

CQ ZRS

GLASILO ZVEZE RADIOAMATERJEV SLOVENIJE • Letnik XXXV - 1 - 2025



CAT in the Box (CAT v škatli)



TK0C CQ WW CW 2024 ali kako do prvega mesta in novega evropskega rekorda



Utrinki z ekspedicije IG9/S51V na Lampeduso 2025

RIS 2025

Odprto UKV
ARG prvenstvo

Z66BCC
v CQ WW CW 2024

Radioamaterski
dopust v deželi
ognja in ledu



Odprto UKV ARG prvenstvo radiokluba Ajdovščina



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



TH-D75E



TM-D750E



TS-590SG

Zastopamo in servisiramo

KENWOOD

ACOM

E⁺ ANTENNA

MFJ

MIRAGE
Communications Equipment

AMERITRON

hy-gain.

Cushcraft
Amateur Radio Antennas



stran 14



stran 17



stran 45



stran 52



stran 80

IZ NAŠIH KLUBOV

- 6 Izlet članov RK Prlek
Avtor: Martin Žnidarič, S56RIR
- 8 Kостанјев piknik na Svetem Urbanu 12. 10. 2024 s pričetkom ob 10 uri
Avtorica: Silva Vizjak, S52S
- 10 Občni zbor članov RK Mozirje S51DSW
Avtor: Robert Hudolin, S56VHR
- 11 Kaj se pa mi gremo?
Avtor: Perpar Zdenko S51WQ

ZRS INFO

- 12 Silent Key, Silva Vizjak, S52S
- 13 Silent Key Leonu Fajdigi, S51LF v slovo
- 14 IARU – leto obletnic
Avtor: Miha habič, S51FB
- 17 RIS 2025
Avtor: Jurij Mikeln, S52CQ
- 21 Zlati priznanji ZOTKS za S52ME in S53CAB
Info ZOTKS
- 22 RIS predavanje Ljubljana 2025
Avtor: Robert Hudoklin, S56VHR

TEHNIKA

- 23 CAT in the Box (CAT v škatli)
Avtor: Matej Sustič, HB9HKN / S50TT
- 30 Upravljanje Yaesu FT-450 z N1MM+
Avtor: Robert Mlakar, S58Y
- 32 Telegrafijo se je nekoč učilo z brenčalom
Avtor: Perpar Zdenko, S51WQ

KONSTRUKTORSTVO

- 34 Enostavna elektronska vezja (3) - senzorji dotika
Avtor: Mag. Vladimir Mitrović
- 38 Elektronika za začetnike
RFAFE
- 40 600W širokopasovni HF ojačevalnik, ki uporablja cenovno dostopne LDMOS tranzistorje (1 del)
Avtor: Razvan Fatu

ANTENSKA TEHNIKA

- 43 Polovični 80m ozemljeni loop
Avtor: John Stewart, AA5KV

RADIOGONIOMETRIJA ARG

- 45 Odprto UKV ARG prvenstvo radiokluba Ajdovščina
Avtor: Franci Žankar, S57CT

UKV AKTIVNOSTI

- 47 ZRS novembrsko 2024 UKV tekmovanje - uradni rezultati
- 48 UKV Pokal
Avtor: Miha Habič, S51FB

KV AKTIVNOSTI

- 51 Utrinki z ekspedicije IG9/S51V na Lampedusa 2025
Avtor: Rado Jurač, S52OT
- 56 TK0C CQ WW CW 2024 ali kako do prvega mesta in novega evropskega rekorda
Avtor: Janko Oven, S57L
- 58 Z66BCC v CQ WW CW 2024
Avtor: Milan Pivk, S58MU
- 59 DX Novice marec 2025
Avtor: Ivo Jereb, S57AL
- 64 Radioamaterski dopust v deželi ognja in ledu
Avtor: Simon Pribec, S54MI
- 67 Tekmovalne dogodivščine novega radioamaterja
Avtor: Vid Vrh, S54VV
- 71 8Q7GG – Radioamaterjem prijazni Maldivi
Avtor: Gregor Požar, S53RA/8Q7GG

RADIOAMATERSKE DIPLOME

- 78 Radioamaterske diplome
Ureja: Miloš Oblak, S53EO
- 80 Nekaj novih radioamaterskih diplom S5AS
Avtor: Vojko Travner, S57EN

SOTA, POTA, FLORA-FAVNA

- 82 Radio aktivno veseli december 2024
Avtor: Mitja Gregorič, S55G

NOSTALGIJA

- 87 Mučno rojevanje novomeškega radiokluba YU3DJR – S59DJR
Avtor: Jože Konda, S52AB
- 91 Nazaj v prihodnost - sprehod skozi zgodovino naprav
Rochester Electronics

IZ NAŠEGA ARHIVA

- 92 Iz arhiva ZRS
Avtor: Perpar Zdenko S51WQ
- 93 Spomin na 24 konferenco ZRS
Avtor: Perpar Zdenko S51WQ
- 96 Začetki ARG v Sloveniji
Avtor: Perpar Zdenko S51WQ

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 Cestnik, S56CT

Franci Žankar, S57CT

Mitja Muženič, S57PNX

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 Mikeln, 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 Mikeln, S52CQ

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

Jure Mikeln, 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.

Drage radioamaterke in dragi radioamaterji!

Zopet je leto naokoli in pred vami je prva letošnja številka našega glasila CQ ZRS. Moram reči, da sem resnično vesel, da v uredništvo pošiljate vaše prispevke. Iz tega se vidi, da ste aktivni ne samo v radioklubu, pač pa tudi na radijskih frekvencah.

Če smo aktivni na frekvencah - »radioaktivni« v tem pomenu besede, potem je to znak, da zasedamo frekvenčni prostor dodeljen amaterski storitvi, katerega smo v preteklosti, včasih tudi na podlagi neskončnih pogajanj pridobili, praviloma ob izjemnem angažiranju IARU, ki letos praznuje 100 obletnico ustanovitve.

Kaj za nas pomeni IARU, si preberite v članku S5 IARU liaisona Mihe, S51FB. ZRS je ob tem izdal posebno QSL kartico.

Biti radioaktiven pomeni, da si moramo narediti/kupiti radijsko postajo in anteno, pred tem pa seveda opraviti tudi radioamaterski izpit. Velika večina nas je to opravila pred mnogo leti, vedno več je pa tudi mlajših radioamaterjev. In ravno njihovo besedo boste lahko prebrali v tokratni številki. Lepo je videti članke HAM-ov, ki imajo podobne probleme/težave/strahove, kot smo jih imeli mi z daljšo kilometrino. Ko že pišem o kilometrini – vedno s spoštovanjem gledam rezultate naših tekmovalnih ekip, ki v svetu dosegajo izjemne rezultate. Skupina radioamaterjev s kratkim imenom »Team Charlie« je osvojila naslov svetovni prvaki v CW WW kontestu, za kar jim v uredništvu čestitamo! Bravo fantje – vaša energija vleče tudi vse nas naprej.

Prav zato sem se odločil, da tudi jaz nekaj naredim pri obnavljanju znanja telegrafije. Po ponovnem pregledu video predavanja S55AC Dušana na RIS2022, ko je predaval o CW OPS akademiji, sem se letos ojunčil in se prijavil na njihov tečaj. Udeležba na tečaju pomeni, da je potrebno vsak dan delati CW vsaj 1 uro in narediti tudi domačo nalogo, ki jo voditelj tečaja pregleda. 2x tedensko pa smo se srečali preko Zoom-a, ko nam je voditelj podal cel kup odličnih nasvetov, kako izboljšati CW sprejem in oddajo. 1 ura na dan se sliši malo, pa vendar ob vsem delu, ki ga imamo vsi dovolj, je to pri meni pomenilo precejšnje spremembe v domačem urniku. Ampak tega časa mi ni žal! Izboljšal sem sprejem/oddajo CW in uspešno opravil tečaj.

Tega vam ne pišem zato, da bi se hvalil z doseženim, pač pa v spodbudo, da se tudi vsi tisti, ki bi želeli bodisi obnoviti znanje CW ali pa začeti od začetka s CW, da se prijavite na takšen tečaj. Uspeh je zagotovljen – seveda pod pogojem, da delamo zastavljene naloge.

Naj na koncu tega uvodnika ponovim prošnjo, da mi pošiljate vaše članke. Napišite, kaj ste dosegli, kaj ste naredili in dokončali, bodisi v radioklubu bodisi v svojem radioamaterskem kotičku.



Jure Mikeln, S52CQ



Jure

73 de Jure, S52CQ

Uvodna beseda predsednika ZRS

Obstajajo ideje in predlogi potrebnih aktivnosti za uspešnejše delo ZRS. Vendar UO za vse svoje aktivnosti potrebuje aktivne sogovornike in to so radio klubi. Žal je preveč pasivnih, kar kaže slabši odziv na akcije ki jih izvaja ZRS. Ob že ustaljenih aktivnostih (sofinanciranje RA odprav, sejmov, družabnih srečanj....), smo v letu 2024 dali poseben poudarek na delu z mladimi (omogočiti udeležbo na HAMRADIO, YOTA poletnem kampu, strokovne ekskurzije, tabor outdoor aktivatorjev ...) in v letu 2025 planiramo na teh področjih aktivnosti še okrepiti.



Konrad Križanec, S58R

Zavedamo se pomena izobraževanja in predvsem pomlajevanja in pridobivanja novih radioamaterjev, zato je vzpostavitev in vzdrževanje izobraževalnega portala ena od primarnih nalog UO ZRS. V vrstah naših radioamaterjev so posamezniki, ki so ali še, na takšen ali drugačen način vzgajajo nove rodove radioamaterjev. Skratka imajo izkušnje in poznajo probleme s katerim se srečujejo pri svojem delu in bili smo veseli odziva na razpis za pripravo vsebin izobraževalnega portala ZRS. Manj pripravljenosti pa je bilo pri prevzemu oz. izvedbi konkretnih nalog. Tako se sedaj izvajajo predvsem aktivnosti vezana na prenovo izpitnih vprašanj (zahvala Iztoku – S52D).

V letu 2024 je na ZRS in po klubih opravilo izpit 149 kandidatov za A-razred, 2 za N-razred in 4 za CW. Najmlajši je imel 11 let, najstarejši pa 74 let. Od 155 ki so opravili izpit je 70 članov ZRS, ki so tako postali člani Mednarodne zveze radioamaterjev IARU. V letu 2024 se je članstvo za malenkost povečalo, saj so klubi svoje obveznosti do ZRS poravnali za 1138 svojih članov iz 80 klubov. ZRS je število 1138 poslala tudi na IARU, ki letos praznuje 100. obletnico ustanovitve Mednarodne zveze radioamaterjev, ter 75 letnico Mednarodne zveze radioamaterjev ITU regije 1.

Trudili se bomo še naprej, da bo CQ ZRS izhajal v tiskani obliki in bo z določenim časovnim zamikom kasneje tudi objavljen na svetovnem spletu v pdf formatu. CQ ZRS ni namenjen samo članom ZRS, ampak s tem glasilom predstavljamo sebe in svojo dejavnost tudi širši javnosti. Zato pozivamo tako RK, kot njihove posameznike, da sodelujejo s prispevki o svojem delu in se tudi na ta način predstavijo okolju v katerem živijo. Za promocijo svojega hobija moramo poskrbeti radioamaterji sami, zato vedno znova poudarjam in ponavljam dejstvo : »Če ne spoštujemo sami sebe, ne pričakujemo da bodo drugi spoštovali nas!«.



Naše aktivnosti ob obeležitvi 100. obletnice organiziranega delovanja radioamaterstva na ozemlju

Slovenije so imele lep odziv in eno od njih je povabilo Ministra za obrambo Republike Slovenije, mag. Boruta Sajovica 26.2.2025. V dobro uro trajajočem razgovoru je bila v ospredju predstavitev in vloga radioamaterjev tako v miru kot v izrednih razmerah.

18. aprila radioamaterji praznujemo Svetovni dan radioamaterjev. V imenu Zveze radioamaterjev Slovenije čestitam vsem radioamaterkam in radioamaterjem!

Predsednik Zveze radioamaterjev Slovenije
Konrad Križanec Rado – S58R

Izlet članov RK Prlek

Avtor: Martin Žnidarič, S56RIR
email: s56rir@gmail.com

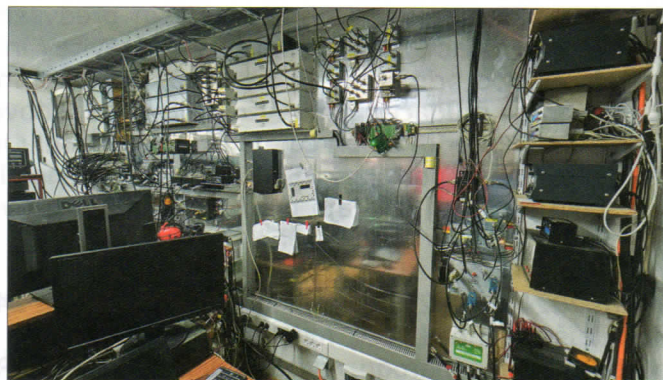
Bilo je hladno, megleno novembrsko jutro, ko smo se odpravili. Na naš, že kar nekaj časa načrtovani izlet članov radio kluba Prlek.



Tekmovalna lokacija S53M v jutranji megli.

Nekako tega ni bilo časa izpeljati po prvotnem planu, v poletju, ko je ponavadi lepše vreme. Bo pa vsaj še letos, smo debatirali.

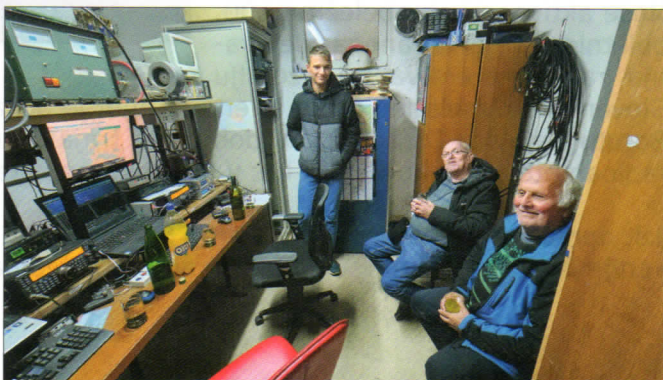
Kakorkoli, na megleno nedeljsko jutro smo se zbrali na stični točki v Veržaju, od koder smo se odpravili naprej, do naših dveh, če bo še čas, treh ciljev. Zbralo se nas je pet članov RK in eden bodoči član, ki je par dni prej opravil izpit za RA in za »nagrado« bil povabljen zraven. V načrtu smo imeli obisk Murskosoboških kolegov na postojanki na Vaneči oz. Dolini, njihovega člana Jožeta Hermana v Selu in vmes seveda kaj za pojesti, kot



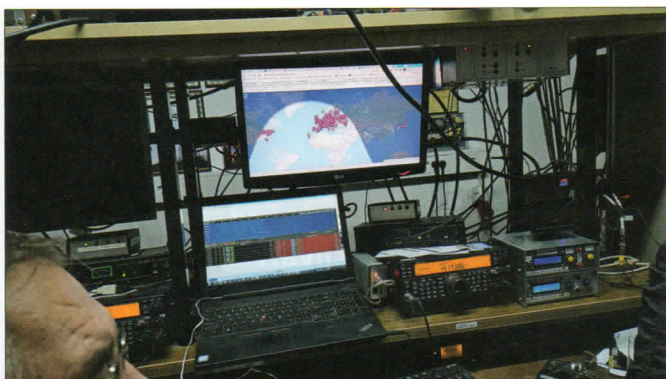
Antensko preklopno krmilje na steni.



Iz leve proti desni: Andrej S56LLB, Simon S53ZO, Matej S56HHP, Srečko S52FW, Janez S55JW in Timotej S54TZ.



Timotej, Janez in Matej ob ogledu opreme.



Postaja, računalnik in ostala oprema za delo.

je v dobri Slovenski navadi. Na koncu, če bo čas, pa še malo kulture na novem Ižakovskem mlinu na Muri.

Hitro smo prečkali v meglicah skrivajočo se reko Muro in se podali po prekmurski ravnici proti Murški Soboti, od koder smo pot nadaljevali proti gričem Goričkega. Po malo tavanja, žal nismo ravno vsako leto v teh krajih, smo prispeli do prve postojanke – RK Murska sobota na Dolini oziroma bolj znani Vaneči.

Že na prvi pogled je bilo kaj videti, saj imajo okrog klubske hišice, kar nekaj stolpov z antenami, večina za KV območja, nekaj pa tudi za višje bande. Simon – S53ZO, nas je pričakal, da nam razkaže postojanko. Najprej smo začeli zunaj, pri stolpih in antenah, kjer smo se kljub dokaj hladnemu vremenu zadržali kar nekaj časa, preden je zmanjkalo vprašanj. Zatem smo se premaknili v hišico, kjer je Miha – S51FB, vzpostavljajl veze na KV-ju. Poskusili smo ga čim manj motiti, Simon pa nam je razkazal še notranjost postojanke.

Na prvi pogled je najbolj izstopala plošča na steni, kjer je bilo montirano antensko preklopno krmilje. Seveda nas je zelo zanimalo, kako stvar deluje in smo poleg razlage dobili še praktični prikaz delovanja. Slika na zaslonu, ki je dinamično prikazovala trenutno stanje opreme ter »škljocanje«
relejev, ki je skoraj istočasno sledilo. Zanimivo je bilo tudi videti, da je bilo v sistemu instaliranih kar

nekaj takih bonbončkov, ki se ponavadi ne zdijo pomembni, ampak so lahko v veliko pomoč, ali pa preprečijo kakšno neumnost, ki se pri taki gošči kablov in aparaturn lahko kaj hitro zgodi.

Skozi pogovor je sledilo kar nekaj raznoraznih vprašanj, od postaj, preklopnikov, krmilnikov, ojačevalnikov, da ne naštevam naprej. Še hiter pogled na ostale prostore v klubski hišici in čas je minil kot bi mignil. Od planirane ene ure se je obisk zavlekel še za dodatne pol ure.

Hvala Simonu za to res zanimivo predstavitev in »potrpljenje«
ob naši radovednosti. Na koncu smo se še na hitro poslikali, poslovili in nadaljevali nazaj proti Murški Soboti, saj je bil čas kosila.

Približno uro kasneje in s pomirjenimi želodci, smo se odpravili nazaj v smer Goričkega, tokrat bolj v smeri vzhoda, na drugo postojanko po planu. Odpravili smo se k Jožetu Hermanu – S51ZO v Selo. Tam smo se spet najprej nadihali svežega zraka (itak je vsak izgovor dober) in si pogledali zunanje antenske sisteme, ki so za razliko od klubske postojanke, večinoma namenjeni višjim bandom.

Nakar smo se odpravili v PPS, kjer sicer ni bilo toliko nove tehnike, so pa najprej v oči padli pokali, priznanja ter medalje. Nekako v tem vrstnem redu je šlo skozi glavo in pomisliš, koliko volje in truda je vloženega v te dosežke, ter po drugi strani potrpljenja z vseh strani.

No, po ureditvi formalnosti, da ima vsak svoj kozarec s pijačo, smo se prepustili Jožetovi razlagi njegovega RA kotička.

Kot zanimivost, precej opreme je že kar v letih, pa še vedno deluje. Tu in tam je dodana kakšna noviteta za lažje delo. Po dobri uri raznih debat, dobimo še dobro pogačo, pripravljeno od njegove soproge, ki jo lahko le pohvalimo.

Ker še je ostalo nekaj časa, smo se odpravili še na kulturno injekcijo. Z malo iskanja bližnjic, ki na koncu to ponavadi niso, pridemo še na tretji cilj. Nedavno na novo postavljen mlin na Muri v Ižakovcih. Malo se sprehodimo in razgledamo, naredimo še eno skupinsko sliko, na kateri fotograf itak vedno manjka.

Pozno popoldne smo izlet zaključili z vtisom na tehniko in dosežke, ki se jih da doseči z dovolj volje in časa. In pod črto je rezultat tega dela viden ob takšnih obiskih kolegov.

Pri toliko informacijah pa si človek vsega itak ne zapomni, tako da se v prihodnosti sigurno še kdaj najjavimo... po možnosti ob kakšnem lepšem vremenu.



Pa še ena kulturno skupinska slika nad vodo.

Kostanjev piknik na Svetem Urbanu

12. 10. 2024 s pričetkom ob 10 uri

Avtorica: Silva Vizjak, S52S
e-mail: silva.vizjak@gmail.com

Letošnji Kostanjev piknik je bil določen s strani ZRS-ja, ker so bili jubilanti za srebrno in zlato značko povabljeni na Sveti Urban, kjer so prejeli jubilejne značke.

Žal je prišlo zelo malo jubilarov, toda tisti, ki so prišli, so bili zadovoljni. Podelitev je opravil namesto predsednika ZRS Rada Križanca, S58R, Bojan Majhenič, S52ME kot podpredsednik ZRS.

Silva, S52S standardno prinese različne aperitive, ki jih sama izdelala. Prinese tudi pecivo, ki pa ga prinesejo tudi nekateri drugi člani. Poskrbljeno pa je tudi za dovolj kavnice – vsak si lahko doda sladkor ali mleko – tako smo vsi zadovoljni.

Za to pogostitev imamo dobrega gostitelja gospo Mileno in Gospoda Zvonka z družino, kot lastniki bližnje gostilne z imenom »Vinotoč Jošt«.

Njihovi narezki z domačimi namazi ter doma pečenim kruhom, ki še topel pride na mize, naredi popolno vzdušje.

Imajo pa tudi dober vinček in sadjevec.



