivališče nadškofa Makariosa III., očeta ciprskega naroda. Samostan, muzej, grobnica in cerkev so res vredni ogleda. Izjemno!

Uspešna aktivacija Chionistre naju je tako navdušila, da sva se odločila, da naslednji dan izvedeva še eno. Tokrat bliže Paphosu, da ne bo toliko vožnje. Odpravila sva se na 640m visok kucelj, ki nima niti imena, ima pa SOTA oznako 5B/CY-042. Nahaja se četrta ure vožnje iz Paphosa, na robu vasi Koili, v bližini cerkvice Agiou Mama. Na lokaciji sta tudi vodovodno črpališče in vodovodni stolp. »Shack« sem si postavil na stopnici črpališča, anteno pa ob robu vinograda, ki pokriva vrh. Naredil sem 12 CW zvez na 20m. Tokrat sem imel zelo močne motnje, do S9. Predvidevam, da od elektromotorjev vodovodnih črpalk. Ker se je že mračilo in so bile motnje res zoprne, sem aktivacijo na hitro zaključil.

Do konca tedna sem še vsak dan naredil nekaj zvez iz apartmaja, kolikor je le dopuščal čas. RBN



in PSK reporter sta me zaznala tudi v ZDA, Hong Kongu in v Avstraliji. Tudi s QRP se da narediti marsikatera lepa zveza. Proti resnim DX odpravam, ki naredijo 100.000 in več zvez v tednu ali dveh, je bila moja DXpedicija resnično mini, ampak zame vseeno maksimálno zanimiva izkušnja. Ne morem se strinjati s skupino Zmelkoow, ki so prepevali, da je smisel življenja ležanje na plaži. Radioamaterstvo je bilo češnja na tortici mojih počitnic. Čas je za razmislek, kam in kako naslednjič.



9A Croatian islands 2024

Summer Multiactivation

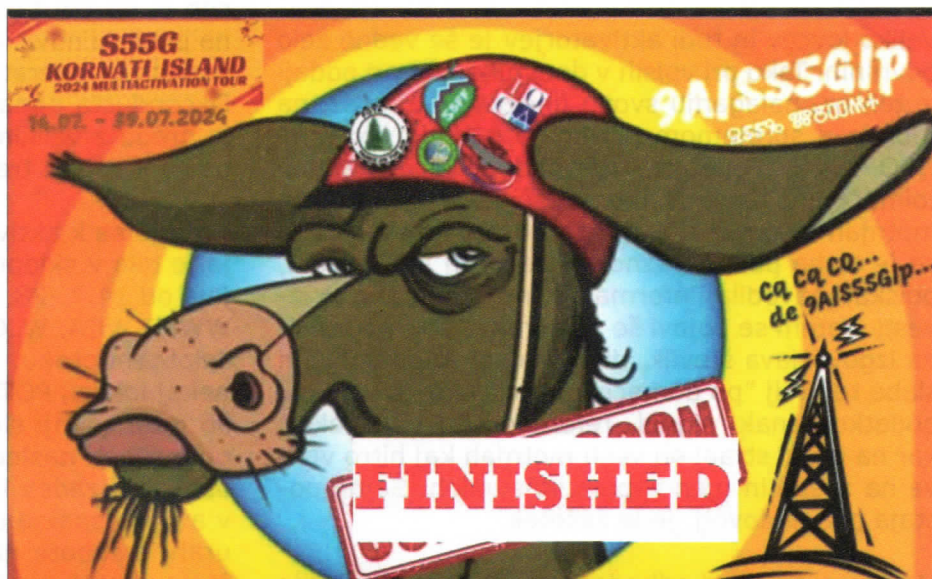
Avtor: Mitja Gregorič, S55G
email: mike.s55g@gmail.com

Uspešno izvedena mini multi mix aktivacijska ekspedicija v sklopu družinskega dopusta na Dugem otoku (Kornati).

Dugi otok mi je že od malih nog pri srcu in tudi zelo globoko usidran. Zelo sem navezan nanj tako z spomini iz mladosti, številnimi doživetji med aktivnostmi na morju in pod njem. Tudi med služenjem vojaškega roka v bivši skupni državi Jugoslaviji sem nekaj mesecev in tednov preživel v teh koncih na vojaški ladji. Nekaj tudi po bližnjih skrivališčih za vojaške ladje, ter seveda vsakič, ko sem jadral ali plul po teh koncih mimo njega z prijatelji, je bil tu obvezen postanek v "mojim" meni najljubšim Salima (da tako Saliju rečejo domačini - u Salima). Ja tu »u Salima«

je nekakšen moj zen - alfa omega kraj, nekaj je tu "mojega" in zame, zato se sem rad vračam in tudi v srcu gojim tak odnos do kraja, ljudi, vzdušja, počutja. Težko je opisati tak kraj in občutke in kraj, kjer ti srce v istem trenutku sočasno zaigra in se obenem umiri, najde mir in radost, spokoj, kot da si nekako tu že od vedno. Vsaj energija je takšna, tu se počutiš kot doma in napolnjeno. OK, dosti nakladanja in romantike, gremo k bistvu.

Že med obiskom teh krajev v mesecu maju sem nekako planiral, da bomo tudi poletne družinske počitnice najverjetneje spet preživel na Dugem otoku in kot vedno, bom v prostem času izven družinskih obveznosti in aktivnosti (družina, otroci, sin je otrok s posebno potrebo - ima avtizem, imam tudi družinsko psičko, ki je obenem tudi terapevtka sinu, barka, sup, potapljanje in podvodni ribolov itd...) naredil nekaj aktivacij. Logistika je bila več ali manj narejena že v mesecu maju in zadal sem si cilj aktivirati sočasno, glede na posamezno lokacijo na otoku, čim več tam različnih načinov aktiviranja (praktično vse takrat razpoložljive), kot so POTA (Parks on the air), SOTA (Summits on the air), WWFF (World Wide Flora Fauna), WCA (World Castle award - gradovi), WOLTA (svetilniki), ARLH (svetilniki), IOTA (Islands on the air), IOCA (Croatian Islands on the air), WWLocator, itd... Praktično vse



reference, ki so v istem območju na voljo in se v skladu s posameznimi aktivacijskimi pravili posamezne zvrsti aktivacije medsebojno prekrivajo/pokrivajo in tako omogočajo sočasno aktivacijo vseh teh referenc na posamezni lokaciji t.i "stage točki", kjer je potekala dotična aktivacija omejenih referenc.

Veliko je bilo dela okrog tega skrbnega preučevanja in logistike glede samih lokacij in z upoštevanjem zahtev ter možnosti tako dostopa, kot ostalih povezanih zadev glede aktivacij. Razno-razni faktorji, kot logistika, postavitve, oprema, napajanje, propagacije (ki so v tem času bile zelo slabe), a kljub temu je bilo potrebno delo in aktivnosti na samem terenu le nekako opraviti in izvesti aktivacijo ne glede na vse.

Pred vsako aktivacijo sem na posamezne portale aktivacijskih zvrsti v rubrike AGENDA in ter kasneje na mestu aktivacije tudi na DXCluster objavil QRG frekvenco ter INFO aktiviranih referenc s ključnimi informacijami, kot so način dela, band, frekvenca, informacija o referenci itd.. Tudi na svoji QRZ.com strani sem že nekaj dni pred odhodom objavil celoten program oz. "stage listo" z vsemi navedenimi podatki in referencami ter okvirnim potekom celotne ekspedicije in aktivnosti na otoku z opozorilom in priporočilom na

sledenje agendam in dxclusterju glede aktualne aktivacije z navedbo posameznega "stage" ter spiskom vseh referenc v izogib zmotam, nepravilnim vpisom referenc.