Maks, S56AR, S55RF Florijan, S54MAT Danijela, S57HR Roman, S51KZ Zlatko, S51HF Franci, S59KZ Zdenka, S52BO Ivo



Družina Dobnik Ivana, S51DI



Bojan W., S53W, Bojan S. S57M, Vojko, S57MV, Tedy, S58TED, Boštjan, S56P



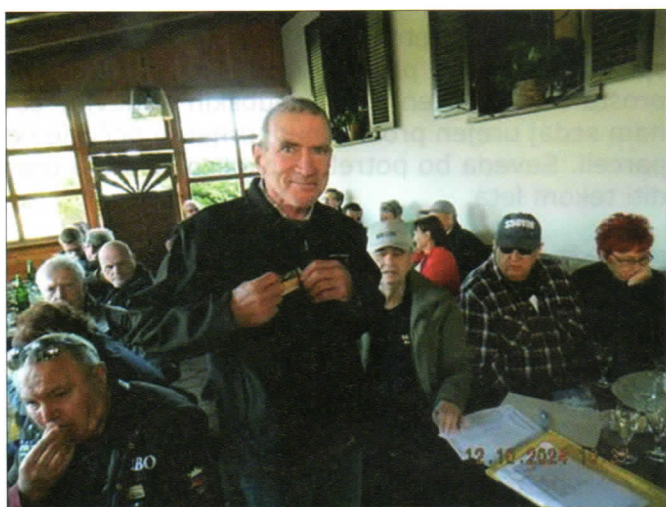
Ivanka, S53HI, Stane, S55HS, Bojan M. S52ME



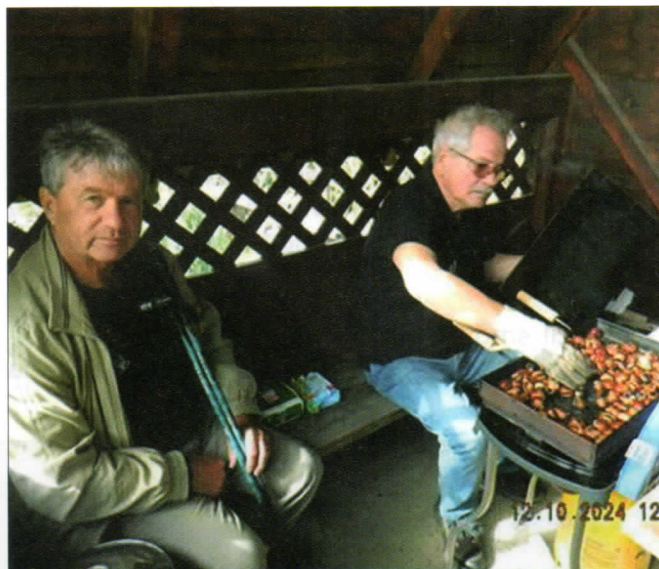
Ivan, S51SI, Rudi, S57RO, Silva, S52S



Marija in Miro v elementu s harmoniko



Jože Krese, S57UZX, Zorko, S51IV, Miran, S50MV, Marija, S51VM



Peka kostanjev Ivo Ul, S51UL in Bojan M., S52ME

Imeli pa smo tudi živo glasbo, saj nas vedno preseneti naš harmonikar Miran, S50VM, kateremu pomaga soproga Marija, S51VM. Tudi Marija in Miro Mihec nikoli ne prideta prazna, vedno dobimo kakšne priboljške. Temu se je letos pridružil tudi Ivan Dobnik, S51DI.

Na Sveti Urban je prišlo 44 gostov, ki so se porazgubili do naše tekmovalne hiške in potem uživali ob pečenih kostanjih in prinesenem moštu za pokušino ob kostanjih.

Na koncu gre zahvala tudi Florijanu, S55RF in Danijeli, S54MAT, da sta pomaga pospraviti hiško, kjer so se pekli kostanji.

Leto se hitro obrne, pa do naslednjič v letu 2025 na Urbanu.



Marija in Miro Mihec, S56AM

Po govoru in podelitvi jubilejnih značk je napočil trenutek, ko smo razdelili nože za rezanje 20 kg kostanjev. Pekli smo jih v hišici v neposredni bližini gostišča. Pekača sta bila Ivo UL, S51UL in Bojan Wigele, S53W.

Občni zbor članov RK Mozirje

S51DSW

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

Kot je zapisano v statutu in zakonu, morajo društva in klubi vsako leto izpeljati zbor članov in mi smo ga izvedli 8. marca, ravno na dan žena v gostišču Markelj v sp. Rečici.

Letos se je zbora udeležilo 27 članov, kar skoraj polovica članov. Po pozdravu prisotnih s strani predsednika Uroša S55K je prisotnim članicam podelil še vrtnice, prav tako pa tudi prisotnima predstavnici Občine Rečica ob Savinji in tiska.

Po pregledu dnevnega reda smo ga potrdili in izvolili delovnega predsednika, ki je bil že preverjeni Toni S56IBA. Zraven sebe si je našel še dva člana, Boruta S56BO in Slavkota S58SL za delovno predsedstvo. Za verifikacijo sta bila izbrana Jože S50SL in Barbara S55BA, vse to pa sem zapisoval jaz.

Poročila so bila predstavljena s strani predsednika in koordinatorev aktivnosti, kot so UKV, KV tekmovanj, ARON ekipe, nadzornega odbora in članstva.

Iz poročil smo slišali, da je bilo kar nekaj dogajanja v prejšnjem letu, od tega tudi druženje na

ekskurziji, izobraževanjih in na parceli. Sledila so še razprave, ki jih ni bilo, saj je bilo vse kristalno jasno brez QRMa.

Glede planov v letošnjem letu ne bo kaj dosti sprememb, bi pa poskušali bolj koristiti klubske prostore za druženje ob „klubskih“ dnevih, saj nam sedaj urejen prostor nudi prijetno počutje na parceli. Seveda bo potrebno okolico še malo urediti tekom leta.

Pod točko razno je bilo še nekaj raznih zadev, ki smo jih predelali, oziroma vzeli v razmislek za naprej. Uradni del smo zaključili s podelitvijo za udeležbo na SKEDih 2024. Priznanja je oblikoval Toni S51TS, statistiko pripravil Jože S50SL, podelil pa jih je Miro S52ON.

Po uradnem delu je stekla razna debata in čas za večerjo, ki so jo pripravili v gostišču.



Kaj se pa mi gremo?

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

Tako se je posmehljivo izrazil klubski tovariš po proslavi 100. obletnice mariborskega kluba.

Namreč, pred 8. leti smo svečano proslavili 70 obletnico kluba. Letos 2024 pa kar že 100 letnico. Po proslavi pa načrtujemo za leto 2026 še 80. obletnico, celo z izdajo almanaha. Misel nam pa uhaja še na obeležje 35 obletnice naslednje leto. Ja res je. Kaj se pa mi sploh gremo? Obletnice nam kar skačejo gor pa dol.

Prav je, da se ve. Radioklub Maribor je v teh 100 letih šel skozi tri izrazita obdobja.

Prvo obdobje od ustanovitve 1924 pa do 1941 je bilo obdobje seznanjanja ljudi z radijsko tehniko. Ta novost je bila dokaj nova in s tečaji, predavanji in demonstracijami radijskih programov se je ljudske množice navduševalo v nakup ali gradnjo lastnih sprejemnikov. To pa je uspešno organizirano izvajal radioklub.

Šele z množico radijskih sprejemnikov je bilo smiselno ustanoviti radijsko postajo. Pri tem sta v Sloveniji - Dravski banovini, prednjačila Radioklub Maribor in Radioklub Ljubljana, ki bo v letu 2025 tudi proslavil 100. obletnico.

Drugo obdobje je bilo v času od ponovne ustanovitve kluba leta 1946 pa do osamosvojitve Slovenije. To obdobje je imelo dva dela.

V prvem delu so se izvajali tečaji radiotehnike in gradnje sprejemnikov.

V drugem delu, od leta 1950, pa zagon primopredajne dejavnosti. To obdobje je bilo nadvse živahno po dejavnosti in imamo ga bogato dokumentiranega. Radioklub Maribor je bil v tem obdobju med vodilnimi radioklubi v Jugoslaviji.

Tretje obdobje pa štejemo od osamosvojitve do danes. Značilno je po množičnem razmahu številnih radioamaterjev, UKV postaj in organiziranju ARON, repetitorjev in uvajanju digitalnih komunikacij.

Skratka, vse te mejnike je smiselno poznati in se

jim pokloniti, z namenom spoznavanja naše zgodovine. Ne nazadnje, da s tem utrjujemo čut pripadnosti klubu, naši organizaciji ZRS in da javnost seznanjamo z našim družbeno koristnim delom.

V našem klubu bomo po 100. obletnici počastili čez dve leti še 80. obletnico.

V naslednjem letu pa bi 35. obletnico osamosvojitve in izstopa iz ZRJ.

Takrat smo spontano prenehali, v medsebojni komunikaciji, uporabljati prefiks YU3. Uporabljali smo samo številko 3, v nasprotju s pravilnikom.

Sicer pa nobena država nima prefiksa 3. (Morda bi ga prevzeli za naš drugi prefiks). Lahko, da bi proslavili celo čez 3 leta 35. obletnico pridružitvi Slovenije IARU in pridobitvi prefiksa S5. Ali pa kar oba mejnika. Zakaj pa ne? Oba sta skupna ZRS in vsem klubom. Proslava bi bila vsesplošna in fenomenalna. Sicer si pa lahko vsak klub izbira mejnike za počastitev.

Tako je letos znani in uspešni radioklub počastil svojo 70. obletnico. Zelo lepo in prepoznavno. Ta klub pa spada med častivrednih 10 prvih klubov v Sloveniji.

Organizatorji žal ne berejo zgodovinskih zapisov v CQ ZRS, ker je to dolgočasno branje. Zato pa ob tej priliki klubu in njegovim članom čestitam, ne 70. ampak 77. obletnico ustanovitve. Čez 3 leta bodo lahko proslavili 80. obletnico in naj takrat nihče ne reče, kaj se pa mi gremo.

Torej, vsak klub si ima pravico izbirati pomembne mejnike, kakor se jih pač spomni, ker glavno je, da s tem promovira sebe v družbi in da se utrjuje članska pripadnost.

Klub, ki izrazitih mejnikov še nima, pa naj vsaj združuje članstvo s kostanjevimi pikniki ali celo z obhajanjem rojstnih dni zaslužnih članov. Zakaj pa ne?

Silent Key

Silva Vizjak, S52S

Moj stol je prazen.
Mojih klicev se ne sliši več.
Moj radio tiho počiva.
Iz njega ne prihaja glas,
Na vratih moje sobe je sporočilo,
Ki se glasi: od mene zate,
Moje frekvence so zdaj veliko višje
Postala sem »Silent key«.

Judy Hudson, KC9CCJ

Kruta bolezen je iz naših vrst ugrabila našo Silvo, nadvse priljubljeno članico našega radiokluba. Srce ji je prenehalo biti 8. 2. 2025. Zato in zaradi nje ta žalosten dan slovesa ne bo zlahka pozabljen.

Na svet jo je pred 83 leti priklicala ljubezen staršev. Takrat so ji sojenice podelile zvrhano mero ljubezni, ki jo je vse življenje delila s svojci in nami - radioamaterji.

V naše vrste je stopila pred dobrimi 25 leti. Postala je navdušena radioamaterka. Bila je resnično zaljubljena v ta prelep hobi, skupaj s svojim partnerjem Danilotom. Od vsega začetka je bila celo gonilna sila nekaterih dejavnosti v klubu. Že kot rosna začetnica je ponovno vzpostavila redna tedenska preverjanja prisotnosti operatorjev za morebitne reševalne akcije, imenovane SKED-e. Tako je Silva prvič decembra 1998 odprla redne tedenske SKED-e in jih je polnih 25 let večinoma vodila vse do lanskega decembra. Oglašala se je tudi redno na SKED-e drugih klubov. Po potrebi je vodila tudi SKED ZRS. Nepogrešljiva je bila pri vseh drugih klubskih akcijah in dogajanjih. Bila je tudi dolgoletna članica UO radiokluba Maribor. Skrbela je za administracijo, za članstvo, za organizacijo in svetovanje novincem. Še več. Pri vsaki priliki je promovirala naš dejavnost. Pri vseh klubskih akcijah, srečanjih, taborih in razstavah. Nastopila je v radijskih programih in na Televiziji Slovenije, kjer je navduševala poslušalce in gledalce, s kako lepim in koristnim hobijem se mi ukvarjamo.



Skrbno je urejala prostore v klubu in na naši tekmovalni lokaciji na Urbanu. Tam je okolico hiške redno krasila s cvetličnimi gredicami in grmovnicami, tako kot zna to samo ženska roka in srce. S svojo vedrino in prijaznostjo je vsako druženje prijazno oplemenitila s svojimi aperitivi, kavico in pecivom. Predvsem z raznovrstnim pecivom. Skratka, bila je kar »NAŠA MAMICA«. Zagotovo jo je radioamaterstvo osrečevalo in skupaj z njo tudi vse nas. Izrek pravi, da je človek najsrečnejši, če ljubi svojce, poklic in lep hobi. Silva je bila zagotovo srečna.

Siera pet dva siera, zelo te bomo pogrešali.

Radioamaterji in prijatelji Radiokluba Maribor,
S59ABC

Silent Key

Leonu Fajdigi, S51LF v slovo

(30.3.1967 – 5.2.2025)

*Vsi bodo dosegli svoj cilj,
le jaz ga ne bom dosegel.
Ognja prepoln, poln sil,
neizrabljen k počitku bom legel.*

Te besede je zapisal Srečko Kosovel, kot da bi jih posvetil tebi, dragi Leon.

Kot grom je udarila med nas vest, da si hudo zbolel in se v bolnišnici boriš za svoje življenje. Vsi, ki smo te poznali in si nam nekaj pomenil, smo upali in stiskali pesti, da bi premagal bolezen in se spet vrnil med nas. Žal je bilo tvoje telo preslabotno in je kljub zdravniški oskrbi omagalo.

Tvoja prezgodnja smrt je zarezala globoke rane ne samo v tvoji družini, ampak tudi med člane tvoje- ga Radio kluba Snežnik. Spominjam se, kako si še kot osnovnošolec pridno hodil na radioamaterski tečaj, ki ga je takrat vodil pokojni Maks Ivnik. Že takrat si sestavil svoj prvi radijski sprejemnik in vstopil v čudoviti svet radijske tehnike. Skozi šolanje in z nenehnim iskanjem novih izzivov si zrasel v zelo dobrega in priznanega radioamaterja. V klubu si osnoval tekmovalno ekipo, ki je ravno zaradi tebe dosegala na ultrakratko valovnih tekmovalnih z vrha Snežnika najvišja mesta na državnih in tudi na mednarodnih tekmovanjih. Brez tvoje priprave tekmovalne tehnike in tudi dela na radijskih postajah, teh uspehov ne bi bilo. Snežnik ti je pomenil skoraj drugi dom, kjer si preživel veliko svojega prostega časa. Bil si zaljubljen v to goro, ki bo od zdaj naprej pogrešala tvojo bližino.

V svojem ljubiteljskem konjičku, radioamaterstvu pa se nisi zadovoljil le z direktnimi zvezami z drugimi postajami na ultra kratkih valovih, ki so kratkega dometa. Prvi si v našem klubu začel graditi tehniko in z njeno pomočjo od doma vzpostavljati zveze z oddaljenimi radioamaterji po vsem svetu, s pomočjo odboja radijskih valov od meteroitskih sledi in odboja preko Lune si dosegal prva mesta na svetu na tekmovanjih z odbojem radijskih valov od Lune.

V svoji skromnosti svojih uspehov nisi nikoli obešal na veliki zvon, ampak si jih intimno delil z nami.



Svojo radioamatersko vnetost si prenesel tudi na svojo drago sopotnico Jano in ji odprl vrata v čarobni svet naše humanitarne dejavnosti.

Poleg Snežnika, si vzljubil drugi biser narave, otok Susak, kjer si našel svoj miren kotiček. Tam so te zaradi nesebične pomoči, ki si jo nudil domačinom in dopustnikom vsi vzljubili. Ti je nikomur, ki te je prosil za pomoč, nisi odrekel. Nisi se ukvarjal s politiko, vendar si bil v svojih stališčih velik domoljub. Zato ostajaš v naših srcih plemenit tovariš.

Ob teh težkih trenutkih slovesa izrekam v imenu Radio kluba Snežnik in v svojem imenu mami Anici, njegovi ljubezni Jani, bratu Janiju in drugim sorodnikom globoko sožalje.

Tebi dragi Fajc, tako smo te imenovali radioamaterji, namenjam ta poslednji stih:

*Spomin je kot pesem, ki v srcih odzvanja,
spomin je kot cvet, ki nenehno poganja,
spomin je kot svetloba, ki dušo obliva,
spomin je ljubezen, ki v srcu prebiva.*

IARU – leto obletnic

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

V letu 2025 se spominjamo 100 letnice ustanovitve Mednarodne zveze radioamaterjev - IARU ter 75 letnice ustanovitve Mednarodne zveze radioamaterjev ITU (Mednarodne telekomunikacijske zveze) Regije I - IARU R1.

12 marca leta 1924 so se v Parizu predstavniki iz Francije, Velike Britanije, Belgije, Švice, Italije, Španije, Luxembourga, Kanade in ZDA, na pobudo g. Hirma Percy Maxima, na neformalnem sestanku pogovarjali o ustanovitvi mednarodne organizacije, ki bi v mednarodnem okolju zastopala interese radioamaterjev [1]. Ustanovili so začasn organizacijski odbor z nalogo pripraviti ustrezno podlago za formalno ustanovitev mednarodne zveze radioamaterjev. G. Hiram je že dobro desetletje pred tem v ZDA dal pobudo za ustanovitev Ameriške zveze radioamaterjev ARRL. Leta 1925 so se med Velikonočnimi prazniki v Parizu ponovno sestali radioamaterji, predstavniki 23 držav iz Evrope, Severne in Južne Amerike in Japonske. 17. aprila je bil soglasno sprejet statut IARU, 18. aprila 1925 pa je bilo izvoljeno vodstvo IARU ter potrjen načrt dela. Posledično je 18. april razglašen za Svetovni dan radioamaterjev.

Zanesenjaki so konec 19 stoletja pričeli s poglobljenim raziskovanjem fenomena razširjanja radijskih valov in možnosti prenosa informacij med dvema ali več oddaljenimi točkami brez žičnih kabelskih povezav. Fenomen radijskih povezav je postal zanimiv tako za profesionalne službe (npr.: radijska povezava med ladjo in kopnim ali pa kako

se izogniti nenamernim ali namernim poškodbam žičnih kabelskih povezav, ki so takrat omogočale telegrafske in govorne povezave) kot tudi zanesenjake brez kakršnihkoli osebnih ali finančnih koristi. Slednje so poimenovali kot amaterje oziroma radioamaterje (pojem radijsko komunikacijo je uvedel Guglielmo Marconi v letih 1894 – 1895 [2]). Z druženjem radioamaterjev so nastajala prva društva in prva nacionalna zveza radioamaterjev naj bi bila leta 1910 ustanovljena v Avstraliji [3].

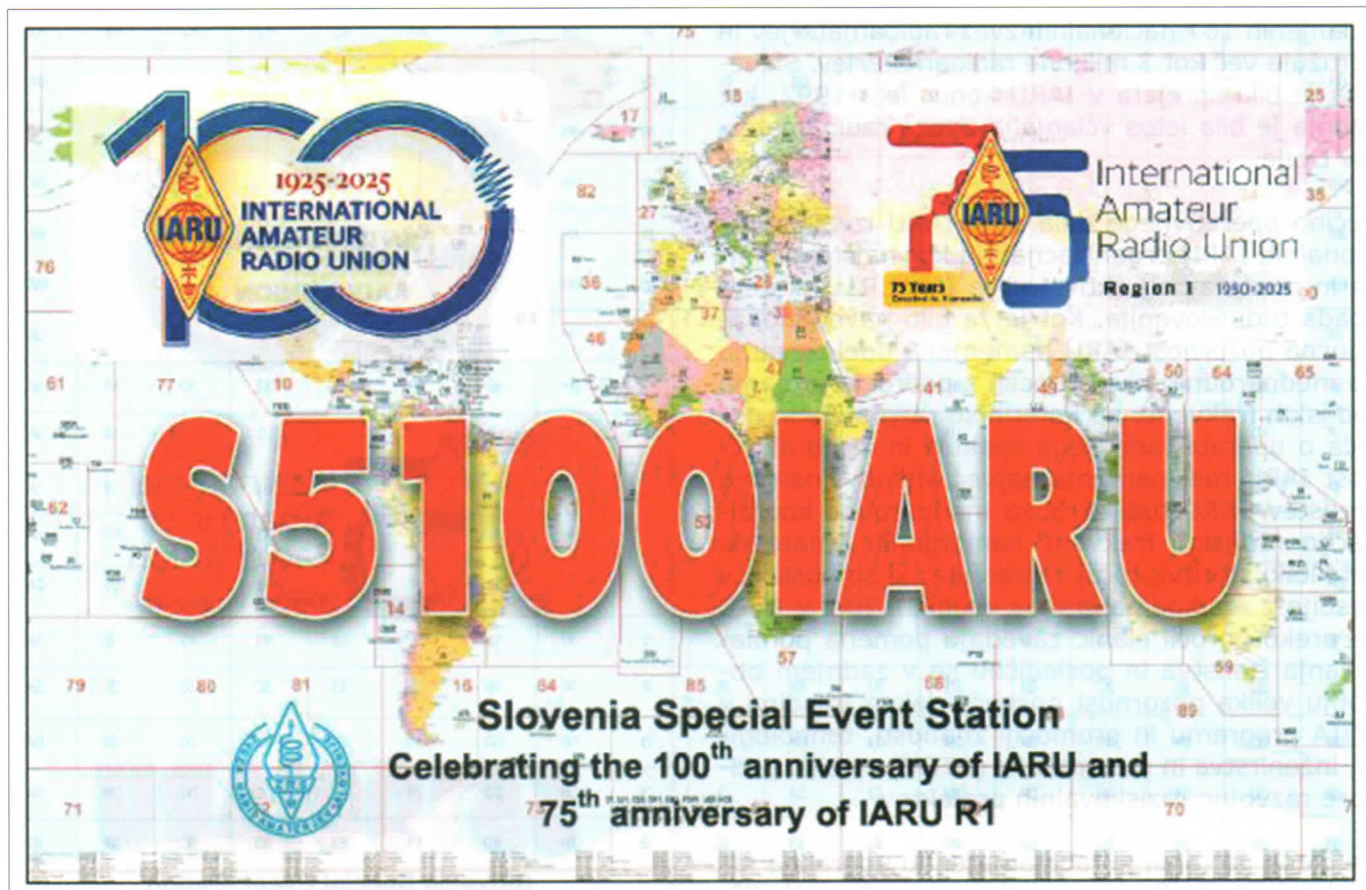
Prvi radijski oddajniki so za generiranje radijskih valov uporabljali iskrišče in posledično težko govorimo o selektivni uporabi radijskega spektra. Vsi oddajniki so uporabljali »celoten radijski spekter«. V tistih letih niso obstajali mednarodni dogovori o uporabi radijskega spektra, kot tudi ni bilo usklajenega dodeljevanja klicnih znakov za radijske postaje. Kmalu po koncu 1. svetovne vojne so v oddajnikih elektronske cevi pričele nadomeščati iskrišča in s skokovitim razvojem elektronike so radioamaterji pričeli odkrivati fenomene razširjanja radijskih valov na kratkem valu. Z vzpostavljanjem prvih radijskih zvez preko Atlantskega in Tihega oceana so radijske zveze postale globalni fenomen in kar naenkrat je nastal izziv »na kateri

radijski frekvenci bom, ali lahko oziroma ali smem oddajati«. Hkrati pa so se pričela mednarodna usklajevanja glede pravil dodeljevanja klicnih znakov za radijske postaje.

Na Mednarodni radiotelegrafski konferenci v Washingtonu leta 1927 so se prvič dogovorili o namembnosti posameznih frekvenčnih območij (zaradi takratne razpoložljive tehnologije so bile predmet interesa le nizke frekvence) in radioamaterjem oziroma amaterski storitvi po ITU terminologiji so bili dodeljeni pasovi na 160m, 80m, 40m, 20m, 10m in 5m valovni dolžini. Na konferenci je bil ustanovljen Mednarodni



Slika 1: Ustanovitev IARU (PDF str. 124 zgoraj)



koordinacijski odbor za koordinacijo radijskega spektra – CCIR, IARU je leta 1932, dobrih 7 let po ustanovitvi, postala sektorski član CCIR, v letu 1932 pa se je CCIR združil z Mednarodno telekomunikacijsko zvezo – ITU. Na ta način je IARU postal tesno povezan z ITU. Kot sektorski član ima IARU možnost na ITU konferencah formalno izražati svoja stališča, nima pa pravice glasovanja.

Ker je možnost uporabe radijskega spektra, kot omejene naravne dobrine, eden od ključnih predpogojev za temeljno radioamatersko aktivnost – vzpostavljane radijskih zvez in izmenjavo podatkov s pomočjo radijskih zvez so v nadaljevanju naštet IARU uspehi pri zaščiti oziroma pridobivanju dodatnih radijskih pasov, katere radioamaterji lahko uporabljamo na primarni ali sekundarni osnovi:

- 21 MHz pas dodeljen na globalni osnovi (WARC 1947)
- Uveden ITU pojem 'Amaterska satelitska storitev' (WRC-Space 1971)
- 10, 18, 24 MHz pasovi dodeljeni na globalni osnovi in izboljšan dostop do 1,8 MHz (WARC 1979)
- Dodatni pasovi dodeljeni Amaterski satelitski storitvi in dodatni pasovi na mikrovalovih (WARC 1979)
- Razširitev pasu na 7 MHz na območju ITU R1 (WRC 2003)
- Zmanjšanje nekaterih omejitev v zagotavljanju komunikacij v primeru naravnih nesreč (WRC 2003)

nju komunikacij v primeru naravnih nesreč (WRC 2003)

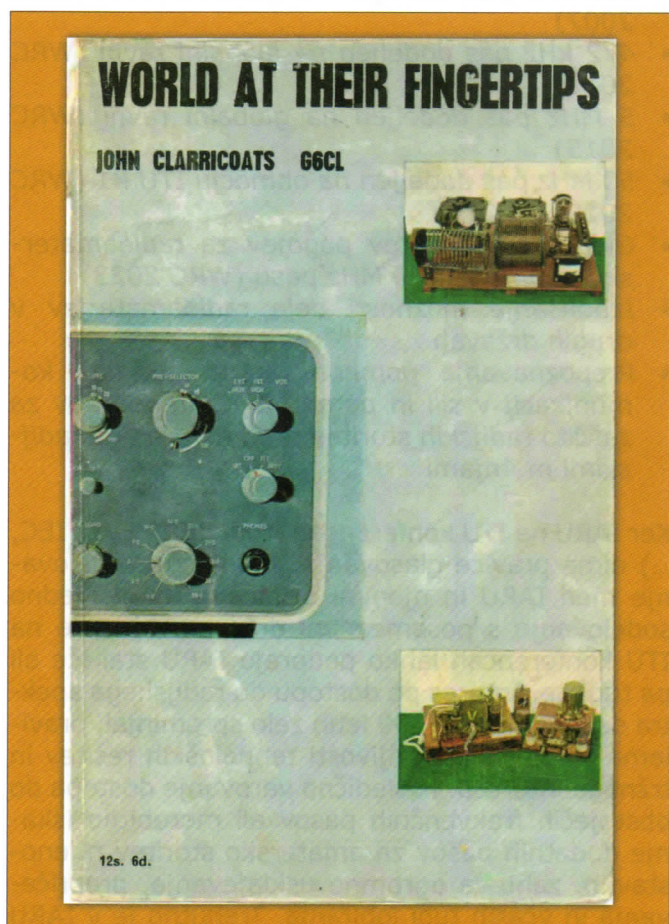
- 136 kHz pas dodeljen na globalni ravni (WRC 2007)
- 472 kHz pas dodeljen na globalni ravni (WRC 2012)
- 5 MHz pas dodeljen na globalni ravni (WRC 2015)
- 50 MHz pas dodeljen na območju ITU R1 (WRC 2019)
- Globalna uskladitev pogojev za radioamatersko uporabo 1300 MHz pasu (WRC 2023)
- Izboljšanje možnosti dela radioamaterjev v drugih državah
- Prepoznavanja pomena radioamaterskih komunikacij v sili in pomen EMC standardov za zaščito radijskih storitev pred neželenimi radijskimi motnjami

Ker IARU na ITU konferencah (tudi CEPT, ECC, IEC, ...) nima pravice glasovanja, je ključno sodelovanje med IARU in njenimi članicami ter posredno sodelovanje s posameznimi državami, katere na ITU konferencah lahko podprejo IARU stališče ali pa tudi ne. Interes po dostopu do radijskega spektra se je v minulih 100 letih zelo spreminjal, praviloma zaradi razpoložljivosti tehnoloških rešitev in tržnega interesa. Posledično varovanje dostopa do obstoječih frekvenčnih pasov ali morebitno iskanje dodatnih pasov za amatersko storitev ni enostavno, zahteva ogromno usklajevanja, prepričevanja in včasih tudi lobiranja. Trenutno je v IARU

včlanjenih 167 nacionalnih zvez radioamaterjev in združuje več kot 3 milijone radioamaterjev. Slovenija je bila sprejeta v IARU konec leta 1992, kot zadnja je bila letos včlanjena Zveza radioamaterjev Libije.

Večino operativnega dela se v IARU izvaja v regionalnih IARU organizacijah in kot najštevilčnejša in med najbolj aktivnimi je IARU R1 v katero spada tudi Slovenija. Kot je že bilo navedeno, je ključna pozornost IARU namenjena udeleževanju na mednarodnih konferencah s področja urejanja radijskih frekvenc, na katerih se razpravlja in odloča o uporabi radijskega spektra in za to aktivnost IARU tudi namenja največ lastnih finančnih sredstev. IARU tudi skrbi za mednarodno koordinacijo radijskih frekvenc namenjenih amaterski satelitski storitvi, torej za satelite, ki so poslani v vesolje z »radioamatersko« vsebino. Tudi v IARU se preko poročil članic zavedajo pomena pomlajevanja članstva in posledično se v zadnjem obdobju velika pozornost posveča delu z mladimi v YOTA programu in promociji znanosti, tehnologije, inženirstva in matematike (STEM) v obliki podpore razvojno raziskovalnih projektov.

Ne glede na to ali je radioamater, ki uporablja radijsko postajo, član nacionalne zveze in posledično član IARU, lahko vzpostavlja radijske zveze. Vsekakor pa s članstvom v IARU prispevamo oziroma pomagamo k izvajanju skupnih aktivnosti



S5100IARU

Slovenia Special Event Station

Celebrating the 100th anniversary of IARU and
75th anniversary of IARU R1



v mednarodnem okolju za dobrobit vseh radioamaterjev, tudi tistih, ki niso člani IARU. Pri tem lahko samo upamo, da bo IARU kot mednarodno združenje radioamaterjev pri svojem delu v prihodnosti vsaj tako uspešno kot v minulih 100 letih.

Viri:

1. <https://web.archive.org/web/20100414235434/http://www.iaru.org/cal-180.html>
2. https://issuu.com/designerftp/docs/rca_2022_proceedings_spring_5.17.22v2/s/15817244
3. https://en.wikipedia.org/wiki/Wireless_Institute_of_Australia
4. <https://www.worldradiohistory.com/BOOK-SHELF-ARH/Enjoyment/World-at-their-Fingertips-Clarricoats-1967.pdf>

RIS 2025

Avtor: Jurij Mikelin, S52CQ
email: jure04@svet-el.si

Kako hitro teče čas – gotovo se boste gotovo strinjali z mano. Še ne dolgo nazaj sem preko emailov in telefonskih klicev urejal še zadnje podrobnosti glede RIS srečanja, zdaj pa je tukaj že april.

Tudi letos je Zveza radioamaterjev Slovenije organizirala radioamatersko izobraževalno srečanje, ki ga kratko imenujemo RIS. Običajno je, da na tem srečanju zjutraj ob kavi in pecivu srečamo znane obraze. Letos nam je to srečanje polepšal še Martin Koller, OE8KKK, ki je s sabo pripeljal tudi sveže spečene krofe lokalne pekarnice iz avstrijske Koroške.

Do začetka predavanj se je zbralo nekaj čez 100 udeležencev v živo in še nekaj 10 preko spleta, saj smo srečanje v živo prenašali preko Youtube portala.

Srečanje je pričel predsednik ZRS Rado Križanec, S58R, ki je udeležence pozdravil v imenu ZRS, se zahvalil Fakulteti za elektrotehniko za to, da so nas tako kot že mnogokrat, tudi letos gostili v veliki predavalnici, se zahvalil vsem, ki so pripomogli k temu srečanju in zaželel lep dan v poslušanju zanimivih predavanj.



Prodekan FE prof. dr. Boštjan Batagelj je zaželel dobrodošlico udeležencem



Prijava udeležencev

Nato je besedo prevzel prodekan FE prof. dr. Boštjan Batagelj, ki nas je pozdravil v imenu fakultete in nam zaželel dobrodošlico na fakulteti. Povedal nam je, da so na FE praznovali 100. letnico prve diplome. Za obeležje tega dogodka so na FE natisnili imena vseh inženirk in inženirjev, ki so diplomirali na FE.

Nadaljeval je s svojim predavanjem z naslovom Kvantne komunikacije za radioamaterje.

Razložil nam je, kaj so kvantne tehnologije in kvantne komunikacije. Navezal se je tudi na članek radioamaterja Pablo Alvarez Dominiquiez, EA1FID, ki ga je objavil v reviji DUBUS leta 2023 z naslovom Kvantno radioamaterstvo. V članku je odprl novo področje kvantnega radioamaterstva. Radioamaterstvo je bilo vedno v stiku s sodobno tehnologijo in dr. Batagelj nam je zadal provokativno vprašanje, zakaj ne bi radioamaterji pričeli tudi s področjem kvantnih komunikacij.

Predavanje je nadaljeval izr. prof. dr. Marko Jankovec iz FE, ki nam je predstavil elektromagnetno združljivost in kako se rešiti elektromagnetnih motenj, ki nas radioamaterje še posebej motijo, če se motnje pojavijo na frekvenci, kjer se odvijajo naše komunikacije. Lep primer je bil moj napajalnik, ki sem ga prof. Jankovcu prinesel v strokovno »obdelavo«. Moj napajalnik je namreč med delovanjem motil celotno 80 m radioamatersko področje.



Elektromagnetne motnje in EMC nam je predstavil izr. prof. dr. Marko Jankovec

Najprej je prof. Jankovec predstavil osnovne pojme EMC in zakaj se motnje pojavljajo. Tekom predavanja nam je predstavil načine, kako zmanjšati elektromagnetne motnje naših naprav. Predavanje je bilo izredno zanimivo, zato bralcem predlagam, da si ga ogledajo na Youtube portalu.

Po odmoru je sledilo predavanje o QRP radioamaterski postaji, ki naj bi ga imel Ivo Hribovšek, S50IH. Ivo se je opravičil, zato sem jaz namesto njega na hitro predstavil zelo zanimivo samogradnjo radioamaterske postaje. Postaja je narejena v t.i. modularni izvedbi, kar pomeni, da ima neko glavno tiskano vezje na katerega potem vstavljamo razne filtre in druga vezja, ki jih neka radioamaterska postaja potrebuje. Sprejemnik v postaji je izveden z dvojnimi mešanjem in je kot tak zelo kvaliteten, kar je še posebej pomembno takrat, ko je na frekvenci veliko močnih radijskih postaj, ki nam motijo sprejem. Krmiljenje postaje

je izvedeno z ARM mikrokontrolerjem, ki skrbi za praktično vso logiko in krmiljenje tipk, LCD zaslona, VFO-ja in raznih stikal.

Pri tej postaji je zanimiva izvedba kvarčnega filtra, ki ga je Ivo sam načrtoval in tudi izmeril. Na ta način boste lahko samograditelji naredili dejansko odličen filter.

Izhodni ojačevalnik zmore na izhodu generirati 10 W, kar je več kot dovolj za QRP delo (kjer je izhodna moč max. 5W) ali pa za krmiljenje nekega ojačevalnika (ki ga je Ivo že predstavil v naši reviji).

Za več informacij o postaji bralce vabim, da si ogledajo posnetek predavanja na Youtube ali pa da pišejo Ivotu.



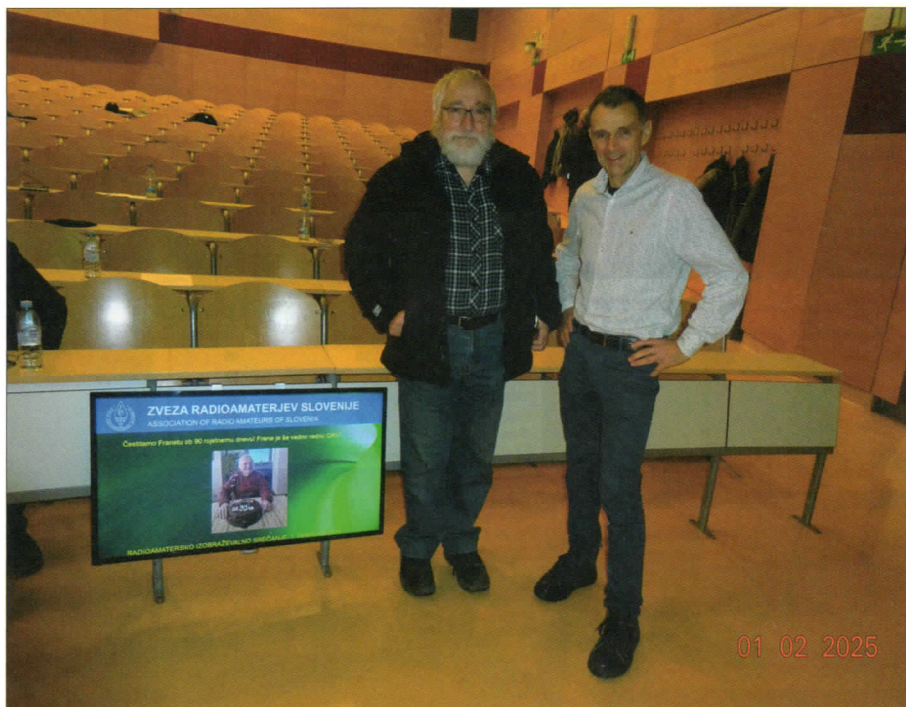
Marko Čebokli je predstavil malo večje zrcalo

RIS srečanje smo nadaljevali z »malo večjim zrcalom«, kot je svoje predavanje poimenoval Marko Čebokli, S57UUU. Malo večje zrcalo je v resnici največja parabola v Sloveniji, ki je bila predvidena za odpad. Premer parabole je 9 m in Marko, Pavle ter še nekaj kolegov so se odločili, da bi to anteno rešili pred odpadom.

Marko je predstavil, kako so ogromno zrcalo najprej razstavili in prepeljali na lokacijo, kjer bo na voljo za radioamaterske projekte tako za radioamaterje kot tudi za študente fakultete za elektrotehniko.

Pred kosilom nas je nagovoril še sponzor dogodka. Predstavnika podjetja Amiteh sta nam predstavila njihov program, izmed katerega so prispevali tudi praktično nagrado za udeležence predavanja, ki smo ga izžrebali ob koncu predavanj.





Marko in Pavle sta v ekipi, ki je razstavila veliko zrcalo



Predstavnika podjetja Amitech predstavljata podjetje



Iztok Saje, S52D predstavlja radioamaterske izpite

Po odmoru je Iztok Saje, S52D predstavil tematiko radioamaterskih izpitov, v kateri je predstavil delo, ki je bilo opravljeno za ustrezno opravljanje radioamaterskih izpitov. Predstavil je tudi, kako so prenavljali izpitna vprašanja, kjer je bilo opravljenega veliko dela.

Nadaljeval je Marko Pavlin, S54M-TB, ki je predstavil zanimivo samogradnjo krmilnika rotatorja antene. Na trgu sicer obstajajo komercialni krmilniki za rotatorje anten, vendar pa takšnega, kot ga je načrtoval in naredil Marko, ne boste našli. Marko je v svoj krmilnik vgradil cel kup »bonbončkov«, ki olajšajo delo radioamaterja med kontestom. Tako je nastal krmilnik rotatorja, ki ga lahko krmilimo preko cele palete vmesnikov: CAN, LIN, RS485, Ethernet, RS232 in USB. Krmilnik

lahko krmili tako AC kot tudi DC elektromotorje, kar ga sploh naredi zelo univerzalnega.

Po Markotovem predavanju je Dragan, S55Z podelil nagrade za udeležence v Morse Runner programu, v katerem je bilo samo 5 udeležencev. V tekmovanju je zmagal S51Z, drugi je bil S53XX, tretji je bil S55Z, četrto mesto je osvojil S56A, peto mesto je osvojil S52KJ. Nagrade je sponzoriralo podjetje Hamtech.

Za tem smo izžrebali glavno nagrado sponzorja podjetja Amitech. Nagrado je dobil Martin Koller, OE8KKK



Martin je dobil glavno nagrado podjetja Amitech



Primož Kajdič je predstavil naše Sonce in njegove vplive na naš planet in radioamaterje

Sledilo je predavanje na daljavo. Preko Zoom-a se nam je pridružil slovenski raziskovalec Sonca dr. Primož Kajdič, ki v Mehiki raziskuje Sonce in njegove pojave. Dr. Kajdič je raziskovalec na oddelku za vesoljske znanosti na Geofizikalnem inštitutu mehiške nacionalne univerze v Ciudadu de México (UNAM). V zelo prijetnem predavanju nam je pojasnil, kako Sonce deluje, kako deluje na naš planet in na naše radioamaterske aktivnosti. Večina se nas spomni 10. maja lani, ko se je zgodil sončev izbruh, ki je povzročil prelepo Avrora, ki

smo jo videli tudi v Sloveniji. To je seveda samo eden od dogodkov, ki jih lahko povzroči Sonce.

Zaključek

Še eno radioamatersko izobraževalno predavanje je za nami.

Tokrat smo pričeli s kvanti, končali pa z našim Soncem, vmes smo se pa ukvarjali z neželenimi elektromagnetnimi motnjami, predstavili QRP



postajo, malo večje zrcalo in krmilnik rotatorja, ter obdelali radioamaterske izpite in prenovljena izpitna vprašanja.

Vsi predavatelji so v zahvalo prejeli lično športno majico, kar se Zvezi radioamaterjev zahvaljujem v imenu vseh predavateljev!

Hvala tudi Primožu S50PB, ki je poskrbel, da je RIS2025 potekal preko YzoomT in ga tam lahko tudi najdete in si ga ogledate!

Že zdaj pa vabim radioamaterje in druge strokovnjake, da se mi oglasio s predlogom za pre-



davanje v naslednjem RIS 2026. Še vedno iščem predavatelja, ki bi se ojunčil in bi nam predstavil EZNEC, ali morda MMANA-GAL ali kateri drugi program za modeliranje anten.

Zlati priznanji ZOTKS za S52ME in S53CAB

Info ZOTKS



Na Skupščini Zveze za tehnično kulturo Slovenije, 20. marca 2025 v Ljubljani, sta Bojan Majhenič - S52ME in radioklub Domžale - S53CAB, prejela Zlati priznanji ZOTKS, za izjemen prispevek pri uresničevanju poslanstva ZOTKS na področju radioamaterstva.

Prejeti priznanji omenjene organizacije pomenita posredno priznanje vsem nam – radioamaterjem.

Čestitke prejemnikoma!

RIS predavanje Ljubljana 2025

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

Prvi vikend v februarju je bilo že tradicionalno predavanje in srečanje RIS v Ljubljani na Fakulteti za elektrotehniko.

Vsako leto se nekaj naših članov udeleži tega zanimivega srečanja, kjer ZRS poskrbi za jutranjo kavo in rogljičke. Teme so letos bile ponovno zanimive, tudi za nas nekatere, ki nismo toliko tehnično ali strokovno usposobljeni.



Jutranja kavica

Kot običajno, nas je v pozdravnem nagovoru prvo pozdravil predsednik ZRS Rado S58R, nato pa še prodekan prof. dr. Boštjan Batagelj.