Naj omenim, da tudi aktivatorji strmimo k temu, da ko na frekvenci srečamo nekega drugega aktivatorja iz drugega parka, torej zveza P2P (Park to Park), smo ga zelo veseli, ker nam to prinese dodatne točke seveda le, če sta na obeh straneh pravilna in točna vpisa ter označbe v dnevniku zvez. Po domače, zveze P2P veljajo dvojno.

Veliko lovcev in tudi aktivatorjev je še vedno zelo površnih. Tako pri vpisih v dnevnike, kot pri oddaji le teh oz. nalaganju svojih dnevnikov in zvez, pa tudi med sprejemom in oddajo podatkov v sami QSO zvezi. Fonetika izgovorjave in nepravilno tolmačenje, neukost brez veščine in prakse...ob motnjah in gneči zna biti težko, verjamem. Zato se je treba pač ustrezno pripraviti in pozanimati, poiskati navodila, informacije in način, kako to izvesti. Potem se pojavi še zamenjava črk, nepravilna izgovorjava števil, drugo govorno območje in slabe ter bolj "po domače" izgovorjene izmenjave podatkov znak, signal, referenca itd.), dialekt, kar na drugi strani ob vseh motnjah kaj hitro vpliva na zvezo in njen zapis v dnevnikih. Sama postaja pač ni dovolj, je le začetek.

Med trenutki pred odhodom na lokacijo aktivacije je bilo treba slednjo dodobra preučiti in analizirati na suho, kje, kdaj, kako, kje se nahaja lokacija na zemljevidu, ogledi na Google mapi, pregled dostopov (ponavadi je vse to potrebno oz. priporočeno, preden se odide na mesto aktivacije, če se lokacije ne pozna). Obvezen je spisek potrebne opreme glede na namen in način aktivacije ter uporabljene opreme, okviren plan oz. zamisli o postavitvi opreme, gorivo, hrana, pijača, dodatna oprema senčniki, stoli miza, repelent za mrčes, krema za sončenje itd..

Sledi priprava opreme in sam odhod na predviden datum, sam tranzit do lokacije in prihod nanjo, hiter pregled terena in začetek postavitve antenskega sistema in opreme ter vsega potrebnega glede na prvotno zamisel ob pripravah na tej lokaciji. Sledi zagon tehnike ter test anten in ostale opreme. Preverjanje proste frekvence in začetek aktivacije z začetkom klicanja CQ na izbrani frekvenci. Prve zveze že letijo v log in čez nekaj sekund je okoli izbrane frekvence že prava gneča in QRM ter pravi pileup (najave aktivnosti v AGENDI in DXClusterju). Številni operaterji želijo čim prej narediti zvezo in se kar "nabijajo" v ospredje. Nekaj med njimi je že starih oz. izkušenejših, nekateri izmed njih so naši skorajda vsakodnevni znanci s frekvence - lahko bi jim kar rekli prijatelji. Veliko je tudi novih in svežih operaterjev, vsi te z veseljem pričakajo, te pozdravijo izmenjajo

raporte in se veseli zahvalijo za našo aktivnost na terenu ter ti zaželiyo uspešno aktivacijo. Seveda to poteka zelo hitro (odvisno od operaterja). Osebnostno želim narediti čim več zvez oz. želim glede na pogoje dela, ki se zelo hitro spreminjajo, omogočiti čim več lovcev na referenco to zvezo z menoj, zato sem hiter in kratek. Včasih si vzamem z katerim tudi kakšno minutko, da kratko na hitro pokramljava, večinoma ostali to razumejo, pa ni nihče jezen ker vedo, da se aktivatorji trudimo dati maksimum ter cenijo delo, odhoda v razne oddaljene reference daleč v naravi za aktivacijo in da jim tako prinesemo ("lovcem") domov na pladnju nove lokacije in sveže reference. So pa tudi drugi operaterji, ki ne glede na vse, nimajo Dxconducta obnašanja, ne spoštujejo hamspirita in gredo z velikimi močmi čez vse in vsakogar, le da so v tistem trenutku prvi QRM-arji.

Vrnimo se k aktivaciji na Dugem otoku. Aktivacija je bila v sklopu družinskega dopusta in je trajala od 14.7.-28.7.2024. Lokacije referenc POTA, WWFF, WCA, WLOTA, ARLH so bile raztresene po celotnem otoku. Planiral sem in tudi aktivacijo iz nekaj lokacij POTA in WWFF med potjo do Zadra. Po moji zadnji službeni nočni izmeni sem zaradi obveznosti naslednji dan moral opraviti še nekaj obveznih zadev in po pakiranju stvari za dopust v avto odspal le urico in pol. V zgodnjih jutranjih urah iz sobote na nedeljo smo se v izogib gneči na cestah na ta zelo prometni vikend (eksdus turistov iz EU proti morju) odpravili kakšno debelo uro poprej. Tako smo zagledali pogled na morje ob prihodu iz tunela Sv. Rok na AC do Zadra okrog 5.00 GMT zjutraj ter se ustavili takoj izven tunela Sv. Rok na počivališču Marune. Pri zapuščenem hotelu (dokaj nove stavbe). Tam sem predvidel in tudi izvedel prvo aktivacijo POTA in WWFF. Narodni park NP Velebit, ki ima tako WWFF referenco 9AFF-0018 Velebit in obenem tudi POTA (Parks on the Air) HR-0010 Velebit. Kljub neki čudni lokalni motnji (agregat, stroj, kolektor - skratka nekaj v sekvenci) in rani uri z minimalistično opremo s parkirišča/počivališča Marune (antena Monraker whip 40m band na magnetu in strehi avtomobila + IC7300 v prtljažnik avtomobila) se je v dnevnik uspešno nabrali 49 zvez med postankom za kavo in sprehodom naše psičke. Sledila je pot do trgovin v Zadru, kjer smo nakupili nekaj stvari za na otok, ter kratek obisk prijateljev v okolici Zadra, nato pa po žgočem soncu transfer do luke, kjer smo ob 12h imeli trajekt iz Gaženice v Brbinj na Dugem otoku. Po cca 1.40 min. vožnje s starim dobrim trajektom "Juraj Damatinac" smo imeli še cca. 30 min. zmerne vožnje z avtom po otoku do naše rezidence v Salima (Saliju), kot mu rečejo domačini. Po prihodu in namestitvi v apartmaju ter hitremu kratkemu "check in" obisku lokalnih prijateljev, sem tisti dan okrog 19h po večerji in mrzlemu gemištu legel in zaspal kot "ubit".

Naslednji dan so se tako dopustniške družinske aktivnost začele na polno: jutranji sončni vzho-di, kopanje, sončenje, supanje, potapljanje, ribo-lov, čoln, meditacija, druženje, sprehodi z družino in psom in večerni zahodi, žar, obisk prijatelje-vih oslov, mojih starih prijateljev v Telašćici in na Saljskem polju, čista »uživancija«.

Ko sem spočito ujel tempo in ujel nekaj "libero" momentov, sem po "random" vzorcu iz predvi-dene liste aktivacij začel z aktivacijami. Najprej sem glede na našo lokacijo izvedel aktivacijo na Saljskem polju – moj stage 3, čeprav sem bil na-stanjen neposredno na Saljskem polju, sem se odločil, da bom postavil večjo anteno, kar na tej lokaciji ni bilo mogoče. Zato sem se odpravil na drugo mirnejšo lokacijo in sicer na bližnjo vzpe-tinico (dlje od QTH nedaleč stran v nasad oljk), tam izvedel aktivacijo Saljskega polja z referenco WW FloraFauna 9AFF-0072 Saljsko polje in pa 2x POTA (Parks on The Air) HR-0004 Saljsko polje ter HR-0116 Tematski park Ribarstva i malsina-Sali.