Po prvem delu predavanj je bil odmor s časom za kosilo, nato pa se je predavanje nadaljevalo. Zaključili pa smo z javljanjem Primoža Kajdiča iz daljne Mehike, ki je razložil vpliv neviht in eksplozij na Soncu na radijske valove in telekomunikacijo.

Srečanje in predavanje smo zapustili polni novih informacij, iz našega kluba smo se srečanja udeležili Barbara S55BA, Jože S50SL, Negro S55KM, Toni S51TS in jaz, Robi S56VHR.



Na predavanju, predsednik ZRS na koncu klopi se uči govora



Po kosilu nas je urednik S52CQ ovekovečil: Jože S50SL, Barbara S55BA, Robi S56VHR, Negro S55KM, Toni S51TS

CAT in the Box (CAT v škatli)

Avtor: Matej Sustič, HB9HKN / S50TT
email: hb9hkn@sustic.com

*Ali imate radioamatersko postajo, ki nima pravih tipk na pravem mestu?
Ali manjkajo uporabne tipke, kot sta tipski »band up« / »band down« za
hiter preklap med frekvenčnimi področji?*

Ne tako dolgo nazaj sem kupil postajo Yaesu FTDX10. Odlična postaja in lahko se kosa z veliko resnejšimi modeli višjega cenovnega razreda. Je pa fizično razmeroma majhna. Taka majhnost ima pomanjkljivost: ni dovolj prostora za vse običajne tipke, ki bi jih pričakovali na postaji višjega cenovnega razreda. Yaesu se je zato odločil dodati LCD zaslon na dotik, ki sega preko približno polovice sprednje plošče. Vse funkcije, ki jih ni bilo mogoče namestiti na tipke postaje, so zagostene v meni, dostopne prek LCD na dotik. Tudi fizične tipke, ki so na postaji, so majhne in zgoščene okrog VFO gumba. Zgodi se, da uporabnik poskusi pritisniti eno od tipk, hkrati pa se dotakne VFO gumba in spremeni frekvenco. Ali pa zgreši tipko, ki jo je hotel pritisniti, in pritisne nekaj drugega...

Uporabljam magnetno loop anteno MFJ 1788. To je tudi odlična antena, vendar zahteva pogosto uglaševanje ("tuning").

Za nastavitev antene moram na postaji:

- Spremeniti frekvenco, da se izognem oddajanju preko sogovornikove postaje.
- Izklopiti notranji tuner.
- Zmanjšati oddajno moč na 5 – 10 W.
- Spremeniti v način, ki oddaja nosilni signal (na primer CW ali RTTY).
- Če preklapim na način CW, moram onemogočiti tudi elektronski taster.

Veliko ročnih sprememb samo zato, da bi lahko nato oddajal nosilni signal in uglašil anteno na krmilniku za daljinsko uglaševanje MFJ. Nekatere od teh sprememb je mogoče narediti samo prek menija na LCD zaslonu. In seveda moram po nastavitvi antene vse nastavitve postaviti na prejšnje vrednosti.

Rešitev bi bil komplet CAT ukazov, ki bi se pošiljal iz računalnika na postajo preko RS232 vmesnika. Recimo mu "makro CAT ukaz". Poskusil sem s programom fldigi. Na začetku je vse dobro delovalo. Sčasoma pa so se pokazali programski hroščki v fldigi in občasno je bilo delovanje CAT ukazov nepredvidljivo. Druga težava je bila zagotoviti, da sem se nahajal v pravem oknu na računalniku za pošiljanje makra. Poleg tega računalnika v resnici nisem uporabljal za nič drugega, kot za pošiljanje dveh CAT makro ukazov. Zato sem se odločil, da

izdelam zunanjo elektronsko vezje za dostop do dodatnih tipk FTDX10.

Končni produkt – elektronsko vezje je generično in deluje z vsako postajo, ki ima vhod za ukaze CAT na osnovi RS232. Tako je mogoče daljinsko upravljati postaje Icom, Yaesu, Kenwood in druge. Program je seveda treba ustrezno prilagoditi. Povzemimo moje zahteve:

- Moja primarna zahteva je bila, da postajo preklapim v način za »mag loop tune«, da lahko uglašim anteno, in potem »mag loop untune«, ko končam (za tiste, ki niso seznanjeni z magnetnimi loop antenami: uglaševanje magnetne loop antene se izvede z vrtenjem plošč kondenzatorja pri anteni in ne z uporabo notranjega tunerja v postaji ali zunanjega tunerja za postajo).
- Ko sem že dodajal stvari, sem se odločil dodati čim več funkcij, ki bi jih upravljali preko tipk
- Ker sem gradil lastno strojno opremo, sem se odločil, da želim še dodatni zunanji LCD zaslon za prikaz manjkajočih parametrov, kot sta oddajna moč in CW hitrost, občutljivost slapa v postaji vgrajenem LCD zaslonu in podobno, kar se da vse nadzorovati preko v postajo vgrajenega LCD zaslona, ni pa napisano na zaslonu.
- Poleg tega sem želel upravljati vse parametre, prikazane na dodatnem LCD zaslonu, z nekaj digitalnimi rotacijskimi enkodirji.
- Povezava s postajo je morala biti preko strojnega vmesnika RS232 – želel sem pustiti USB RS232 na voljo za povezavo z računalnikom, če bi to kdaj želel. Moje elektronsko vezje se poveže s postajo prek standardnega priključka DB9. Če imaš drugo postajo z drugačnim konektorjem, lahko konektor DB9 preprosto povežeš prek adapterja z vrati RS232 tvoje postaje. Če postaja uporablja drugačno vrsto povezave (tj. nekaj drugega kot RS232), moraš narediti ustrezne prilagoditve

Projekt

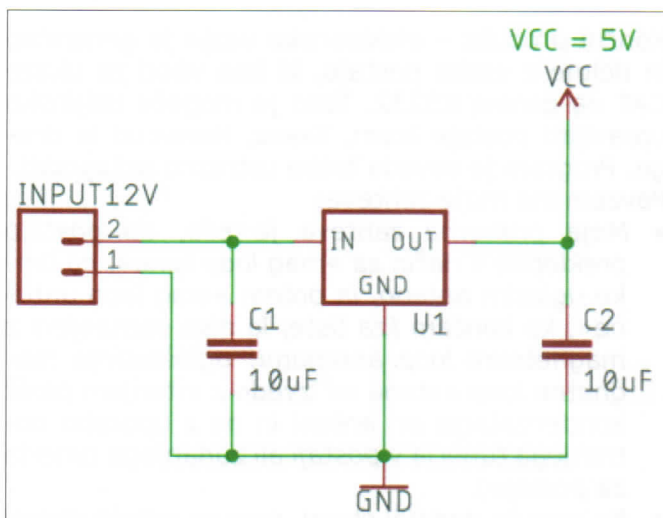
Opozorilo: to je moj hobi projekt in zame deluje. Načrte in informacije v tem prispevku uporabljaj previdno. Ne prevzemam nobene odgovornosti za kakršne koli posledice ali škodo, posredno ali

neposredno. Sam moraš preveriti kompatibilnost med tem vezjem in tvojo postajo.

Celoten nabor projektnih datotek je na voljo na internetu na tem naslovu [1]

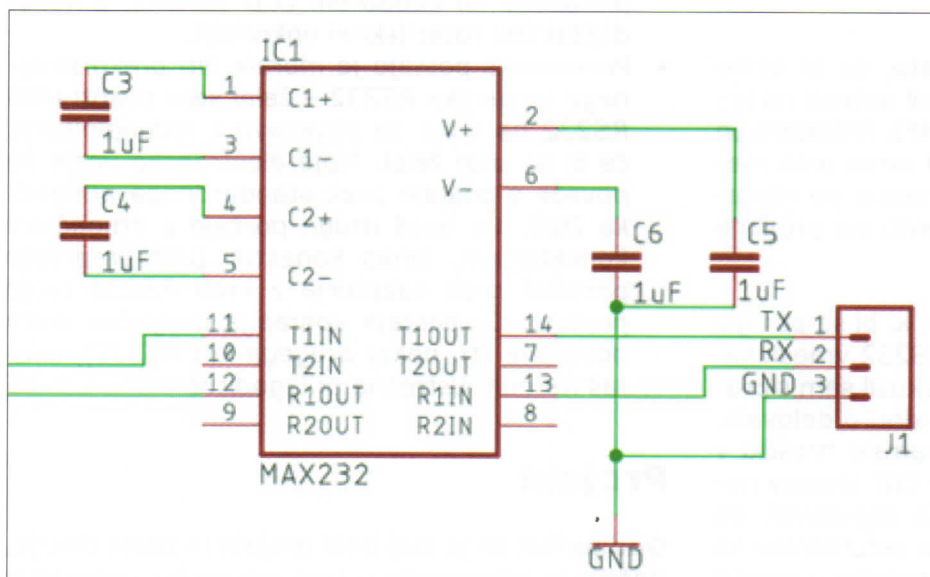
Shema

Napajanje prihaja iz usmernika, ki ga uporabljam za postajo, tako da je vhodna napetost 13,8 V. Napetost sem moral znižati na za mikrokontrolerje bolj razumnih 5 V, da sem lahko napajal svoje vezje. To je bilo storjeno regulatorjem napetosti 7805.



Slika 1: Regulator napetosti

Regulator napetosti zahteva dodatno hladilno telo za hlajenje – znižati mora napetost za skoraj 9 V in pri toku okoli 150-200 mA je to enako vsaj 1,4 W – 1,8 W toplote – ne sliši se veliko, a mali čip se temeljito segreje brez dodatnega hladilnega telesa.



Slika 2: Vezje RS232

Za komunikacijo s postajo je potreben standardni vmesnik RS232. Ta standard ima +/- 12 V na signalih TX in RX. Moj izbrani procesor ESP32 uporablja TTL nivoje napetosti (0-3,3 V) za RS232. Za pretvorbo napetosti sem uporabil integrirano vezje MAX232. Le-ta skupaj s štirimi kondenzatorji poskrbi, da so napetosti pravilne na obeh straneh. Povezavi na levi strani vezja sta povezani na procesor, desna stran pa je povezana s konektorjem DB9, ki gre v postajo, glej sliko 2.

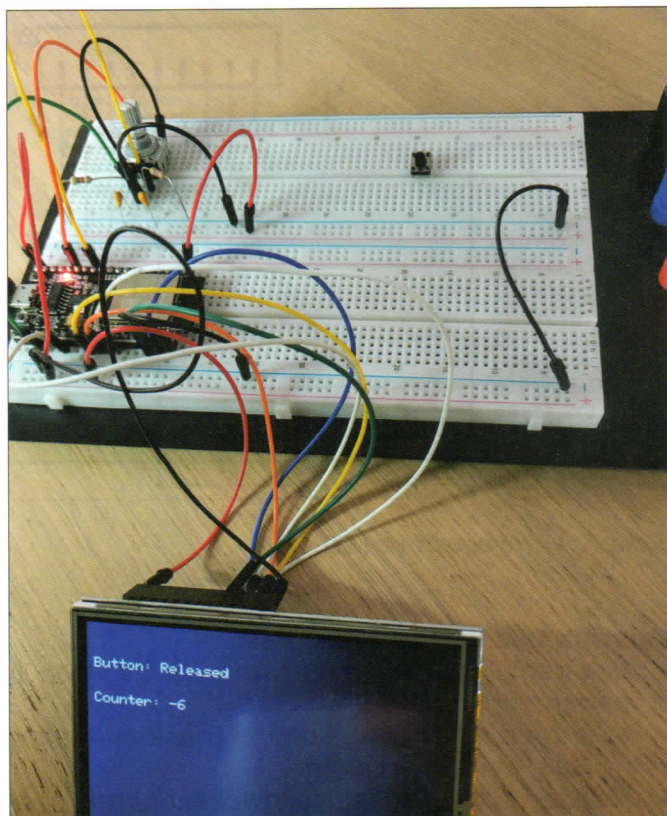
Za upravljanje parametrov, kot je oddajna moč, sem uporabil par rotacijskih enkoderjev s tipko. Model PEC11R-4215K-S0012 ima pet priključkov, vendar sta dva (eden od enkoderja in eden za tipko) povezana z maso. Ta dva ozemljitvena priključka sem povezal skupaj neposredno na rotacijskem enkoderju s kratko žičko. Samo štirje priključki (GND, tipka in dva priključka vrtljivega enkoderja) so tako povezani na tiskano vezje.

Glavna komponenta elektronike je procesor. Razmišljal sem o uporabi različnih procesorjev in razvojnih modulov, kot so ESP8266, Arduino (ki temelji na Atmel mikrokontrolerju) in nekaterih drugih. Na koncu sem se odločil za ESP32. Glavni cilj je bil pridobiti RS232 vrata, ki se ne uporabljajo za programiranje in so torej prosta, in povečati število digitalnih I/O priključkov.

Odločil sem se da uporabim razvojni modul NodeMCU ESP32 s čipom ESP-WROOM-32E. Ti razvojni moduli so opremljeni z USB vmesnikom za programiranje, krmilniki napetosti in drugimi funkcijami, tako da mi jih ni bilo treba sestavljati. Hkrati pa so zelo poceni. Procesor ESP32 ima 23 uporabnih digitalnih GPIO priključkov – ostali se uporabljajo med zagonom ali za serijsko komunikacijo z računalnikom med programiranjem.

NodeMCU je mogoče enostavno programirati z uporabniškim vmesnikom za Arduino v C jeziku. Obstaja velika podpora knjižnic, kar poenostavi programiranje.

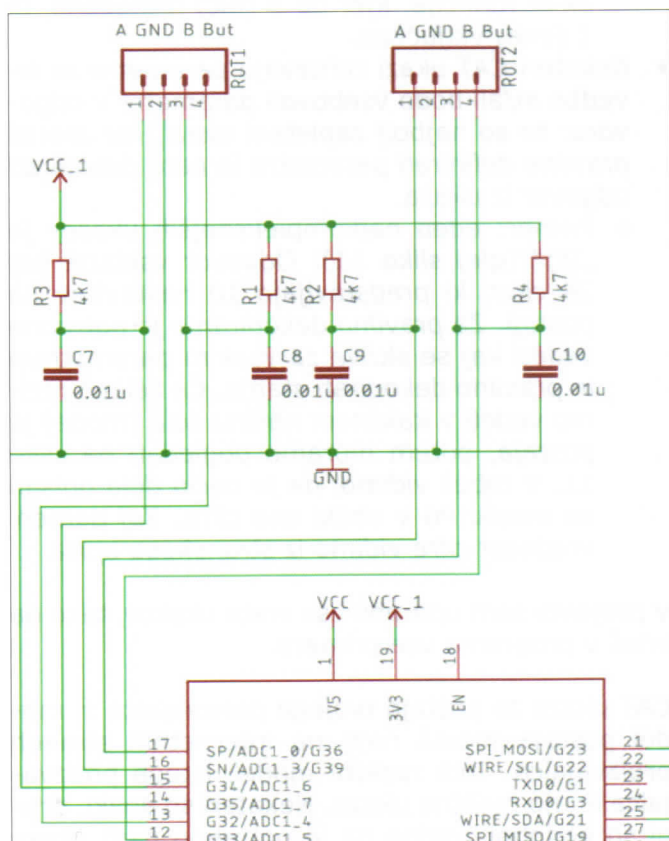
Izbira serijskega priključka je bila enostavna. Od treh priključkov na mikrokontrolerju ESP32 se Serial0 uporablja za programiranje in komunikacijo (razhroščevanje) z računalnikom, zato ga ne moremo uporabiti. Vmesnik Serial1 se uporablja med zagonom, zato morajo biti takrat priključki v točno določenem stanju, česar pa ne morem zagotoviti, če jih uporabljam za komunikacijo, zato sem se odločil, da Serial1



Slika 3: Prototip na moji mizi

ne bom uporabljal. Za komunikacijo s postajo je bil tako uporabljen Serial2.

Ko se rotacijski enkoderji vrtijo, zahtevajo debo-



Slika 5: Povezave rotacijskega enkoderja

GPIO	Input	Output	Notes	Use in the project
0	pulled up	OK	outputs PWM signal at boot, must be LOW to enter flashing mode	
1	TX pin	OK	debug output at boot	Serial0
2	OK	OK	connected to on-board LED, must be left floating or LOW to enter flashing mode	Button 1
3	OK	RX pin	HIGH at boot	Serial0
4	OK	OK		SPI
5	OK	OK	outputs PWM signal at boot, strapping pin	SPI
6	x	x	connected to the integrated SPI flash	
7	x	x	connected to the integrated SPI flash	
8	x	x	connected to the integrated SPI flash	
9	x	x	connected to the integrated SPI flash	
10	x	x	connected to the integrated SPI flash	
11	x	x	connected to the integrated SPI flash	
12	OK	OK	boot fails if pulled high, strapping pin	Button 2
13	OK	OK		Button 3
14	OK	OK	outputs PWM signal at boot	Button 4
15	OK	OK	outputs PWM signal at boot, strapping pin	Button 5
16	OK	OK		Serial2
17	OK	OK		Serial2
18	OK	OK		SPI
19	OK	OK		SPI
21	OK	OK		SPI
22	OK	OK		SPI
23	OK	OK		SPI
25	OK	OK		Button 6
26	OK	OK		Band up
27	OK	OK		Band down
32	OK	OK		Rotary1 button
33	OK	OK		Rotary2 Button
34	OK		input only, NO internal PULLUP	Rotary1 A
35	OK		input only, NO internal PULLUP	Rotary1 B
36	OK		input only, NO internal PULLUP	Rotary2 A
39	OK		input only, NO internal PULLUP	Rotary2 B

Slika 4: Uporaba priključkov NodeMCU ESP32 GPIO

unce funkcijo v obliki elektronskega vezja. Programski debounce ne deluje zanesljivo pri vseh hitrostih vrtenja. Razlog je v tem, da se kontakti med vrtenjem kodirnika premikajo veliko hitreje, kot če bi preprosto pritisnili tipko. Kot lahko vidiš v tabeli na Sliki 4, ima procesor ESP32 štiri GPIO priključke brez notranjega pull-up upora (ki je potreben za debounce). Zato sem te štiri priključke procesorja (GPIO-ji 34, 35, 36 in 39) povezal s priključki A in B enkoderja in v elektronskem vezju dodal 4,7 kΩ upor in 0,01 μF kondenzator. Tipki na enkoderju uporabljata notranje pull-up upore, ki so že pripravljeni na NodeMCU modulu.

Uporabil sem preprost 3,5-palčni LCD, ki je bil zasnovan za uporabo na Raspberry Pi. Ta LCD zaslon zazna dotik, vendar funkcije na dotik nisem



Slika 6: Hrbtna stran LCD z razporeditvijo priključkov

uporabil. Sem pa v elektronskem vezju povezal priključek potreben za funkcijo na dotik, če bi kdo to želel uporabiti. Vse kar je treba narediti za uporabo funkcije na dotik, je prilagoditi program za dekodiranje signalov dotika.

LCD zaslon se priključi na mikrokontroler preko SPI vmesnika. Ločljivost je primerna tako za prikaz nekaterih podatkov kot tudi za prikaz enostavnega grafa. Odločil sem se samo za številčne prikaze, ker je branje bolj enostavno. Povezava med mikrokontrolerjem in LCD zahteva 7 GPIO priključkov na mikrokontrolerju (4, 5, 18-22).

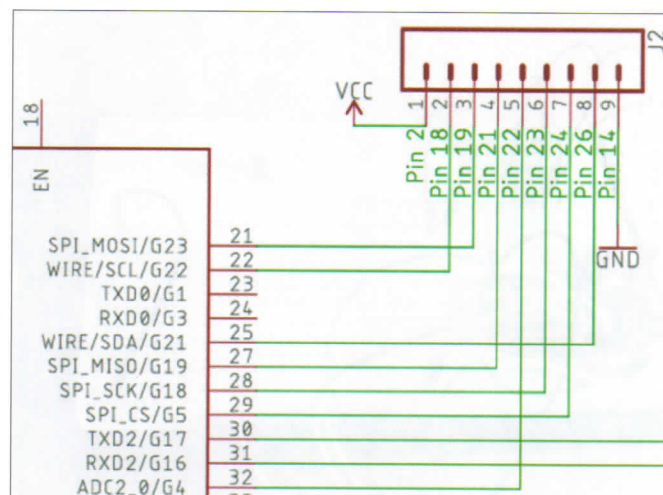
Po povezavi LCD mi je ostalo še 10 GPIO priključkov na mikrokontrolerju za tipke. Dva GPIO priključka (GPIO 32 in 33) sta bila uporabljena za tipke na rotacijskih enkoderjih, ostalih 8 pa za kakršnekoli druge funkcije. Funkcije teh tipk je mogoče preprosto spremeniti s spreminjanjem CAT ukazov v programu.

Vsi elementi so na tiskanem vezju so:

- Vsa integrirana vezja so klasična – THT.
- Vsi upori so SMD velikosti 1206.
- Kondenzatorji so bodisi THT ali SMD velikosti 1206 (za podrobnosti glej tiskano vezje).
- Konektorji: večina konektorjev ima razmik 100 mil (2,54 mm). Napajalni priključek ima razmik 5 mm, RS232 pa 3,5 mm.

Dajmo si natančneje ogledati CAT (Computer Aided Transceiver) ukaze. Ta protokol je namenjen povezavi med računalniki in radioamaterskimi postajami preko RS232 protokola.

Vsak CAT ukaz mora biti zaključen s podpičjem.



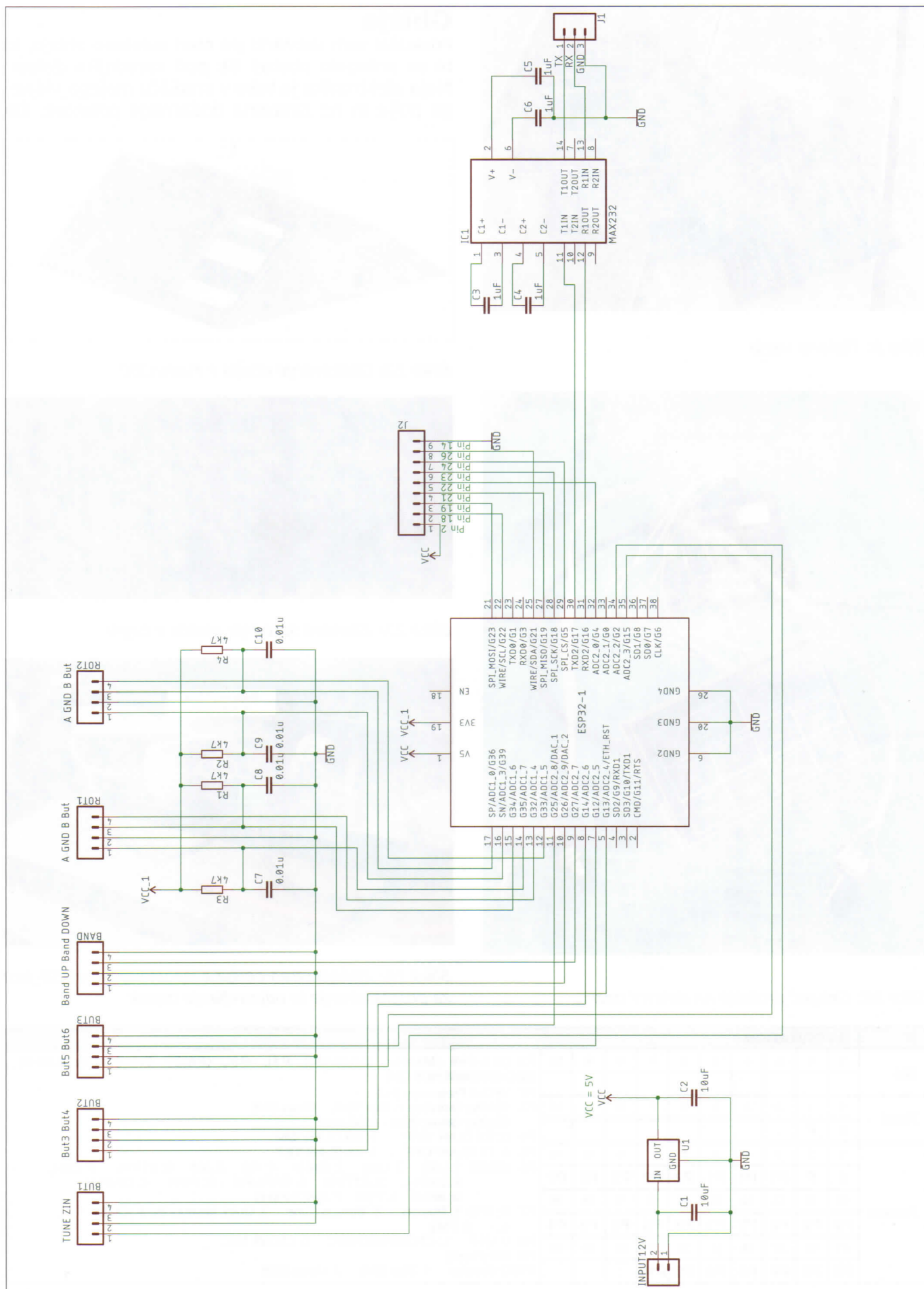
Slika 7: Vezje povezave LCD-CPE

Obstaja več vrst ukazov CAT:

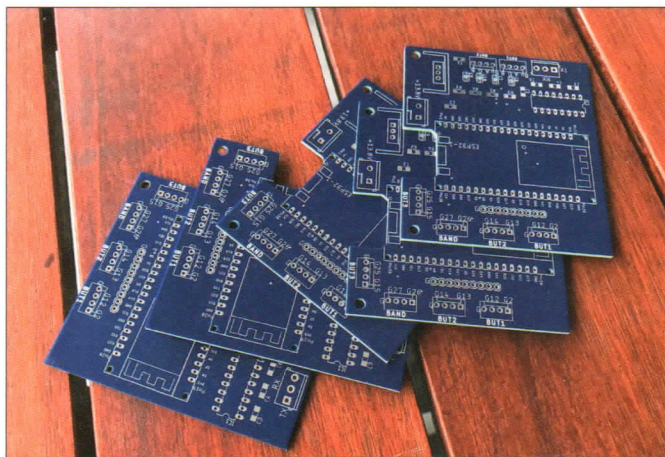
- Nekateri ukazi CAT imajo parameter za vklop in parameter za izklop.
 - ◊ Primer: Ukaz „BI0;“ izklopi break-in in ukaz „BI1;“ vklopi break-in.
- Nekateri ukazi CAT so poizvedbeni ukazi: pošlješ poizvedbeni ukaz, in postaja bo odgovorila v kakšnem stanju je funkcija ali parameter. V tem primeru moraš dekodirati odgovor za vsak ukaz posebej, ker bo vsak ukaz vseboval vrednosti glede na dogovorjeni format.
 - ◊ Primer: na ukaz „BI;“ (ali je break-in vklopljen?) bo postaja odgovorila s stanjem break-in funkcije, kjer bo 0 (nič) izključena, in 1 (ena) vključena.
- Nekateri CAT ukazi zahtevajo parametre za izvedbo in/ali bodo vsebovali parametre v odgovoru: to so najbolj zapleteni ukazi, ker moraš pravilno definirati parametre in nato dekodirati odgovor iz ukaza.
 - ◊ Primer: eden najkompleksnejših ukazov je „IF;“ (glej sliko 11). Odgovor vsebuje kar 24 cifre, ki predstavljajo 10 nastavitev na postaji. Za pravilno dekodiranje je potrebno vedeti kaj se skriva za vsakim parametrom in pravilno dekodirati stanja. Če želimo reci vedeti v kakšnem načinu dela (mode) je postaja, potem moramo pogledati na sliko 11. V tabeli vidimo, da je način dela opisan na mestu P6 v obliki ene cifre. Kaj pomeni vrednost cifre vidimo iz stranskega opisa.

V projektu sem uporabil vse vrste ukazov, tako da imaš v programu vse primere.

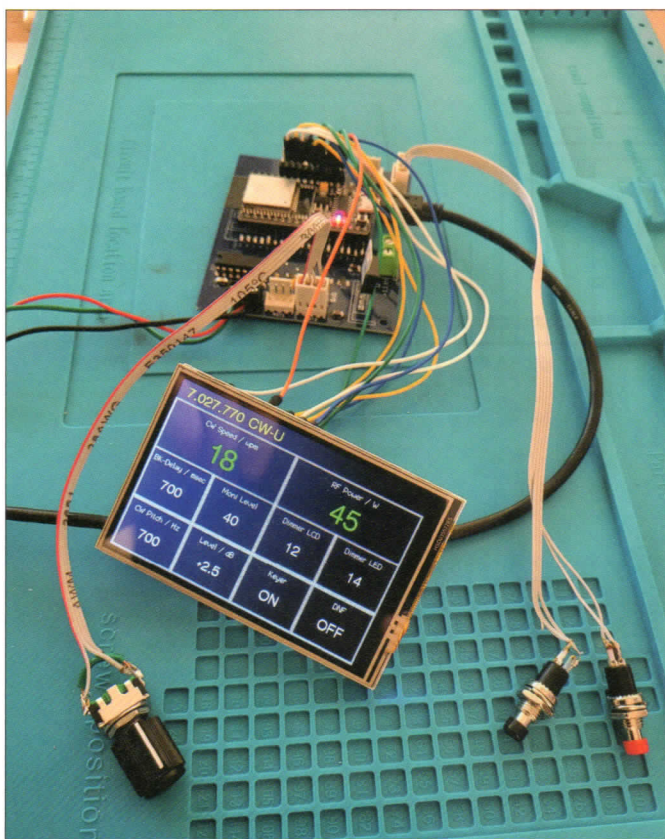
CAT ukaze za postajo tvojega proizvajalca in model postaje moraš najti na internetnih straneh proizvajalca. Tudi različni modeli istega proizvajalca imajo različne ukaze. Nekateri so enaki, drugi so podobni, vedno pa je potrebno najti ukaze točno za model, ki ga imaš.



Slika 8: Celotna shema



Slika 9: Tiskana vezja



Slika 10: Delujoč prototip na delovni mizi

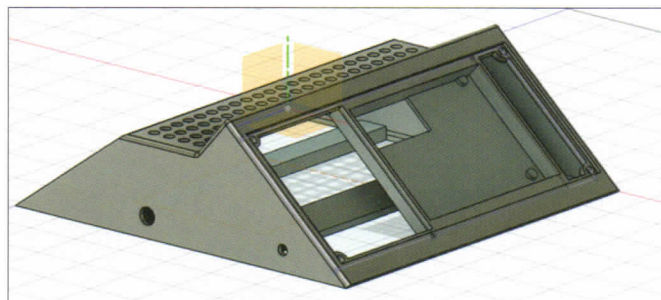
IF	INFORMATION									
Set	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Read	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	I	F	;							
Answer	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	I	F	P1	P1	P1	P2	P2	P2	P2	P2
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	P2	P2	P2	P2	P3	P3	P3	P3	P3	P4
	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
	P5	P6	P7	P8	P9	P9	P10	;		

P0 001-099 (Memory Channel), P1L -P9U (PMS), 5xx (5MHz BAND), EMG (EMERGENCY CH)
 P2 VFO-A Frequency (Hz)
 P3 Clarifier Direction +: Plus Shift, -: Minus Shift
 Clarifier Offset: 0000 - 9990 (Hz)
 P4 0: RX CLAR "OFF" 1: RX CLAR "ON"
 P5 0: TX CLAR "OFF" 1: TX CLAR "ON"
 P6 MODE 1: LSB 2: USB 3: CW-U 4: FM 5: AM 6: RTTY-L 7: CW-L 8: DATA-L 9: RTTY-U A: DATA-FM B: FM-N C: DATA-U D: AM-N E: PSK F: DATA-FM-N
 P7 0: VFO 1: Memory 2: Memory Tune 3: Quick Memory Bank (QMB) 4: - 5: PMS
 P8 0: OFF 1: CTCSS ENC/DEC 2: CTCSS ENC
 P9 00: (Fixed)
 P10 0: Simplex 1: Plus Shift 2: Minus Shift

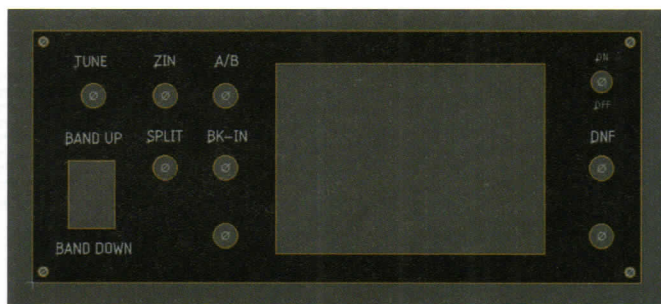
Slika 11: Primer definicije CAT ukaza

Ohišje

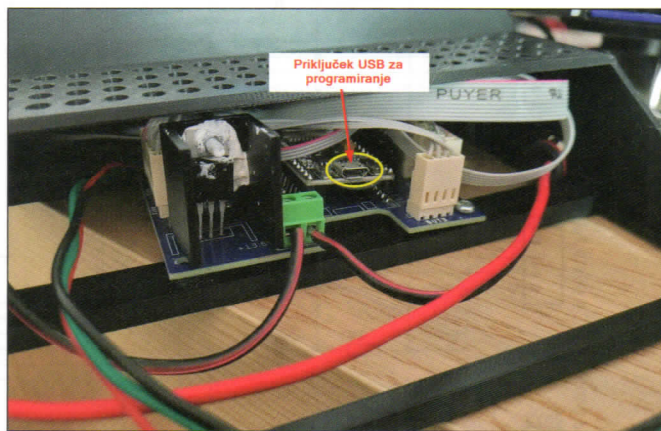
Poskušal sem ustvariti po meri izdelano ohišje, ki bi se prilegalo postaji tik pod sprednjim delom. Moja elektronika je tako v središču mojega vidnega polja in ne zavzema dodatnega prostora. Da



Slika 12: Oblikovanje ohišja v Fusion360



Slika 13: Zasnova sprednje plošče v Eagle



Slika 14: Zadnja stran ohišja z izpostavljenim USB-jem za programiranje in odpravljanje napak

bi to dosegel, sem oblikoval 3D tiskano ohišje. Ohišje je s zadnje strani odprto za lažji dostop do elektronike. Mikrokontroler je nameščen tako, da so USB vrata usmerjena proti zadnji strani – na ta način imam enostaven dostop za spreminjanje programa. Datoteka tipa .STL je naložena na internetnem naslovu [2]. Na istem naslovu najdeš tudi .STP datoteko, kjer lahko ohišje predelaš, da ustreza prostoru pod tvojo postajo.

Koda

Odločil sem se, da za ta projekt sam na roke ne bom napisal niti ene vrstice kode. Da, znam programirati, vendar sem želel preveriti orodja umetne inteligence, ki so na voljo na spletu. Uporabil sem ChatGPT 4o in ChatGPT Code Copilot.

Končni program ima približno 1200 vrstic kode, vse pa je napisala umetna inteligenca. Vse, kar sem naredil je bilo to, da sem umetni inteligenci AI opisal potrebno funkcionalnost. Verjetno bi potreboval od 3 do 4 tedne, da bi sam napisal to kodo (kot amater ob večerih). Z uporabo umetne inteligence mi je ta čas uspelo skrajšati na približno 3 dni.

Koda bi lahko bila lepše napisana – umetna inteligenca je zelo skrbela za funkcionalnost in strukturo kode, manj pa za bralnost kode. To moram v prihodnje izboljšati.

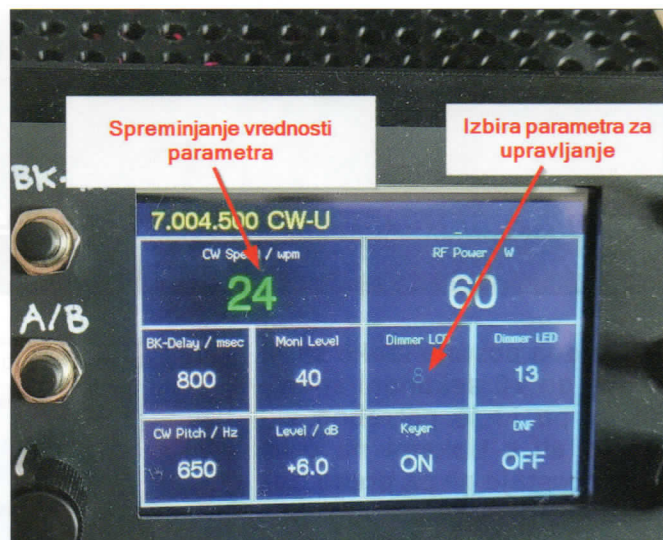
Ročno sem naredil le manjše prilagoditve, na primer spremenil številko priključka ali vrednost kakšne spremenljivke.

Celotno izvorno kodo programa lahko preneseš iz spletne strani [3] kot del projektnih datotek.

Končni izdelek

Ali deluje? Zagotovo: škatla se lepo prilega pod postajo (glej sliko 16) in tipke so tam, kjer sem jih želel. Na malem LCD zaslonu imam dodatne parametre (ki niso prikazani na LCD-ju glavne postaje).

Vsak parameter na malem LCD zaslonu je mogoče upravljati tudi s pomočjo rotacijskih enkoderjev. Če pritisnem tipko na enkoderju, se način spremeni v izbiro parametra (kot je prikazano na sliki 15). Ko je eden od parametrov moder, obračanje enkoderja premakne izbrano polje, da izberem na parameter, ki bi ga naslednjega upravljal. S ponovnim pritiskom na tipko na enkoderju izberem para-



Slika 15: Izbira funkcije LCD

meter in barva se spremeni v zeleno, kar pomeni, da bom zdaj spremenil vrednost parametra. Vsak rotacijski enkoder upravlja svojo stran (polovico) malega LCD zaslona.

Preostale tipke so samoumevne – izbral sem si funkcije, ki jih potrebujem večinoma za moje CW delo na postaji.

Povezave:

- https://github.com/hb9hkn/Projects/tree/main/CAT_in_a_Box



Slika 16: Končna nastavitve

Upravljanje Yaesu FT-450 z N1MM+

Avtor: Robert Mlakar, S58Y
email: ar.s58y@gmail.com

Mnogo amaterjev ima v posesti FT-450 (D) in vedo, da ima postaja vgrajeno t.i. papigo oz. Voice Keyer.

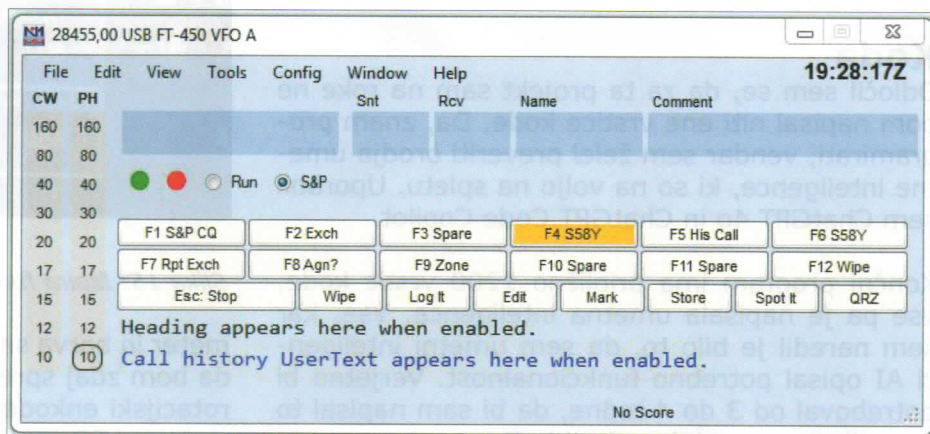
Omenjena postaja lahko shrani dve do 10 sekundni sporočili, ki pa ju je potrebno aktivirati ali s tipkami na čelni plošči postaje ali pa preko tipk na mikrofону, je pa potrebno v nastavitvah določiti, katere tipke bodo imele to funkcijo. V tekmovanju je to nerodno, saj je potrebno za vsako oddajo, npr. CQ contest, venomer pritisniti tipko.

Obstaja dokaj preprosta rešitev za tiste, ki uporabljate program N1MM+ in sicer preko makrojev, ki določajo funkcije posameznih funkcijskih tipk (Funkcion Key File). Obenem lahko tudi konfiguriramo časovno zanko (Config/ Set CQ Repeat Time (ms)), ki bo shranjeno sporočilo v postaji predvajala v določenem intervalu.

V nadaljevanju bom poizkušal čim bolj preprosto opisati, kako nastaviti vse potrebno, da vam bo to delovalo.

Najprej je potrebno imeti na računalniku naložen N1MM+, vzpostaviti je potrebno CAT povezavo s postajo (to lahko vzpostavite preko COM vrat ali pa npr. z microHAM keyerjem, seveda lahko tudi s katero drugo rešitvijo).

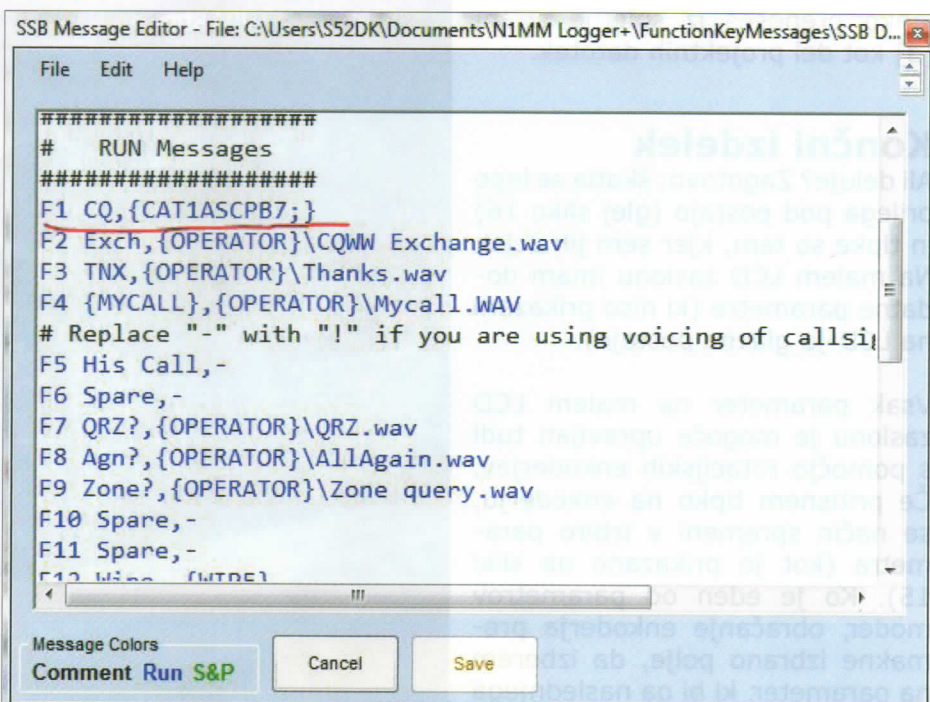
Ko imamo vse to povezano, moramo v postajo skladno z Navodili za FT-450 (stran 42 angleških navodil) v spomin posneti govorno sporočilo. Bodite pozorni na 3 sekundno predpripravo, torej začne se odštevanje na minus tri sekunde in ko pride na 10, začnete lahko govoriti v mikrofón. Venomer je za snemanje sporočila na mikrofónu pritisnjena tipka PTT, ko končamo z govorjenjem, omenjeno tipko spustimo in sporočilo je za-



Slika 1

pisano v spominu. Skladno s prej navedenimi navodili lahko tudi preverite, če ste s posnetim sporočilom zadovoljni, torej ga preprosto predvajamo z nastavitvijo funkcije VM1MONI.