Stage 3: Saljsko polje (QTH area)
 WW Loc: JN73NV
 IOTA:
 IOCA: CI-018 Dugi Otok
 WWFF: 9AFF-0072 Saljsko polje
 POTA: HR-0043 Saljsko polje
 HR-0116 Tematski park Ribarstva
 i Maslina - Sali



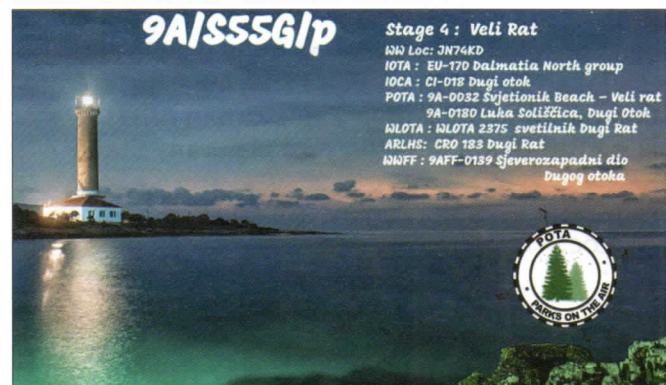
Obenem se je sočasno aktiviralo še IOTA in IOCA referenci EU-170 Dalmatia North group in CI-018 Dugi otok. To sem nato počel cel čas ekspedicije oz. aktivacij, saj sta bili ti dve referenci veljavni za celoten Dugi otok za celotno obdobje trajanja ekspedicije/aktivacij. Odločitev za to lokacijo ter izbor opreme in antene je bila pravilna in aktivacija je bila zelo uspešna z veliko zvez v dnevniku. Seveda po aktivaciji ter spravilu opreme sem moral še na "plažo" z mulci in psom ter z lokalnimi šerifi za dobrodošlico v bližnjem barčku zvrnil za-služeni 2 majhni točeni pivi hihi. Zvečer po spre-hodu s psičko in spremljanju sončnega zahoda z

vrha hriba čez Kornate pa ob povratku zaslužen in zadovoljno trdno zaspal. Še pred spanjem sem pripravil tehniko, naložil in razposlal dnevnik zvez na portale, dal polniti baterije za naslednji dan in pripravil logistiko.

Ko imaš v družini ali blizu nekoga, ki ima posebne potrebe, je dopust drugačen in zahtevnejši ter vsemu skupaj gledano moraš posvečati ogromno pozornosti in skrbi. Vsaka sprememba je velik faktor na počutje, odziv, reakcije ter zahteva konstantno prilagajanje stanju ter trenutni situaciji. Upoštevajoč da konstantno razmišljanje in predvidevanje glede na novonastalo situacijo ali spremembo okolja, zahteva veliko odrekovanja in energije. Upoštevajoč vse člane družine in tudi psičko (naša psička je polno pravna članica družine) tudi ona potrebuje svoje jutranje, dnevne in večerne sprehode, čas, pozornost, igro, sprostitev, skrb, kar seveda vrača neprecenljivo. Carica je naša psička pasme Cane Corso z imenom "Ariya Bella von Zmajna Lamovarska" ali kratko Ariya Bella, moja pupa, naša princesa.

Tako je ob vseh aktivnostih na morju čez kak dan sledila aktivacija na severu Dugega otoka v Velem Ratu pri svetilniku. Po cca. 40 min. vožnji na sever otoka smo se namestili pod bližnjimi borovci ob svetilniku. Družina in psička so se brezbržno kopali in sončili ter uživali na bližnji plaži in senci borovcev, jaz sem se jim občasno po obrokih pridružil ob radostih morja in sonca, vmes pa sem aktiviral "stage 4" Veli Rat z vsemi svojimi referencami. Pod večer smo se odpravil utrujeni domov in sledil je spet rutinski del: spravilo in priprava opreme, polnjenje baterij, večerja, sprehodi chill out in misli na nov dan.

Stage 4: Veli Rat
 WW Loc: JN74KD
 IOTA: EU-170 Dalmatia North group
 IOCA: CI-018 Dugi Otok
 WWFF: 9AFF-0139 Sjeverozapadni dio
 Dugog otoka
 POTA: HR-0032 Svjetionik Beach – Veli rat
 HR-0180 Luka Soliščica, Dugi Otok
 WLOTA: WLOTA 2375 svetilnik Dugi Rat
 ARLHS: CRO 183 Veli Rat



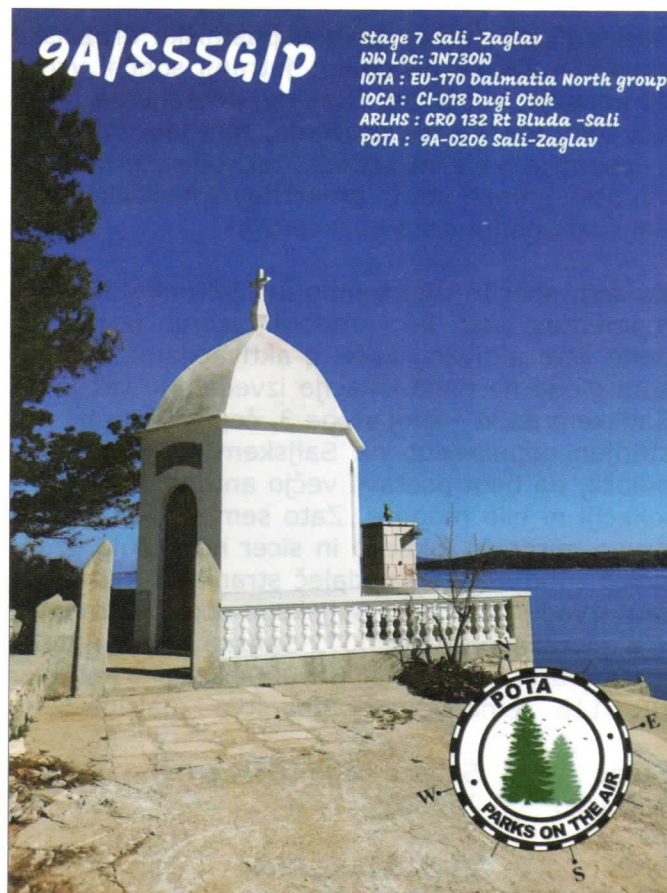
Naslednji dan je sledil obisk nam ljubega vedno očarljivega in posebnega narodnega parka NP Telašćica z vsemi njenimi čari in lepotami. Nekaj kopanja, obisk Fort Grapščaka z interaktivnim muzejem in fantastičnim edukacijskim centrom (vreden obiska) ter Slanega jezera in zavetišča ostarelih osličkov. Dan je tako hitro minil in se prevesil v večer. Dnevne aktivnosti, plavanje, potapljanje, čoln, obiski muzeja in razglednih točk ter moja aktivacija, ki je bila več kot uspešna. Zadovoljni smo se vrnili v naš QTH v Salima in spet rutina pospravljanja in priprave za drugi dan. Ta lokacija je bila planirana kot stage 1.

Stage 1: Telašćica NP
 WW Loc: JN73NV
 IOTA: EU-170 Dalmatia North group
 IOCA: CI-018 Dugi Otok
 WWFF: 9AFF-0016 Park prirode Telašćica
 POTA: HR-0016 Park prirode Telašćica
 HR-0044 Fort Grpaščak Telašćica



Pozno popoldan/pod večer pa mi je uspelo aktivirati še lokacijo v bližini Salija POTA lokacijo sprehalno pot med Salijem in Zaglavom in ARLH Svetilnik na Rtu Bluda v Saliju. moj planiran "Stage 7".

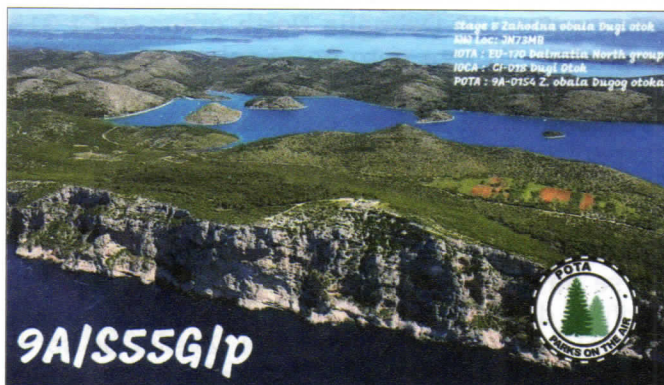
Stage 7: Sali -Zaglav (hiking)
 WW Loc: JN73OW
 IOTA: EU-170 Dalmatia North group
 IOCA: CI-018 Dugi Otok
 ARLHS: CRO 132 Rt Bluda -Sali
 POTA: HR-0206 Sali-Zaglav (Hiking route)



Sledilo je nekaj predaha okrog aktivacij zaradi drugih aktivnosti in sprememb v planu ter prijetnih okoliščin: obiski in srečanja pri prijateljih, par obiskov drugih in neplaniranih izletov z barko po Kornatih ter obisk Zadra.

Sledil je obisk in vmesna aktivacija Zahodne obale Dugega otoka z obiskom zanimivosti in posebnosti plaž Veli žal, jame Golubinka, Zmajevno oko. Jame Strašna peč, (nekaj jih čaka tudi za vpis v POTA reference), Vela straža. Stage 8 je padel vmes vsega tega.

Stage 8: Zahodna obala Dugi otok
 WW Loc: JN73MB
 IOTA: EU-170 Dalmatia North group
 IOCA: CI-018 Dugi Otok
 POTA: HR-0154 Z. obala Dugog otoka
 POTA: 9A/DH-139 Vela straža



Po rutinskem delu dneva je spet sledila priprava opreme in polnjenje baterij ter plan za naslednji dan. Po večerji in sprehodu smo se odločili, da bo to Zaliv Sakarun, torej moja naslednja planirana lokacija za aktivacijo Stage 9. Naslednje jutro odhod na sever otoka 40 km vožnje po otoku, plačilo parkirnine ob sami plaži (sezona), kopanje, potapljanje, sončenje ter sprehodi s psičko po gozdu in tudi aktivacija.

Stage 9: u.Sakarun
 WW Loc: JN74KD
 IOTA: EU-170 Dalmatia North group
 IOCA: CI-018 Dugi Otok
 WWFF: 9AFF-0139 Sjevorožapadni dio Dugog otoka
 POTA: HR-0161 Uvala Sakarun Dugi Otok



Povratek domov v Sali in ponovno priprava opreme in polnjenje baterij ter večerne aktivnosti z družino. In seveda obvezen večerni sladoled in sprehod po mestecu Sali in marini.

Naslednji dan smo ponovno odšli na sever otoka na ogled krajev na severu otoka Božava, Dragove (obiskal sem moje vojaške tunele - luknje za skrivanje ladij, kjer sem preživel nekaj časa med služenjem vojaškega roka v mornarici leta 1989) pa še kraje in zaselke Soline, Veli Rat. Medtem ko so se moji kopali in uživali, sem skočil aktivirati za urco ali dve Stage 5 - razgledno točko na Božavskem vrhu. Ob povratku domov pa smo se ustavili še skupaj na razgledni točki vrh Kornatov - planirano mesto aktivacije Stage 6, katero sem tudi na hitro aktiviral.

Stage 5: Božavski vrh
 WW Loc: JN74KD
 IOTA: EU-170 Dalmatia North group
 IOCA: CI-018 Dugi Otok
 POTA: HR-0045 Vidikovac „Božavski vrh“

Stage 6: Kornati panorama – Dugi Otok
 WW Loc: JN74MB
 IOTA: EU-170 Dalmatia North group
 IOCA: CI-018 Dugi Otok
 POTA: HR-0209 Kornati panorama – Dugi Otok



Čas na dopustu hitro mineva in dopust gre hitro h koncu. Tako je tudi naš dopust prišel do konca, zato smo predzadnji dan vse pripravili, pospravili apartma, se poslovili od prijateljev in znancev v Saliju. Še zadnji večerni sprehod po mestecu in okolici, zadnja pijača in sladoled, zadnji nočni pogled z balkona na luko in mestece spodaj in mrmranje Oliverjeve viže "Kad češ opet doč..."

Zjutraj še nekaj malenkosti okrog pospravljanja in pakiranja, se poslovili od lastnika apartmaja, pri njemu pustili v hrambi našo prikolico, po katero smo nato prišli pod večer, ter se odpravili na zadnji dan avantur morja, sonca in radioaktivnosti v naš ljubi Narodni park Telaščica. Tam je cela družina v senci borovcev ob pomolu uživala morje in sonce, psička je lenarila v senci ob meni, jaz pa malce na postaji, malce v vodi, malce s psičko na sprehodu. Tako čez cel dan, dokler ni baterija postaje okrog 17h spustila dušo in radijskih užitkov je bilo konec. Pospravil sem opremo in uživali smo do 18. ure, ko smo se odpravili v Sali po prikolico ter se odpravili v Brbinj čakati trajekt za 19. uro. Od tam smo po slabi uri in 40 min. prispeli v Zadar. Po že tradicionalnem telefonskem naročilu ala "Take Away" kar iz trajekta, ko je bil v pristajalni fazi na pomol Gaženica, smo pri naši stalni pizzeriji prevzeli našo večerjo za ta dan. Pizze so v sestranih želodčkih hitro končale kar v bližnjem parku na klopcah, kjer smo povečerjali, ter se počasi odpravili v smeri proti domu. Zaradi prometa

in razmer (neviht, nalivov, toče sredi poti pri Otočcu) smo potrebovali 5 ur vožnje do doma. Okrog 2h zjutraj smo parkirali na domačem borjaču. Spakirali smo le najnujnejše, ostalo pa šele naslednji dan, ko smo se dodobra odpočili in naspali.

Tako je mini ekspedicija v sklopu družinskih počitnic na otoku Dugi otok v Kornatih prišla do zaključka.

Naša spomladanska mini tura kot preverjanje in logistična priprava je bila ključna. Seveda bomo jeseni izvedli podoben "breakout" – po-beg, in spet ponovno v našo Telaščico. Takrat upam, da bo tudi tam že kakšna nova dodatna referenca aktivna na otoku.

Delam na tem in novih projektih in podvigih zelo aktivno ter intenzivno. Skratka upam, da tako tudi ostane in traja.