V N1MM+ v vnosnem polju za zveze (slika 1) odpremo Funkcion Key File, to storimo tako, da npr. na F1 S&P CQ pomaknemo kurzor in z desnim klikom miške odpremo prej omenjeno datoteko (slika 2). Ko imate datoteko odprto, v



Slika 2



Slika 3

delu Run Messages, v vrstico F1 CQ, zapišemo naslednje:

F1 CQ, {CAT1ASCPB7;}

Za drugo sporočilo, seveda, če ga potrebujete, je predhodni postopek enak, samo, da namesto CAT1ASCPB7, napišemo CAT1ASCPB8. Vedno pa mora biti na koncu vtiskano podpičje, sledi zaviti zaklepaj. Če je vse nastavljeno kot je potrebno, gre ob pritisku tipke F1 postaja na oddajo in odda sporočilo. Na prikazovalniku postaje vidimo v spodnjem desnem kotu napis VMITX (slika 3).

Opomnil bi le, da je potrebno za fonijo v N1MM+ nastaviti čas ponavljanja oz. interval na dolžino sporočila, ki je zapisano v postaji plus dodati še želeni čas intervala med dvema oddanima CQjema.

Torej, da če želite oddati celo sporočilo iz postaje, potem je potrebno nastaviti CQ repeat time na dolžino sporočila, če je čas nastavljen na manj, potem odreže del sporočila, ki je daljši od nastavljenega časa. Če sporočilo zapisano v spomenu postaje traja npr. 5 sekund in če želimo, da nam ga ponovi vsake 3 sekunde, potem je potrebno Set CQ repeat time nastaviti na 8 sekund.

V nadaljevanju bom opisal še eno funkcijo, ki je koristna za telegrafiste.

Mnogokrat se nam zgodi, da nas nekdo pokliče ali višje ali nižje od naše frekvence in ga nato poiščemo z funkcijo RIT, ki jo zelo pogosto po končani zvezi pozabimo vrniti na 0. To namesto nas lahko naredi N1MM+. Odpremo makro, tokrat za telegrafijo in nato v vrstici F1 CQ dopišemo naslednje:

F1 CQ, CQ TEST F1 CQ, {MYCALL} {MYCALL} TEST {CAT1ASC RT1;}; {CAT1ASC RC;};

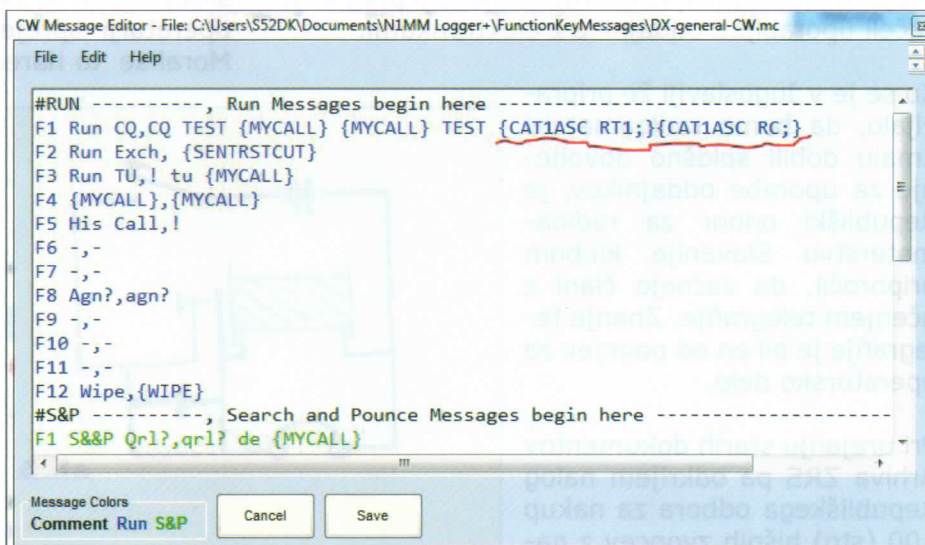
Sedaj bi moral bit RIT po vsakem CQ vedno resetiran na 0.

Prav tako si lahko v makroju nastavite to funkcijo pod F2 TU, torej takoj, ko jo potrdite, da je zveza v redu in je logirana, gre RIT na nič.

Seveda, pa lahko to funkcijo uporabite tudi v foniji, saj se mnogokrat zgodi, da je katero postajo potrebno poiskati z RIT nastavitvijo.

Če potrebujete omenjene rešitve tudi za potrebe S&P, potem jih morate vpisati v S&P Messages, ki so v spodnjem delu že prej omenjene datoteke Function Key File.

Omenjene zadeve delujejo tudi s postajami FT-2000, FT-950 (TNX za info Janez S53V), zelo verjetno pa tudi z ostalimi Yaesu postajami, ki imajo vgrajen modul za snemanje zvoka oz. govora.



Slika 4

Telegrafijo se je nekoč učilo z brenčalom

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

Napravico, s katero se učimo in vadimo telegrafijo imenujemo različno.

Slovenci sploh nimamo kratkega imena za to, tako pomembno napravo amaterjem, ki želimo uporabljati še naš drugi jezik. Še največkrat jo, jezikovno zavedni, imenujemo »ton generator«. Ker pa je generatorjev tona veliko za različne namene, poudarimo to z nazivom »ton generator za učenje telegrafije« (ajoj, kaka čreva). Tisti, ki se bolj nagibamo na nemško stran, imenujemo to »zumer«.

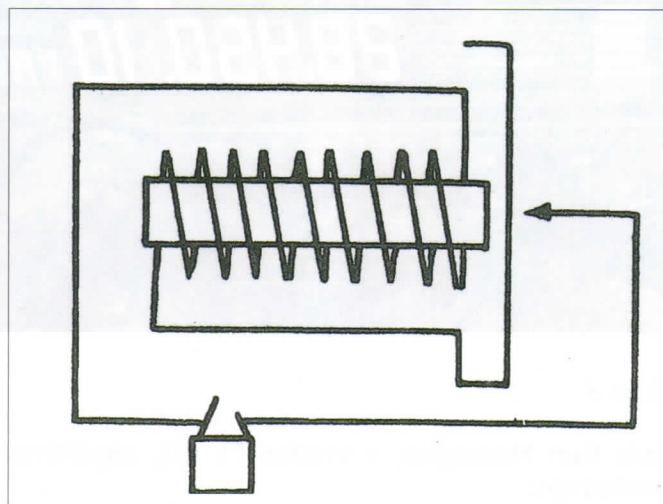
Zvezniki nekdanje jugoslovanske vojske pa najraje uporabljajo besedo »zujalica«. Ta beseda se je med tečajniki še najbolj prijela. Ker pa je današnji zvok telegrafskih signalov bolj piskanje in ne brenčanje, je nemško in srbsko poimenovanje arhaično.

V naših starih dokumentih sem zasledil tudi besedo »brenčalo«. Naš prvi radioamater Ivan Mihov je v svoji biografiji napisal, da se je telegrafijo naučil s pomočjo brenčala. Takrat je bilo to logično, saj so prvi oddajniki delovali z iskriščem in signal takega oddajnika je bil bolj brenčeč kot piskajoč.

ITU pa je po letu 1920 prepovedala službenim postajam uporabo oddajnikov na iskrišče. Radioamaterji pa so se jim odpovedali nekje po letu 1926. Odslej so bili telegrafski signali samo še piskajoči. Pravzaprav so bili radioamaterji prvi, ki so začeli uporabljati oddajnike z elektronkami.

Ko se je v Jugoslaviji že pripravljalo, da bomo radioamaterji kmalu dobili splošno dovoljenje za uporabe oddajnikov, je Republiški odbor za radioamaterstvo Slovenije klubom priporočil, da začnejo člani z učenjem telegrafije. Znanje telegrafije je bil en od pogojev za operatorsko delo.

Pri urejanju starih dokumentov Arhiva ZRS pa odkrijem nalog Republiškega odbora za nakup 100 (sto) hišnih zvoncev z namenom, da se izdelajo brenčala za učenje telegrafije. Zastrigel

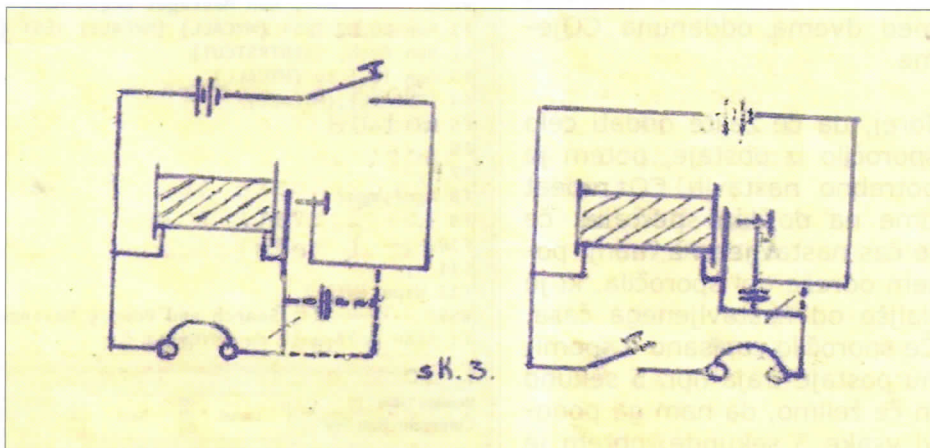


Slika 1. Wagnerjevo kladivce

sem z ušesi. Z brenčali naj bi se učili sprejemati lep piskajoč ton iz sprejemnikov? Prav čudno. Sicer razumno, ampak čudno.

Elektronke so bile takrat preveč dragocene, da bi delale kot generatorji CW tona. Malodane se je vsaka elektronka lahko uporabila za izdelavo sprejemnika. Lakota za lastnim sprejemnikom pa je bila neznanska.

Torej me je radovednost napeljala, da sem želel slišati, kako so zvenela brenčala in kako so potem operatorji sprejemali drugačen ton na bandih. Moral se to narediti in preizkusiti.



Slika 2. Shema brenčala iz revije UNLIS iz leta 1940



Slika 3. Hišni zvonec na izmenični tok

Arheologi včasih poustvarijo zgodovinske artefakte, da preizkusijo, kako so jih predniki uporabljali. Temu rečejo, da se gredo eksperimentalno arheologijo.

Brenčalo sem naprej naredil z wagnerjevim kladivcem iz kompleta »Elektropionir«.

Grozno grdo je brnelo. Da bi zvišal frekvenco, bi moral odrezati utež na kladivcu, a to nisem hotel, ker so se na tem kompletu učile 3 generacije in je že prava rariteta.

Vzel sem hišni zvonec, ki deluje na izmenično napetost 8 V. Predelal sem ga tako, da je deloval po sistemu Wagnerjevega kladivca, a na izmenično napetost 8 V.

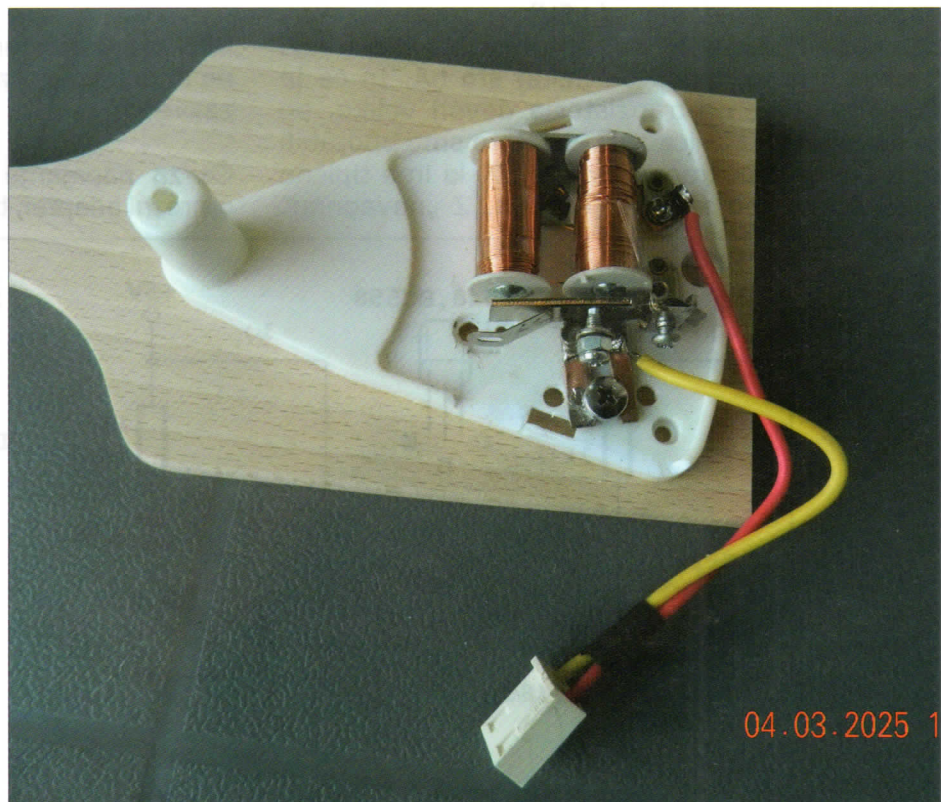
Izmenična napetost pritegne kotvo iz mehkega železa v pozitivni in negativni polperiodi. Tako sem že v začetku dobil brenčanje s 100 Hz. Zvoncu sem odrezal kladivence in velik del ročice. Potem sem utrdil vzmet, ki se utrjuje z vijakom vpetja in zmanjševal zazor kontakta. Frekvenca brenčanja se je tako višala. Zlahka sem dosegel ušesom najprijetnejši ton med 600 in 800 Hz.

Pri skrajnem približevanju vpetju vzmeti, skoraj do enega milimetra, se je frekvenca zvišala celo do ocenjenih 1000 Hz. Le da pri tako visoki frekvenci ni bila lepo stabilna, kar pa sem pripisal preveč ohlapni konstrukciji.

Tudi iskrenje kontakta je bilo znatno, kar sem poizkušal zmanjšati z kondenzatorjem 10nF. Tako sem spoznal, da taka konstrukcija brenčala sploh ni brenčala ampak kar lepo piskalo.

Telegrafijo se je takrat bilo zlahka učiti na pravi ton. Zvok kotve pa je bil sam po sebi šibek, komaj slišen. S slušalkami ali malim zvočnikom pa je bila to prava stvar. Slušalke sem vezal paralelno z elektromagnetno tuljavo, da je glavni tok tekkel skozi elektromagnet. Za zvočnik pa je bilo boljše, ko je bil vezan v serijo.

Skratka - elektromehanska zadeva je nekoč delovala čisto tako dobro, kot danes elektronske. No, vsaj skoraj tako, ker je bil ton, vsaj pri mojem poizkusu, za spoznanje nestabilen.



Slika 4. Predelan zvonec v brenč

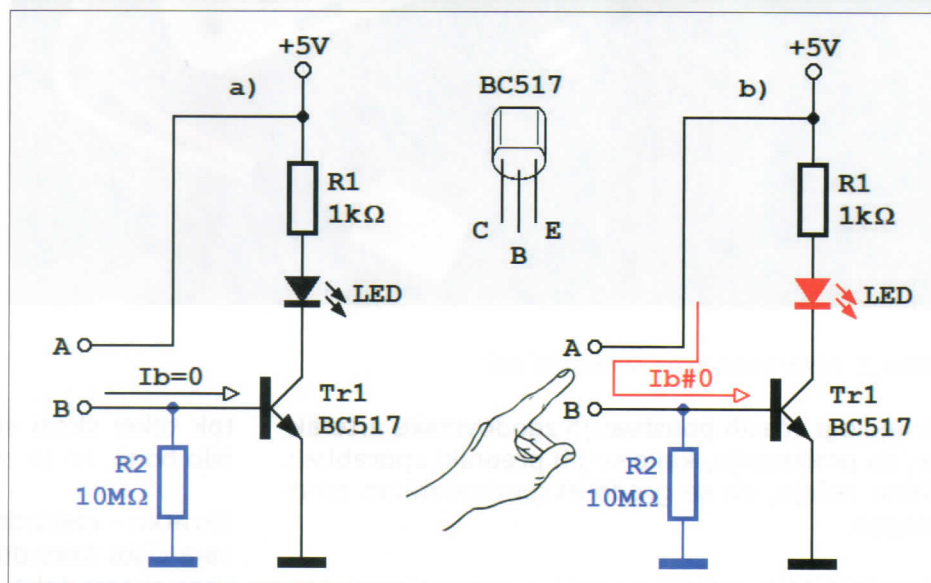
Enostavna elektronska vezja (3) - senzorji dotika

Avtor: Mag. Vladimir Mitrović

Na večini sodobnih kuhinjskih aparatov, pa tudi na mnogih drugih elektronskih napravah, ne najdemo več klasičnih stikal in tipk - zamenjali si jih senzorji dotika.

Dovolj je približati prst senzorju ali pa se ga rahlo dotakniti, in zelena funkcija je aktivirana! V tem članku bomo analizirali nekaj enostavnih elektronskih vezij, ki bodo spremenila svoje stanje, če se jih dotaknemo.

Za uvod pogledjmo shemo, ki je prikazana na sliki 9a! Tranzistor Tr1 je zaprt, ker ne obstaja vir, iz katerega bi stekel bazni tok, in niti LED-ica ne bo svetila. Če pa prekrijemo s prstom kontakte A in B, bo LED-ica zasvetila s polnim sijajem! Zakaj se je to zgodilo?

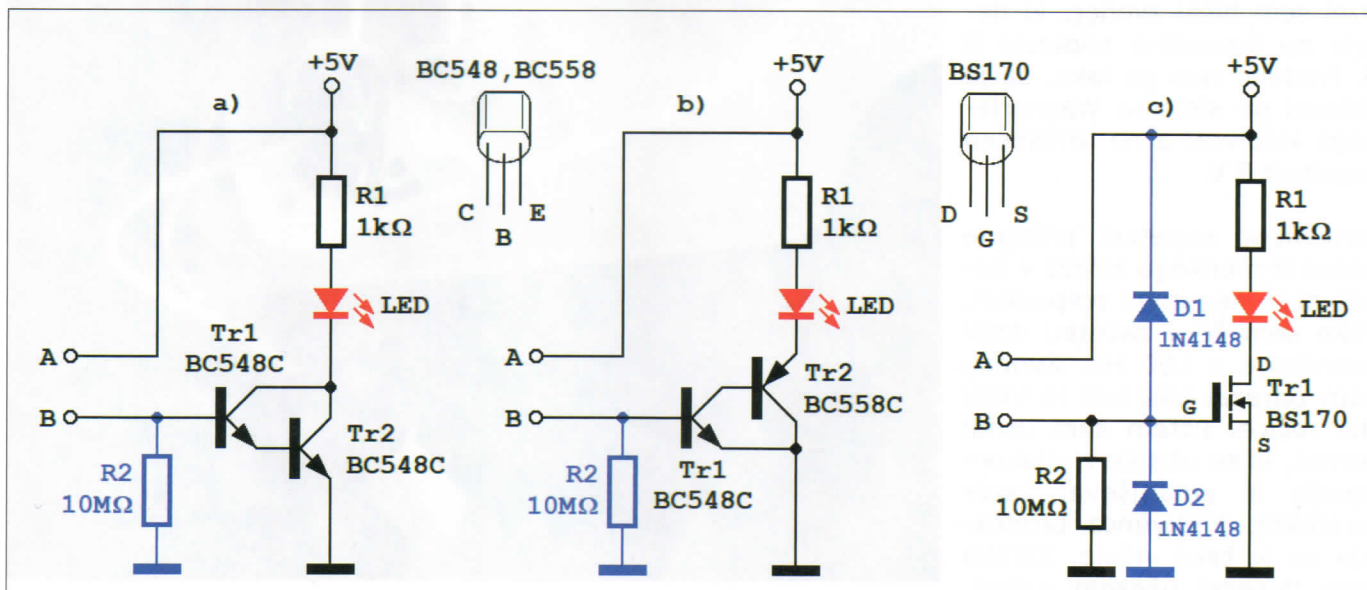


Slika 9: Senzor dotika z Darlington tranzistorjem.

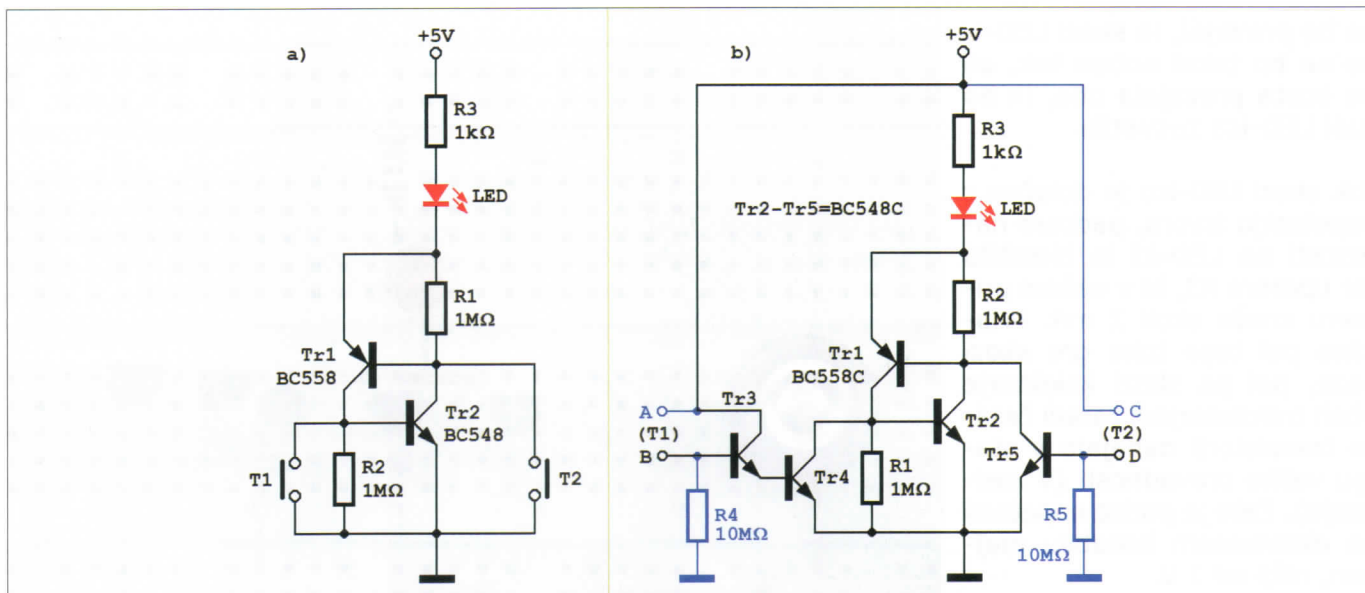
Ko s prstom prekrijemo kontakte, bo od pozitivnega pola napetosti napajanja (+5V) čez kožo stekel nek zelo majhen tok proti bazi tranzistorja, ne večji od nekaj sto nA. In če je tokovno ojačenje tranzistorja dovolj veliko, bo to dovolj, da LED-ica zasveti! Zato smo uporabili NPN Darlington tranzistor BC517, ki ima tipično tokovno ojačenje okoli 100.000. Z „navadnim“

NPN tranzistorjem, kot je recimo BC548 vezje ne bi delovalo, oziroma bi LED-ica komaj opazno zasvetila.