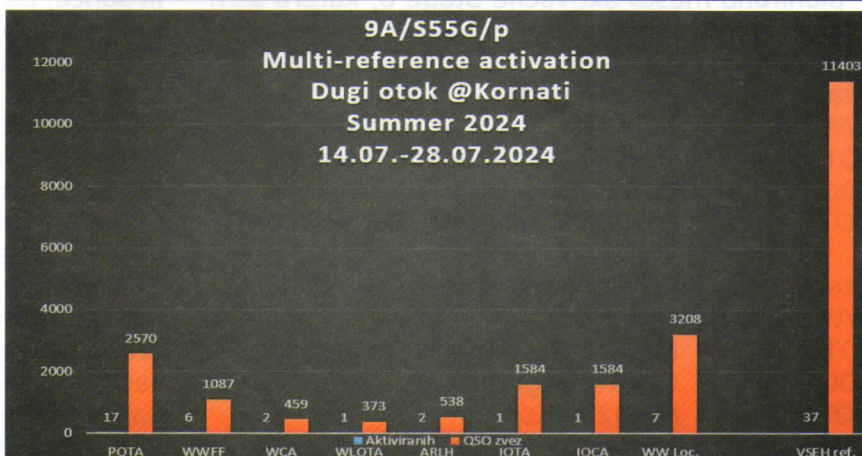
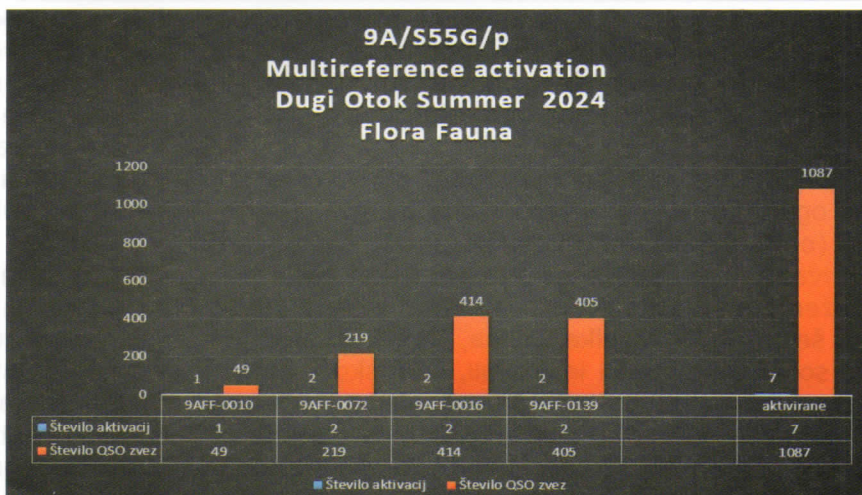
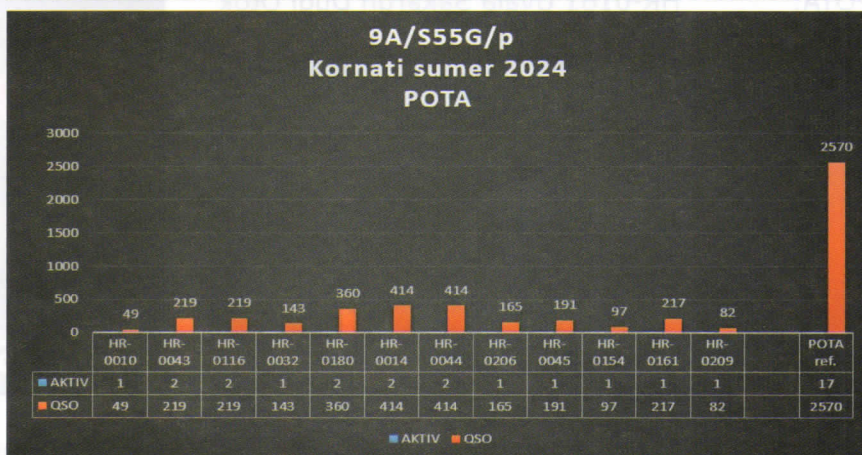
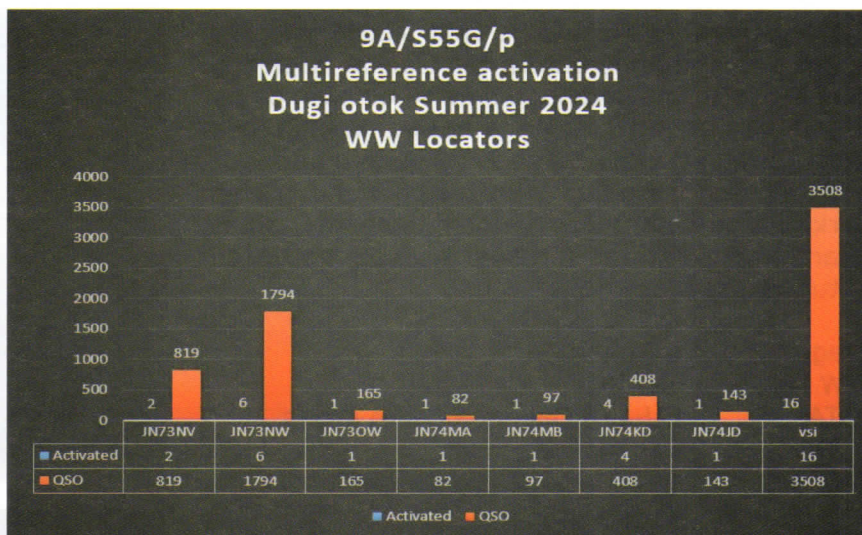
Za zaključek še malo statistike

Med mojim radioamaterskim delom dopusta je bilo aktiviranih skupaj 38 različnih referenc: 9 različnih zvrsti aktivacij ter sešteto vsi dnevniki zvez za posamezno referenco 11403 zvez v logih kot so POTA, FloraFauna, SOTA, IOTA, WCA, IOCA, Wlota, Arlhs, Lokatorji, glej prvi graf.

in sicer:

- 17x POTA (Parks on teh Air) skupno 2570 zvez
- 6x 9AFF (Flora Fauna) referenc skupno 1087 zvez
- 2x WCA /Wold castle award – gradovi in dvorci) skupno 459 zvez
- 1x WLOTA /svetilniki) skupno 373 zvez
- 2x ARLHS (svetilniki) skupno 538 zvez
- 1x IOTA (Islandns on the air) skupno 1584 zvez
- 1x IOCA (Croatian island on the air) skupno 1584 zvez
- 7x WW Locator (svetovni grid lokatorji) skupno 3208 zvez
- Skupaj 38 vseh referenc, kumulativa vseh logov 11403 zvez

Ni slabo, sploh ne :)



SOTA med »ta mladimi«

Avtor: Žiga Kralj, S50ZK
email: info@s59veg.si

Naša generacija slovi po tem, da veliko preveč časa preživi za pravokotnimi zasloni računalnikov, telefonov, televizorjev... Dokažimo, da to niso naše edine aktivnosti.



repetitorja Stol, in Sergiom, ki sicer biva v Avstriji. Oba smo do sedaj poznali le kot glas, ki je odmeval na frekvencah lokalnih repetitorjev.

Izlet na Stol ni bil izbran naključno, ampak bolj kot priprava za naš sledeči, večji podvig. 12. avgusta smo se Aleks [S51PA], David [S54CE], Domen, Janez, Jernej [S54JR] in jaz odpravili osvojiti najvišji slovenski vrh, Triglav [S5/JA-001]. Vzpon je bil uspešen, s tem pa smo nekateri pridobili tudi častni naziv »ta pravi Slovenec«.

Poleg skupinskih izletov pa mladi aktiviramo vrhove tudi samostojno. Najbolj vesten izmed nas je zagotovo Lovro

[S50LO], ki je trenutno v zelo velikem vodstvu. Zahvala gre zagotovo njegovemu stricu Primožu [S57VV], ki ga velikokrat vzame s seboj na aktivacije. Čeprav nismo v samem slovenskem vrhu, se rezultat vsako leto izboljšuje. Upamo samo, da bomo še vedno mladi, ko dosežemo prvo mesto, HI.



V Radioklubu Vegova S59VEG radi vedno znova pokažemo, iz kakšnega testa smo narejeni, zato smo letos organizirali dve klubiški SOTA aktivaciji.

9. junija smo se Aleks [S51PA], Domen, Kimi, Primož [S54UNC], Sergio [OE8CXC] in moja malenkost odpravili na Stol [S5/KS-001]. Poleg prijetne telovadbe je bila to idealna priložnost, da smo se srečali z Alenom [S56RAL], oskrbnikom

Uvrstitev v S5	Klicni znak	Št. aktiviranih vrhov	Skupno št. točk
17.	S50LO	16	97
25.	S50ZK	6	48
36.	S59SI	4	18
39.	S57WX	3	14
44.	S54NJA	1	10
47.	S56AS	2	8
52.	S50IO	1	7
55.	S52KJ	1	4
55.	S54B	1	4
55.	S59EU	1	4
55.	S59MU	1	4

Tabela 1: SOTA aktivacije mladih radioamaterjev v letu 2024 (na dan 3. 11. 2024)

Stay behind ali ostani zadaj

Avtor: Perpar Zdenko, S51WQ
 Soavtor: Pelcl Mirko, S52PC
 email: zdenko41735@gmail.com

Ta prispevek ima namen, da se ohrani spomin na nenavadni oddajnik, s katerim bi lahko bili, le kdo drugi kot mi radioamaterji, deležni slave ali tragedije.

Ta oddajnik je bil mišljen za uporabo kot radijska postaja v kombinaciji z radiodifuznim sprejemnikom. Pri čemer bi se napajanje oddajnika izvedlo iz podnožja iztaknjene končne elektronke sprejemnika. Zamisel se je menda porodila Francozom v začetku druge svetovne vojne, ko je nemška armada napredovala na francosko ozemlje. Takrat še niso bile izdelane prave špijonske postaje, so pa bile že sproti pripravljeni oddajniki, ki so se lahko uporabili v kombinaciji z navadnim sprejemnikom z namenom, da na zasedenem ozemlju ostanejo posamezniki, ki bi bili obveščevalci dogajanja pod okupacijo. Oddajnik je bil malih dimenzij in nepoučenemu nerazpoznaven. Deloval naj bi tako, da bi se v sprejemniku iztaknila končna elektronka. Na njeno mesto bi se vtaknila kocka, ki naj bi bila oddajnik. Končna elektronka pa bi se nataknila na to kocko. Tako bi prej ojačevalka za NF postala zdaj elektronka oddajnika za VF. Tak oddajnik je deloval s kvarčnim kristalom. V njem bi bil prostor za antenski filter, vtičnice za taster, anteno in slušalke, ker dovod sprejemnega signala na nožico prve mrežice elektronke naj bi bil dovolj za pogon slušalke. Slika 1 prikazuje tak oddajnik. Puščica pa kaže na žarnico za indikacijo antenskega toka. Taki oddajniki so se pozneje uporabljali še med invazijo zaveznikov v Normandiji.

Doktrina Jugoslovanske vojske je bila, da se pri napadu sovražnika na državo v prvi fazi ne upiramo preveč. V primeru napada držav zaveznic, kar je bilo malo verjetno, bi pustili okupatorja do linije Kobarid, Postojnska vrata, Snežnik, Gorski kotar, Velebit in naprej po pogorju do Makedonije.

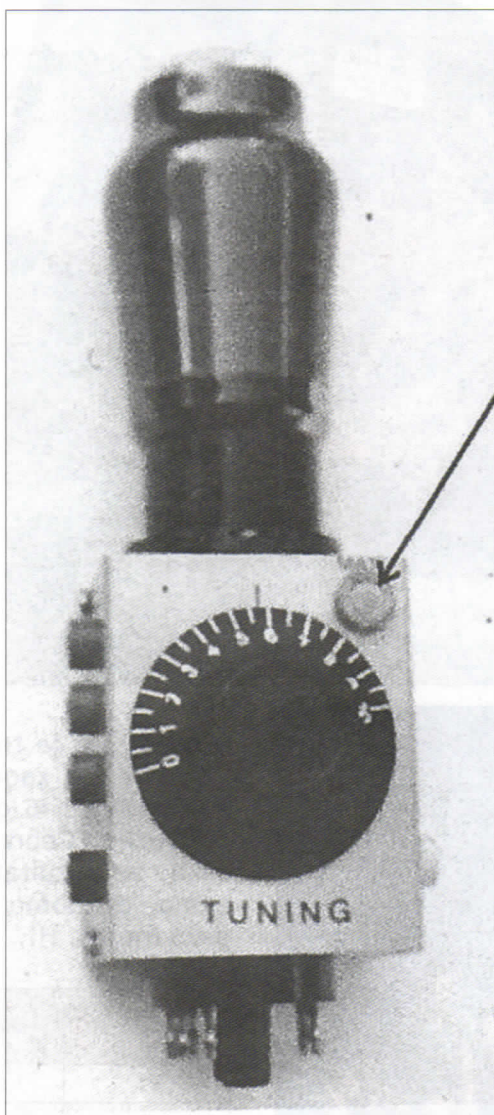


Foto 1: Francoska verzija »Stay behind«

V primeru napada držav Varšavskega pakta, kar je bilo zelo verjetno, pa bi zadržali okupatorja na liniji nekje od Savinjskih Alp, Trojan pa po reki Savi in Donavi do Džerdapa ali Niša. Povračilni udarec pa bi se organiziral v Bosni. Tako bi bil lep del državnega ozemlja začasno okupiran in na tem okupiranem ozemlju bi ostajali domačini v vlogi obveščevalcev, ki bi bili opremljeni tudi s podobnimi postajami po francoskem vzoru. Bilo je izdelano kar nekaj tovrstnih oddajnikov, bolj robustnejše in večjih dimenzij, ki se naj bi sicer še vedno napajale iz difuznega sprejemnika, a bi bili izven njega. Prvič sem videl tak oddajnik, ko ga je Pelcl Mirko S52PC pokazal na boljšem sejmu v Pekrah. Ne z namenom prodaje, ampak samo kot prikaz nenavadnega primerka oddajnika, ker je zagret zbiralec nekdanje radijske tehnike in ni naklonjen svoje zbirke odtujevati. Kar je edino prav in pohvalno. V meni pa je videno povzročilo nenavadno zanimanje, ker nekoč sem nekje zasledil izvedbo enostavnega oddajnika z elektronko EL84, napajanega iz navadnega sprejemnika, kar sem imel namen narediti, a kvarca nisem imel in tudi mi ni bilo jasno, kako telegrafске signale poslušati na KV delu AM sprejemnika. Dalo se je s pomočjo bližine grip-dip metra, a je bil postopek kompliciran in sem projekt opustil. Ti oddajniki pa so bili narejeni, kar je bilo očitno iz materiala ameriškega izvora. Tudi edina elektronka 6L6 jeklenka je bila ameriška vojaška verzija klasične 6L6.

Ker pa je bila ideja ustanavljanja enot na morebitnem zasedenem ozemlju imenovanih, Teritorialna obramba, nekje po obdobju ruskega posega

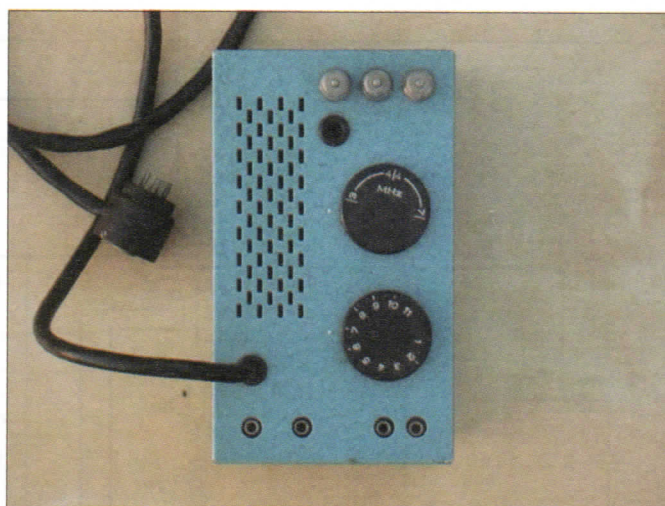


Foto 2 in 3: Ohranjena originalna oddajnika

v češko pomlad po letu 1968, se mi je zdelo, da s tako zastarelo tehniko uporabe ameriških komponent nekaj ne bo prav. Saj takrat so bili tranzistorji že dobro uveljavljeni. Zato sem raziskoval, od kje izvira taka ideja oddajnikov. Razume se, da zaradi tajnosti namena teh niso izdelali v nobeni znani tovarni. Projekt je moral biti izvajan zelo konspirativno in posledično se tudi danes o teh oddajnikih zelo malo ve. Mirko mi je zaupal, da ima ohranjena dva taka oddajnika, ki ju je dobil od Stipanič Tonija S53BH. Slika 2, 3 in 4.