Če za napajanje ne uporabimo baterije ampak omrežni adapter, bomo opazili še en zanimiv pojav:



Slika 10: Še nekaj izvedb senzorja dotika.



Slika 11: Bistabil s senzorjema dotika.

LED-ica bo zasvetila tudi, če se dotaknemo samo kontakta B, ne da bi sklenili tokovni krog proti + polu napetosti napajanja! In še več: če na kontakt B vežemo žico dolžine približno 10 cm, bo LED-ica začela svetiti, ko žici žici približamo dlan na razdalji centimeter ali dva. Naš senzor dotika je postal senzor približevanja, vsaj na malih razdaljah.

Pri baterijskem napajanju to ne bo tako, morda bo LED-ica kratkotrajno zasvetila, ko se prvič dotaknemo kontakta B. Opisan pojav je posledica izvedbe omrežnih adapterjev, ki v pravilu nimajo ozemljitve. Primarni in sekundarni krog sta dovolj ločena, da so te naprave varne za uporabo, vendar pa zaradi vpliva indukcije in preko parazitnih kapacitivnosti kakšen elektron kljub vsemu „preskoči“ iz primarnega v sekundarni krog in tako tudi proti našemu prstu in preko nas do zemlje. Del tega naboja gre v bazni priključek tranzistorja, ta tok se ojači in LED-ica kratko zasveti.

Upor R2 nima bistvene vloge v delovanju senzora, in zato je na shemi označen z modro barvo. Pri baterijskem napajanju se lahko izpusti brez vpliva na delovanje vezja, vendar bo pomagal, da vezje deluje bolj stabilno pri napajanju iz omrežnega adapterja. Če ga uporabimo, naj bo njegova upornost zelo velika. Priporočena vrednost je okoli 10 MΩ; manjša upornost bi predstavljala „kratek stik“ za majhni bazni tok in bi senzor postal manj občutljiv.

Slika 10 prikazuje sheme nekaj alternativnih izvedb senzora dotika. Vse delujejo na podoben način kot vezje s slike 9 in so enako funkcionalne; zamenjali smo samo tranzistor.

Na shemi a) smo uporabili dva NPN tranzistorja v Darlingtonovih vezavi, ki sta enakovredna zamenjava

za BC517. Tokovno ojačenje teh tranzistorjev se množi in da bi dosegli čim večje skupno tokovno ojačenje, je priporočljivo uporabiti tranzistorje z oznako C, kot BC548C. Na shemi b) smo uporabili NPN in PNP tranzistor v konfiguraciji, ki se imenuje Sziklai par. Vezje se obnaša kot en tranzistor z velikim tokovnim ojačenjem. Tudi tukaj je skupno ojačenje enako produktu tokovnih ojačenj obeh tranzistorjev, in spet je priporočljivo uporabiti tranzistorje z oznako C.

Vezje na shemi s slike 10c uporablja drugo vrsto tranzistorja, MOSFET BS170. Prevodnost MOSFET-a ni odvisna od baznega toka, pač pa od prednapetosti krmilnega priključka, ki ga imenujemo vrata (angl. gate). Upor R2 je v tem vezju nujen, ker je upornost krmilnega priključka zelo velika in dolgo časa „ohrani“ napetost, na katero je bil postavljen. Zato bi LED-ica bila vključena dalj časa, kot bi morala biti. Zaradi zelo velike upornosti je gate zelo občutljiv na previsoke napetosti. Dodatno ga lahko zaščitimo z diodama D1 in D2, ki preprečujeta nastanek takšnih visokih napetosti, vendar niso nujne za pravilno delovanje vezja.

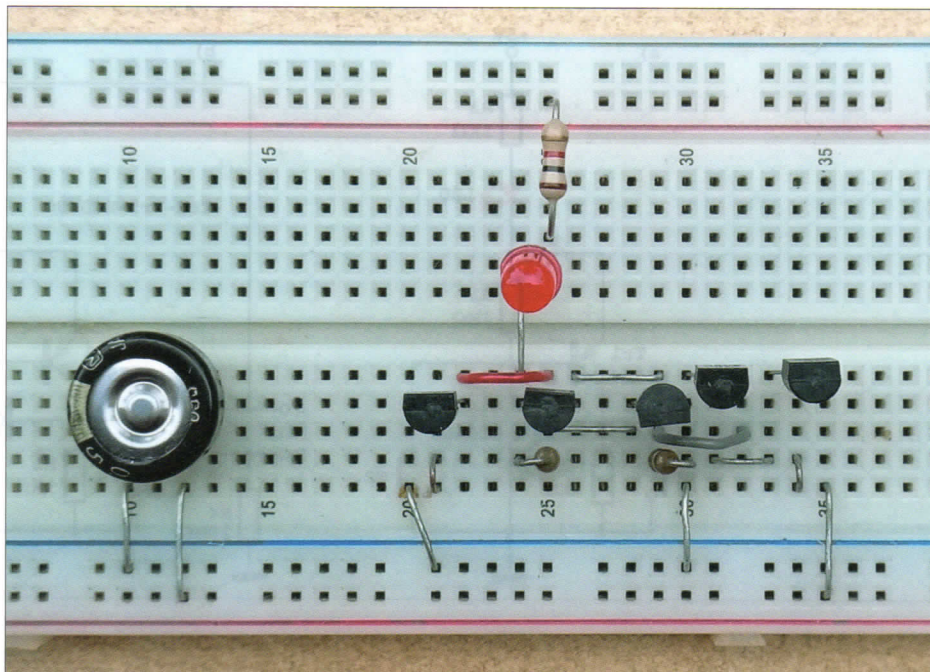
Vsi senzori s slik 9 in 10 reagirajo na isti način: aktivirani so samo, ko se dotikamo kontaktov, ali dokler smo jim dovolj blizu - čim ta pobuda izgine, se deaktivirajo. Če želimo z dotikom vključiti ali izključiti neko napravo, jim bomo morali dodati vezje, ki si lahko zapomni stanje, v katero je bilo postavljeno - bistabil. Obstaja več vrst bistabilov, mi smo na sliki 11a predstavili enega neobičajnega, z NPN in PNP tranzistorjema. Da bi tranzistor Tr2 prevajal, mu je potrebno zagotoviti bazni tok preko tranzistorja Tr1. Da bi tranzistor Tr1 prevajal, mu je potrebno zagotoviti bazni tok preko tranzistorja Tr2. Z drugimi besedami, ali niti eden od tranzistorjev

ne bo prevajal, in skozi LED-ico ne bo tekel noben tok, ali pa bosta prevajala oba, in bo tudi LED-ica zasvetila.

Tok skozi LED-ico je določen z napetostjo izvora, padcem napetosti na LED-ici in bistabilu ter uporom R_3 , ki v našem primeru znaša okoli 2 mA. Približno pol tega toka gre skozi baze, pol pa skozi kolektorje obeh tranzistorjev, zaradi česar se tranzistorji nahajajo v stanju velike prevodnosti (v zasičenju). Zato je padec napetosti na aktiviranem bistabilu majhen, nižji od 1 V.

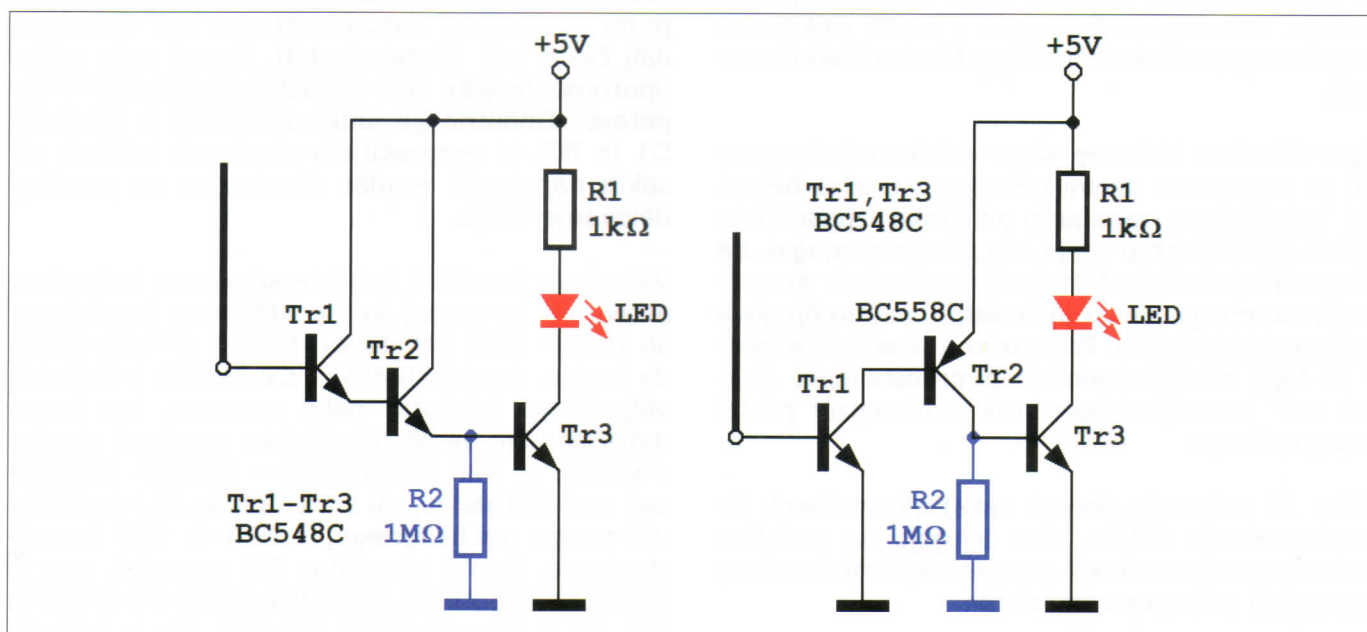
Z druge strani, skozi neaktivirani bistabil ne teče noben tok. To pravzaprav ni čisto točno! Tisti, ki so podrobneje preučevali tranzistorje vedo, da pri tranzistorjih tudi ko ni v prevodnem stanju, iz kolektorja proti bazi teče „tok curljanja“ (angl. leakage current), I_{cb0} . Ta tok je zelo majhen, v vezju na sliki 11a pa je ojačen z drugim tranzistorjem, katerega kolektorski tok spet ojači prvi tranzistor... Padli smo v začarani krog, v katerem bi ta najbolj pogosto popolnoma zanemarljiv tok povzročil, da sta oba tranzistorja močno odprta tudi takrat, ko bi morala biti izključena.

Problem smo rešili z dodajanjem uporov R_1 in R_2 . Čeprav je njuna upornost velika, za zelo majhne tokove I_{cb0} predstavlja „kratek stik“ in tokovi ne

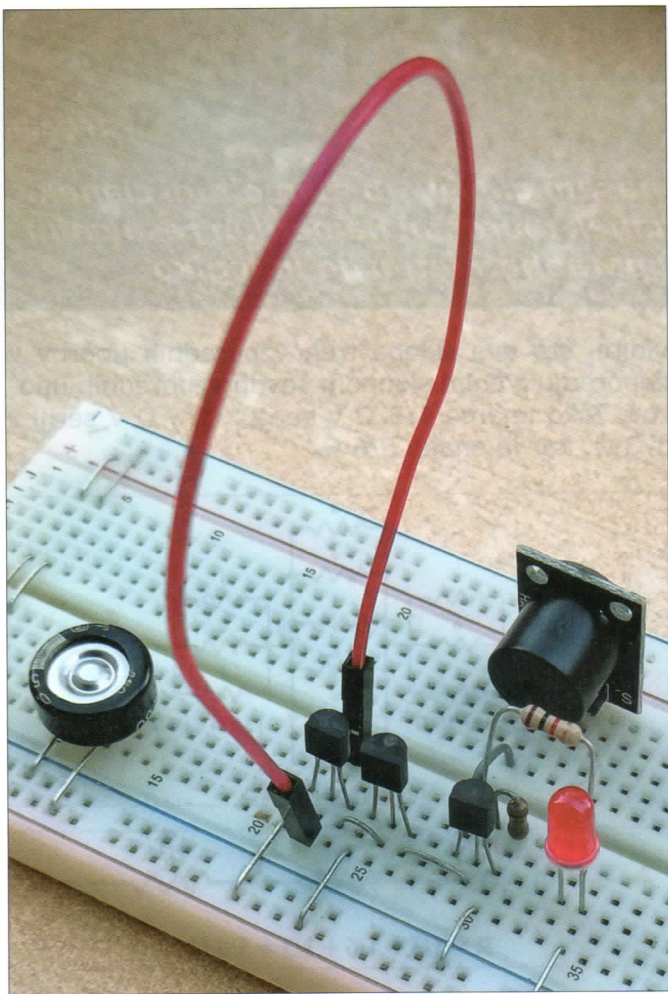


Slika 12: Bistabil s senzorji dotika na eksperimentalni ploščici.

morejo „zaviti“ proti bazi drugega tranzistorja in izzvati opisano verižno reakcijo. Tako je vezje postalo stabilno, in ima še eno dobro lastnost: za razliko od nekkih drugih izvedb bistabilov, pri katerih ne moremo predvideti kakšno stanje bo zavzele vezje, ko ga priključimo na napetost napajanja, bo bistabil s slike 11a vedno ob vklopu napetosti izključen. Vključimo ga lahko tako, da kateri koli tranzistor postavimo v prevodno stanje. V našem primeru je dovolj, da samo za trenutek sklenemo tipko T2: Tr1 bo začel prevajati, to bo povzročilo, da začne prevajati Tr2 in nato ni več važno, ali je tipka T2 sklenjena ali ne - LED-ica ostane vklopljena.



Slika 13: Detektor električnih linij.



Slika 14: Detektor električnih vodov z aktivnim piskačem.

Bistabil lahko izključimo če kateri koli tranzistor „izključimo“. V našem primeru je dovolj to, da samo za trenutek sklenemo tipko T1: tranzistor Tr2 bo prenehal prevajati in takoj nato tudi Tr1, ker bo „izginil“ njegov bazni tok. Nato ni več važno ali je tipka T1 sklenjena ili ne - oba tranzistorja ostajata v neprevodnem stanju in LED-ica je ugasnjena.

Tipki T1 in T2 lahko zamenjamo z našim senzorjem dotika po shemi na sliki 11b. Za T2 je dovolj postaviti samo en tranzistor, Tr5, ker on skupaj s tranzistorjem Tr1 tvori Sziklai par (poglejte pojasnilo v sliki 10b). Tipko T1 zamenjamo s tranzistorjema Tr3 in Tr4 v Darlingtonovi vezavi. Da bi vezje naredili čim bolj občutljivo je tudi tukaj priporočljivo uporabiti tranzistorje z oznako C, zaradi njihovega večjega tokovnega ojačenja. Če se prstom dotaknemo kontaktov C in D, bo začel prevajati Tr5 in bo preklupil bistabil v stanje v katerem LED-ica sveti. Če se dotaknemo s prstom kontaktov A in B, bosta začela prevajati tranzistorja Tr3 in Tr4 ter preklupil bistabil v stanje v katerem LED-ica ne sveti.

lo stanje tudi, če se dotaknemo samo „aktivnih“ kontaktov B in D, tudi pri baterijskem napajanju. Zakaj to pri vezjih dotika s slik 9 in 10 ni bilo tako? V trenutku ko se s prstom dotaknemo aktivnega kontakta pride do izboja, zaradi katerega bo stekel bazni tok tranzistorskega senzorja - tranzistor bo začel prevajati in LED-ica bo zasvetila. Ta izboj tako kratko traja, da je ta pojav težko opaziti. Vendar je pa za spremembo stanja bistabila s slike 11b dovolj tudi zelo kratko aktiviranje tranzistorja Tr3, oziroma Tr4 in Tr5: zato nam v tem primeru kontakti A in B pravzaprav niti niso nujni. Ista opomba velja tudi za upora R4 in R5.

Z dodatkom enega tranzistorja in z majhno modifikacijo vezja s slike 10 bomo dobili vezja prikazana na sliki 13. Trojni Darlington in trojni Sziklai „par“ imajo še večja tokovna ojačenja in bodo še bolj občutljivi na vplive iz okolice. Če postavimo na bazo prvega tranzistorja žico dolžine 10 cm, bomo dobili svojevrstno anteno, ki bi zbirala elektromagnetne motnje iz okolice.

Ko je vezje s slike 13 vezan na omrežni adapter, bo LED-ica stalno svetila: preko adapterja iz omrežja prihaja dovolj pobude, da je vezje stalno aktivirano. Svoj pravi namen bo dosegel, če mu zagotovimo baterijsko napajanje: takrat mora antena zbrati dovolj signalov iz okolice, da bi se vezje aktiviralo. Elektromagnetne motnje bodo najmočnejše takrat, ko anteno približamo njihovemu izvoru - npr., energetskega kabla na katerega je neka naprava vezana v zidno vtičnico. LED-ica prične svetiti, ko se antena nahaja na oddaljenosti nekaj centimetrov od kabla in sveti močnejše, če je ta oddaljenost manjša. Če povečamo upornost upora R2, ali če ga popolnoma odstranimo, bo vezje postalo bolj občutljivo in bolj nezanesljivo. Prav tako bo senzor bolj občutljiv, če se s prstom dotaknemo nekaterih njegovih delov (npr., baterije).

Z modifikacijo senzorja dotika smo dobili detektor električnih vodov pod napetostjo! Bilo bi lepo, če bi nas takšno vezje razen s svetlobnim učinkom, na bližino električnih vodov lahko opozoril tudi z zvokom. Poskusil sem paralelno LED-ici in uporu R1 vezati aktivni piskač (buzzer) v upanju, da bo piskač zapiskal, ko LED-ica zasveti (slika 14). Vendar detektor takrat ni delal dobro: LED-ica je komaj zasvetila, iz piskača ni bilo zvoka. Zaključil sem, da je aktivni piskač preveliko breme za tranzistor Tr3, in začel sem iskati ustrezno rešitev s pasivnim piskačem. Da bi piskač zapiskal, potrebuje ustrezen vir spremenljive napetosti - oscilator. Kako enostavno napraviti oscilator za pasivni piskač bomo pogledali v naslednjem nadaljevanju!

Tukaj je zanimivo opomniti, da bo vezje menja-

Povzeto po reviji Svet elektronike št. 213

Elektronika za začetnike

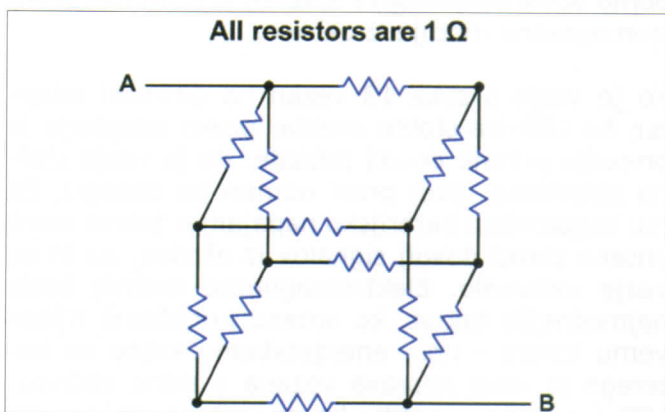
RFAFE

Drage bralke in dragi bralci, občasno v našem glasilu objavimo tudi članek, ki je primeren za začetnike. Pričujoči članek morda ni namenjen resničnim začetnikom, je pa dober primer, kako uporabljati intuicijo in logiko.

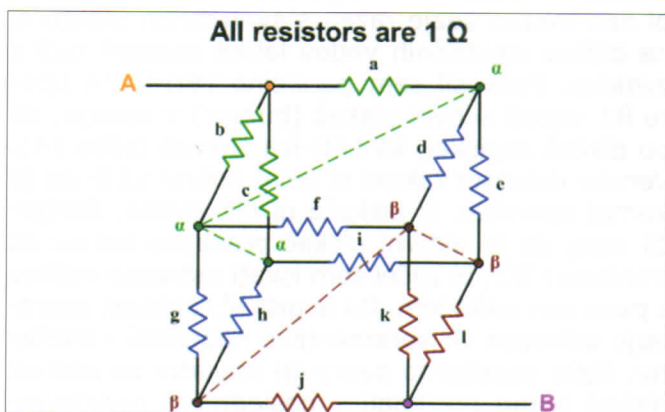
Dvanajst žic z upornostjo R je povezanih v kocko. Kolikšna je ekvivalentna upornost med diagonalnima koncema kocke? Problem bomo rešili na dva načina.

1. način

Na sliki vidite strukturo kocke, ki je sestavljena iz 12 uporov. Upori so električno povezani med 8 vrhovi. Vsak upor ima vrednost $1\ \Omega$, vendar lahko uporabimo katero koli vrednost, če so vsi enaki.