Shema vezja

Prebral sem Tonijevo avtobiografijo, v kateri razkriva nastanek teh oddajnikov. Očitno je bil povod za izdelavo vdor ruske vojske pri zatrtju Madžaske vstaje leta 1956. Citiram tekst iz njegove avtobiografske knjige »Od pastirja do direktorja«:

»... Strah pred možno sovjetsko invazijo je oživil idejo o splošnem ljudskem odporu in tudi varnostna služba se je pripravljala na takšno možnost. Organizirala naj bi varnostno mrežo, ki naj bi delovala v primeru okupacije. Strah pred rusko invazijo je bil navzoč povsod. Poiskali naj bi primerne ljudi, ki bi jih naučili telegrafije, šifriranja in rokovanja s »špijonskimi« radijskimi postajami. Iskali smo ljudi, ki niso bili politično angažirani in bi tudi v primeru okupacije verjetno ostali na delovnih mestih. Za takšne naloge so bili primerni železničarji, invalidi, medicinsko osebje in šolniki. Vse je bilo na prostovoljni, patriotski bazi, brez plačila, razen stroškov prevoza. Merili smo propagacije za izbiro najbolj-

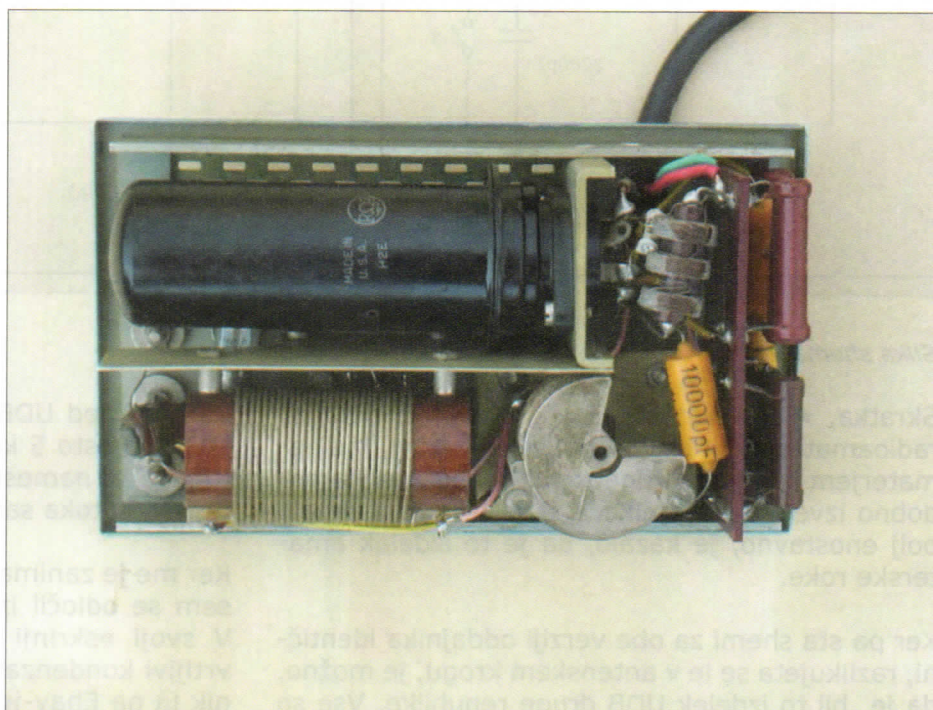
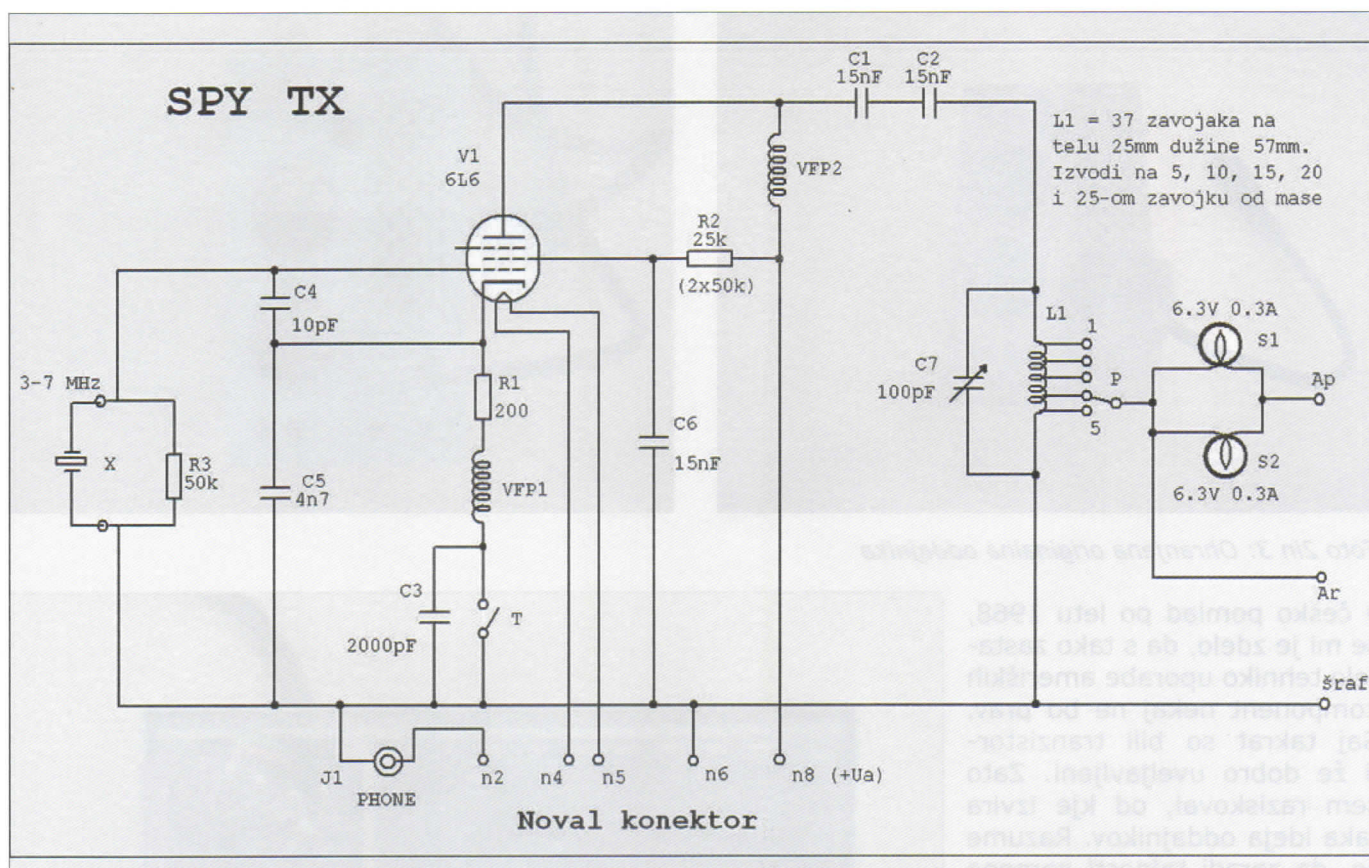


Foto 4: Notranjost originalnega oddajnika (foto 2, 3 in 4, Mirko)

ših valovnih dolžin za dnevno in nočno pokrivanje Slovenije. Oprema je bila angleška ali ameriška iz druge svetovne vojne, nekaj pa so jo naredili v delavnicah UDV. Opremo in prikrite antene pa sem testiral na radioamaterskih valovih...«.

Torej je po tem zapisanem razkrita, da so bili ti oddajniki narejeni v delavnicah Uprave Državne Varnosti. Vpeljeval in preizkušal jih je Toni, ki je bil v tej organizaciji zadolžen za radijske zveze in ki je bil hkrati tudi že radioamater YU3BH. Zagotovo je uvažal radioamaterje, ker so samo ti obvladali telegrafijo in radijski promet. Ko prebiram dokumente iz tistega časa, je vojska tarnala nad katastrofalno slabim radijskim znanjem rezervistov. Takrat so se, ravno zaradi tega, začela pogajanja za klubom plačano kondicioniranje radioamaterskih telegrafistov, znano pod imenom »Obveza«.



Slika shema vezja

Skratka, »Stay behind« bi v glavnem uporabljali radioamaterji. Mirko je v navezi z nekim radioamaterjem iz takrat druge republike naletel na podobno izvedbo oddajnika. Ker je bil izdelan malo bolj enostavno, je kazalo, da je to izdelek amaterske roke.

Ker pa sta shemi za obe verziji oddajnika identični, razlikujeta se le v antenskem krogu, je možno, da je bil to izdelek UDB druge republike. Vse so imele svoje tehnične in gospodarske ekonomije in so ljubosumno skrbele vsaka za svoje resorje.

Razlika med UDB in UDV je v filtru antene. Naš ima namesto 5 kar 11 polni preklopnik za izvode tuljave in namesto dveh žarnic za indikacijo antenskega toka samo eno. Tudi ohišji sta različni.

Ker me je zanimalo, kako je tak oddajnik deloval, sem se odločil izdelati čim natančnejšo repliko. V svoji »skrinji zakladov« sem našel identični vrtljivi kondenzator, identični keramični preklopnik in na Ebay-ju sem naročil identično jeklenko 6L6. Dobil sem dve s certifikatom s še 100% in 98% kvaliteto. Našel sem celo originalni okrov

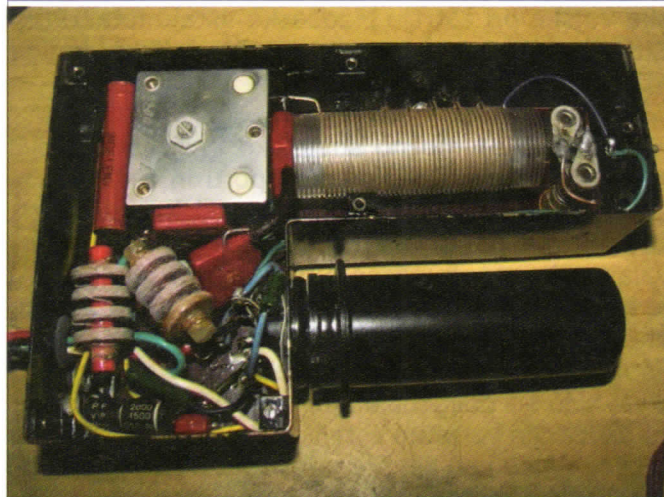
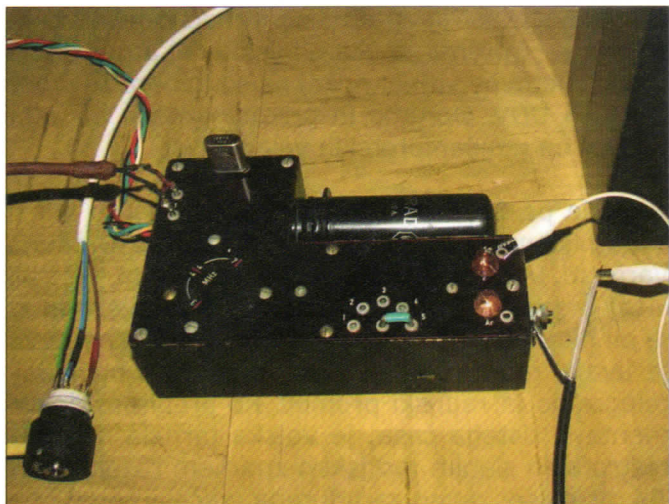


Foto 5 in 6: (foto 5 in 6je posredoval Mirko)

kvarčnega kristala, v katerega pa sem vgradil kvarc za naš obseg 3,579 MHz. Zanimalo me je predvsem, kako so lahko take zveze potekale. Vsekakor difuzni sprejemnik ni imel BFO za sprejem nemodulirane telegrafije. Mogoče je dobival operator odgovor po modulirani telegrafiji ali pa kar po AM foniji. Prav tako oddajajoči ni imel možnosti slišati svojega tona, a to naj nebi bil problem. Dober telegrafist lahko telegrafira tudi samo s potrkovanjem svojega tasterja. Konektor za povezavo s podnožjem končne elektronke sprejemnika sem zavestno namesto Noval zamenjal za Oktal (obstajala je možnost raznih verzij podnožij). Ker pa sem dobil sprejemnik iz tistega časa z Rimlok podnožjem, sem moral s podaljški nožic modificirati

konektor, sicer pa imata oba enako razvrstitev nožic le, da ima Rimlok tanjše. Žal pa je bil radio iz tistih let zaradi starosti in izrabljenih elektronk že gluh. Srednji val je še nekako deloval, kratki

pa nič več. Tako še nisem uspel s kolegom izpeljati poizkusne zvezev takem režimu. Zato sem izdelal posebni napajalnik in za sprejemnik mi bo služila ena mojih radijskih postaj.



Foto 7: Replika S51WQ



Foto 8: S51WQ pri izdelavi replike



V naslovu sem omenil slavo in tragedijo. Če bi bili radioamaterji primorani sodelovati v odporu proti okupatorju, bi bili zagotovo uspešni. Ker pa morebitni okupator nebi bil neumen, bi odkrite signale hitro povezal z radioamaterji, saj so naslovi vseh bili v svetovnem Callbooku. Delujoč oddajnik v zaledju pa se smatra za vo-hunskega in po mednarodnem vojnem pravu se sme vohune brez sodnega postopka takoj likvidirati.

Moj namen je bil obuditi spomin na naše nekdanje nenavadne oddajnike. Preveriti, kako se bi ta zadeva takrat obnesla. Predvsem pa, ker za mojo skromno zbirko nisem uspel pridobiti originala, sem si izdelal repliko.

Foto 9: Način napajanja

73 de S51WQ



Foto 10: Poustvaritev zveze na originalen način

KONEKT

Spletna trgovina
Prodaja radioamaterske opreme
www.konekt.si



 **ICOM**

HF/50 MHz TRANSCEIVER
IC-7610

Konekt, Bojan Sep s.p. (s57esg), Ul. Roberta Kukovca 45, SI-2000 Maribor
Tel.: 00386(0)41689262, E-mail: info@konekt.si



KEN LAB d.o.o.

Cesta na Brod 32
1231 Ljubljana Črnuče
www.kenlab.si

tel. 01 56 15 14 0
mob. 040 520 888
info@kenlab.si



JF 40



TH-D75E



TS-590SG

Zastopamo in servisiramo

KENWOOD

ACOM

E⁺ ANTENNA

MFJ

MIRAGE
Communications Equipment

AMERITRON

hy-gain.

Cushcraft
Amateur Radio Antennas