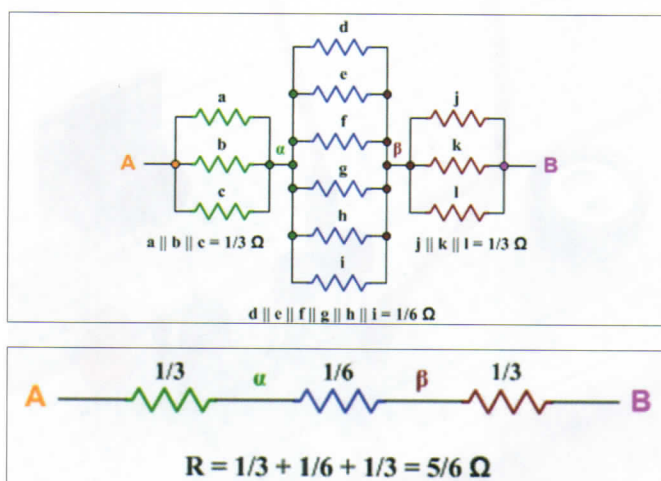


Tu pride do izraza intuicija. Barvno označevanje se uporablja za lažje sledenje uporom in povezanim vozliščem (spodaj). Zaradi simetrije je potencial (napetost) na treh vozliščih z oznako „ α “ enak. Ker med vozlišči s potencialno razliko 0 V ne teče tok, jih lahko med seboj kratkostično povežemo, ne da bi to vplivalo na celovitost vezja. Enako lahko storimo za vozlišča z oznako „ β “.

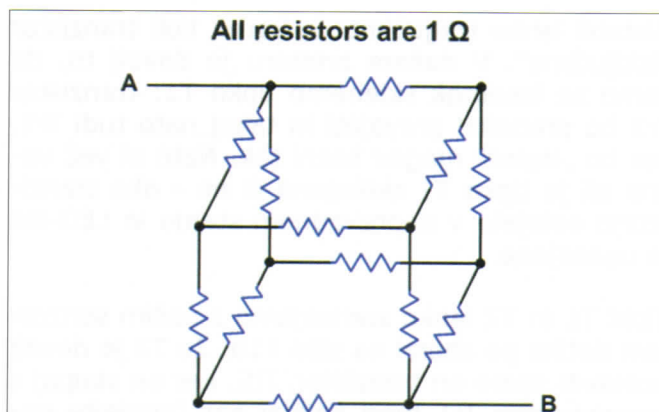


Ko ste povezali med sabo ta vozlišča, dobite ekvivalentno vezje, ki je prikazano spodaj. Kot lahko

vidite, sta dva sklopa treh vzporednih uporov v zaporedju z enim sklopom šestih vzporednih uporov. Tako imamo $1/3\ \Omega$ v seriji z $1/6\ \Omega$ v seriji z $1/3\ \Omega$, kar je enako $5/6\ \Omega$.



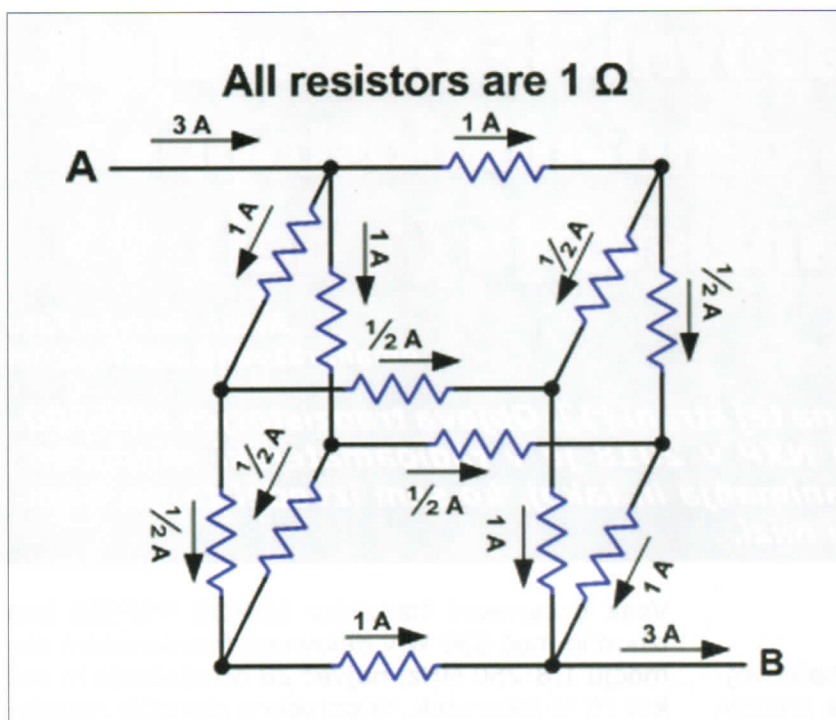
Zdaj bomo predstavili še en način reševanja problema kocke upora. Struktura je ponovljena tudi tukaj.



2. način

Pri analizi je bistven Kirchhoffov tokovni zakon, ki pravi, da je vsota tokov, ki vstopajo v vozlišče in izstopajo iz njega, enaka nič.

Prvi korak je ugotovitev, da se v vozlišču z enakimi upori tok, ki vstopa v vozlišče, enakomerno porazdeli med število izhodnih vej - v tem primeru med tri. Zaradi priročnosti sem v vogalu z oznako „A“ pripisal vhodni tok 3 ampere, tako da bo skozi vsako izhodno vejo tekkel 1 amper. Upoštevajte, da skozi vsako vejo teče 1 A .



nate napetost na vsakem upor. Naslednji korak je seštevanje napetosti od vhodnega vozlišča „A“ do izhodnega vozlišča „B“. Vsaka pot, ki jo izberete, potuje po treh robovih in vse skupaj znašajo 2 $\frac{1}{2}$ volta.

Na koncu uporabite Ohmov zakon, ki

$$R = \frac{E}{I}$$

$$R = \frac{2\frac{1}{2} \text{ V}}{3 \text{ A}} = \frac{5}{6} \Omega$$

pravi, da je upornost enaka napetosti, deljeni s tokom. Tako kot pri drugi metodi analize je dobljena ekvivalentna upornost 5/6 Ω .

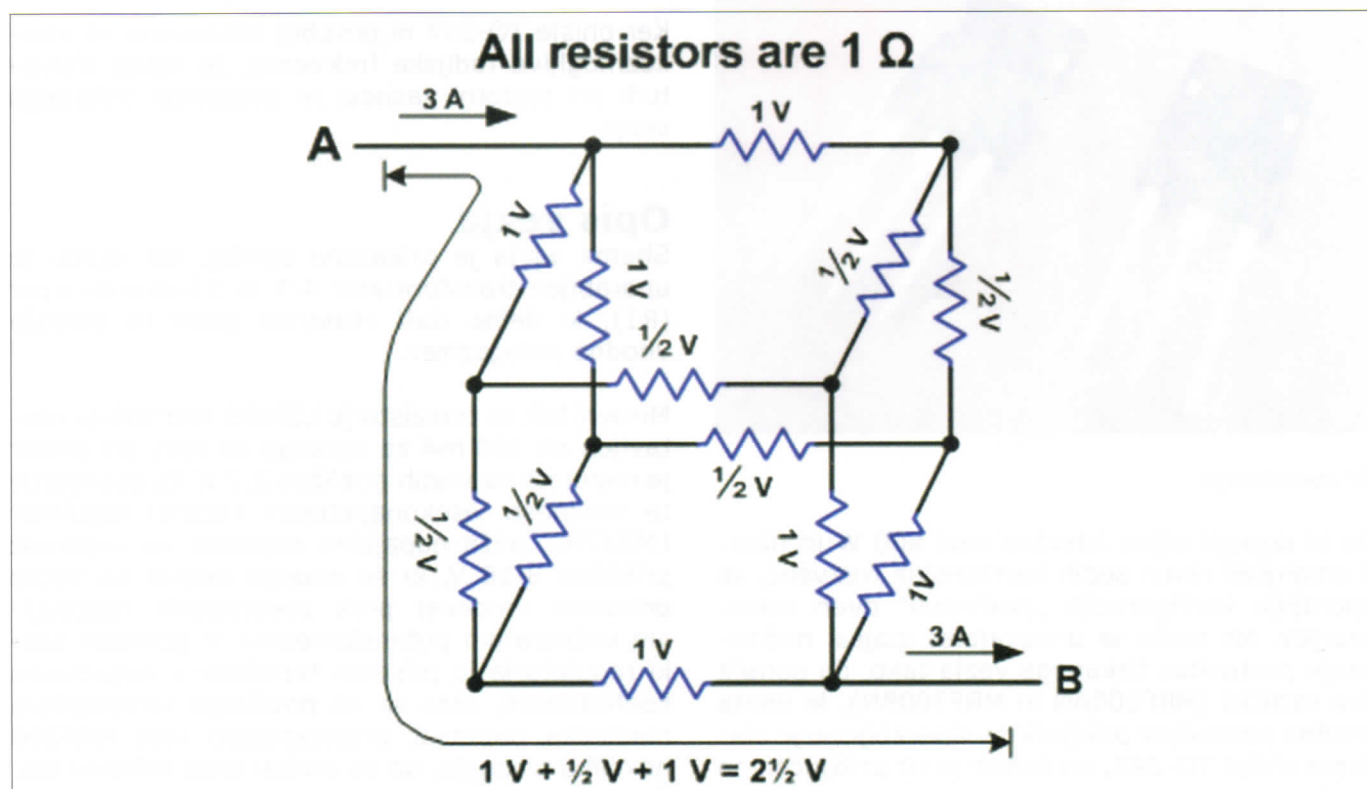
Na drugi strani vsake od teh vej je še eno vozlišče z dvema izhodnima vejama. Zaradi simetrije se vhodni tok ponovno enakomerno razdeli, tako da v vsako vejo teče $\frac{1}{2}$ A. Če pogledamo izhodno vozlišče kocke z oznako „B“, ugotovimo, da gre za enako situacijo kot pri vozlišču „A“. Za trenutek seštejte tokove v in iz vsakega vozlišča in preverite, ali se vsi seštevajo, kot je potrebno.

Zdaj, ko poznate tok skozi vsako vejo in veste, da ima vsaka veja po en upor vrednosti 1 Ω , lahko po Ohmovem zakonu izraču-

Zaključek

Za vajo spajkanja lahko sestavite takšno kocko z enakimi upori in preverite, ali izračunana upornost drži. Pri sestavljeni kocki lahko merite tudi napetosti med posameznimi vozlišči in se prepričate, kako drži razlaga v tem članku. Predvsem pa bo sestava takšne kocke res dobra vaja za spajkanje, saj se je za lepo oblikovano kocko potrebno potruditi!

Vir: <http://www.rfcafe.com/>



600W širokopasovni HF ojačevalnik, ki uporablja cenovno dostopne LDMOS tranzistorje (1 del)

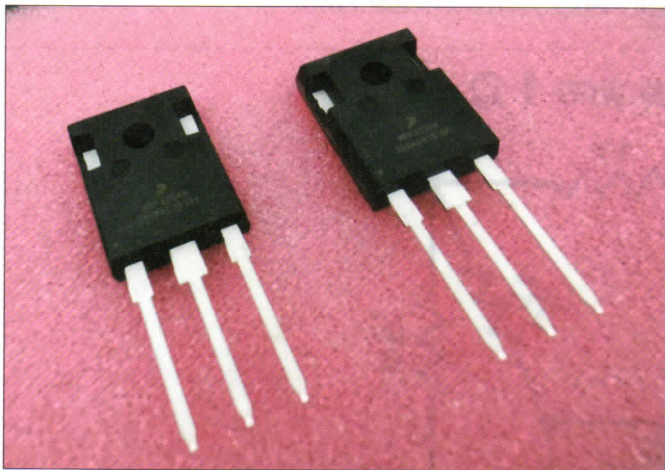
Avtor: Razvan Fatu
email: razvan@qrpblog.com

Najnovejšo različico najdete na tej strani [1]. Objava tranzistorjev MRF300 in MRF101 s strani podjetja NXP v 2018 je v radioamaterski skupnosti sprožila precejšnjo iskrico zanimanja in takoj, ko sem izvedel zanj, sem ju želel imeti na svoji delovni mizi.

Posodobitev: ta projekt se razvija.

In seveda sta zanimiva: uporabljata najnovejšo LDMOS tehnologijo, zasnovana sta za srednje visoke ravni moči (kjer ponudba ni tako bogata) in sta na voljo v cenovno dostopnih plastičnih ohišjih. To je skoraj zadetek za nemogočo trojico „hitro, enostavno in poceni“. S tem člankom smo, upajmo, naredili korak naprej bližje tej točki.

Namen tega projekta je prikazati zmogljivosti MRF300 tranzistorjev kot linearnih širokopasovnih ojačevalnikov v območju 2-50 MHz, radioamaterji pa naj bi ga uporabili kot izhodišče za srednje zmogljiv ojačevalnik. To je tudi bila moja prijava na NXP Homebrew RF Design Challenge 2019.



RF tranzistorja

Da bi dosegli ciljno izhodno moč 600 W in hkrati zmanjšali raven sodih harmonskih frekvenc, se uporablja konfiguracija „push-pull“ dveh tranzistorjev. Na srečo je proizvajalec olajšal načrtovanje postavitve tiskanega vezja tako, da ponuja dve različici (MRF300AN in MRF300BN), ki imata zrcalno postavitev priključkov. Uporabljeno je običajno ohišje TO-247, pri čemer je vir priključen na ohišje.

Vsak posamezni tranzistor LDMOS MRF300 ima izhodno moč 330 W v delovnem frekvenčnem območju 1,8-250 MHz, največ 28 dB ojačenja in več kot 70 % izkoristek. Priporočeno območje napajanja je 30-50Vdc. Po preučitvi specifikacij je videti, da lahko s pravilno širokopasovno prilagoditvijo in nekaj varnostne rezerve pri delovanju dosežemo skoraj 600 W izhodne moči pri napetosti približno 45 V v razumni pasovni širini; cilj je bil pokriti frekvence od 1,8 do 54 MHz.

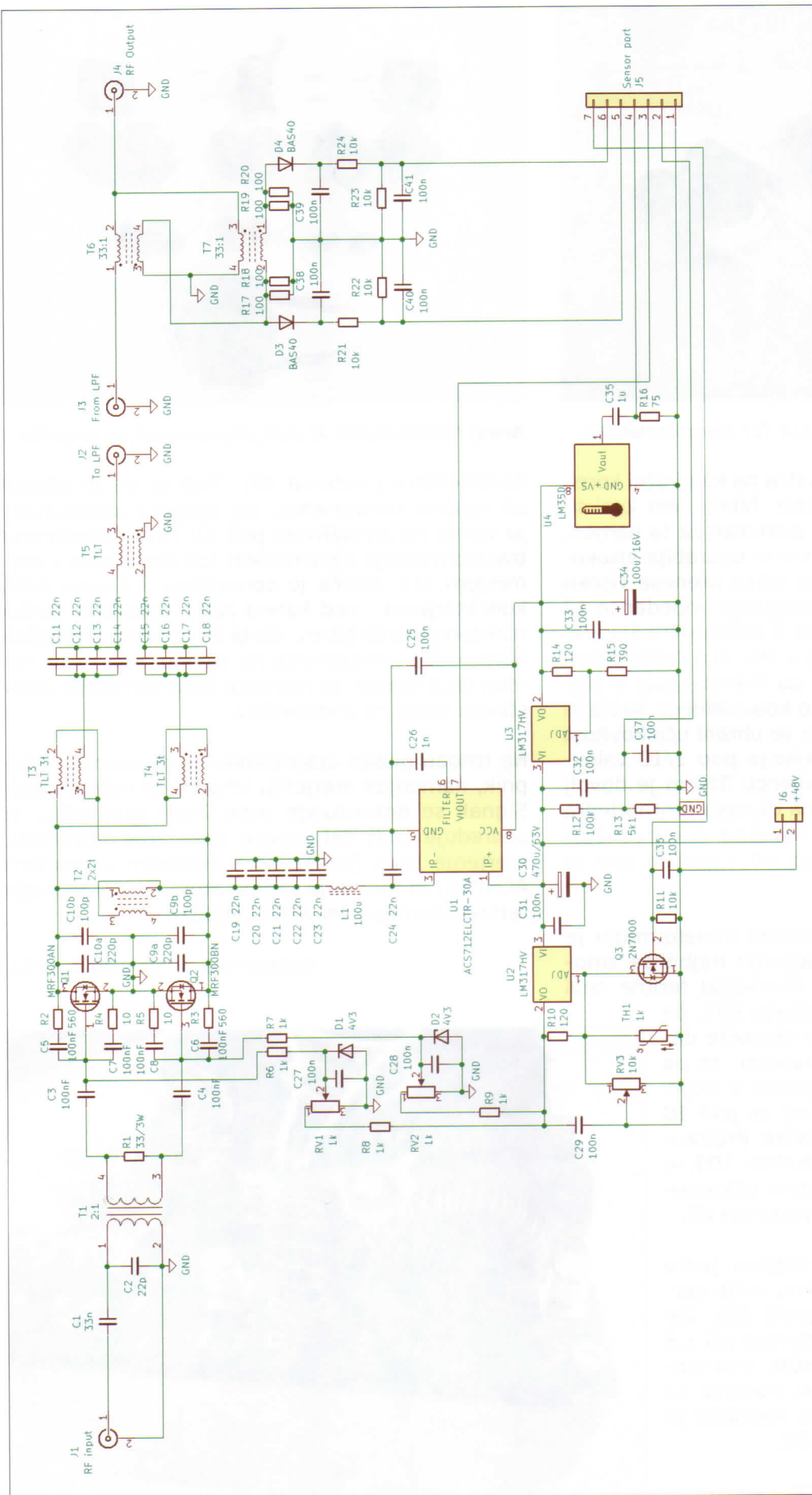
Glavni izzivi pri načrtovanju tega ojačevalnika so povezani z doseganjem dobre vhodne in izhodne prilagojenosti v celotnem frekvenčnem območju ter ohranjanjem visokega in enakomernega ojačenja. Obvezna sta dobra linearnost in nizka raven harmonskih produktov.

Ker ohišje TO-247 ni posebej zasnovano za visokozmogljive radijske frekvence, je nekaj izzivov tudi pri toplotni zasnovi in postavitvi tiskanega vezja.

Opis vezja

Shema vezja je prikazana spodaj. Na vhodu je uporabljen transformator 4:1 in 33-ohmski upor (R1), ki delno duši reaktivni odziv in izboljša vhodno prilagoditev.

Mirovni tok za tranzistorje LDMOS MRF300 je nastavljen na 300 mA za vsakega od njih, pri čemer je napetost na vratih približno 2,7 V. Za doseganje te vrednosti visokonapetostni linearni regulator LM317HV zniža napajalno napetost na vrednost približno 8-10 V, ki se nadalje razdeli na točno določeno vrednost prek posameznih nastavljenih večobratnih potenciometrov. V povratni zanki regulatorja je prisoten termistor z negativnim koeficientom, zato se ob povišanju temperature hladilnika napetost prednapetosti vrat MRF300 nekoliko zmanjša, da se ohrani enak mirovni tok. Zunanji signal lahko to napetost prekine, da se



Shema vezja

zmanjša poraba energije, kadar ojačevalnik ni v uporabi.

560-ohmska upora (R2 in R3) zagotavlja negativno povratno zanko, zaradi česar je odzivnost ojačevalnika bolj predvidljiva in se izboljša IMD. Zaradi majhnega povečanja skupnega ojačenja je vredno raziskati možnost povečanja njune vrednosti.

Pravi izziv je prilagoditev izhoda na 50 Ohmov. Za največjo učinkovitost v veliki pasovni širini so najboljše možnost transformatorji prenosnih vodov (TLT), pri čemer so najbližja možna transformacijska razmerja 1:4 ali 1:9. Z napajanjem 50 V in transformatorjem 1:4 je največja izhodna moč, ki jo je mogoče doseči, približno 400 W, saj je teoretična obremenitvena impedanca za vsak tranzistor previsoka. S transformatorjem 1:9 je mogoče doseči večjo moč, vendar postane prilagajevanje bolj kritično; napajalno napetost je mogoče zmanjšati pod 50 V, da se izboljša učinkovitost, vendar je treba aktivno spremljati tok in ga ohranjati v varnem območju (skupaj pod 20 A).

Za minimalne izgube mora imeti koaksialni kabel, ki se uporablja v TLT, karakteristično impedanco, ki je geometrijska sredina vhodne in izhodne impedance. Ker gre za transformator 1 : 9 in izhodna impedanca mora biti 50 Ohmov, je vhodna impedanca $50/9 = 5,56$ Ohma, karakteristična



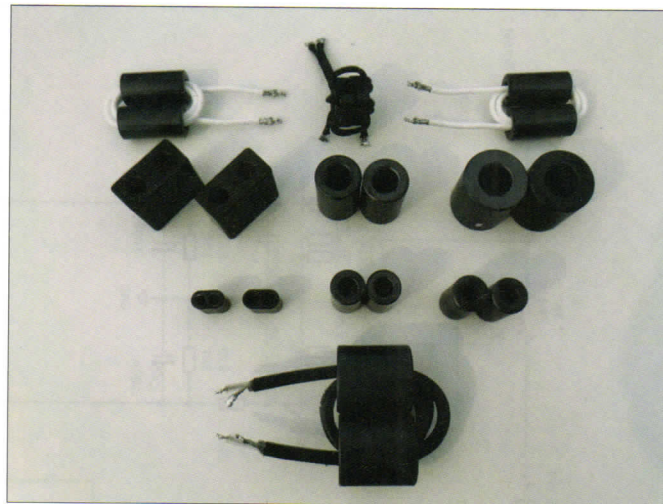
Dve strani širokopasovnega 1:9 TLT transformatorja

impedanca koaksialnega kabla pa kvadratni koren od $(50 \times 5,56) = 16,67$ Ohma. Izbral sem koaksialni kabel TC-18, posebej zasnovan za ta namen, ki ima impedanco 17 Ohmov in uporablja visokokakovostne materiale, zato lahko prenese visoko moč in temperaturo. Za doseganje impedance 17 Ohmov lahko uporabite tudi 3 dolžine RG-316 vezane paralelno, vendar je z RG-316 težje delati in bi bil lahko izziv, če bi ga 9-krat navili v običajna feritna jedra. Dolžino koaksialnega kabla je najbolje ohraniti kratko, da se ohrani učinkovitost pri visokih frekvencah, najbolje pod $1/10$ valovne dolžine pri najvišji frekvenci. 30 cm je dovolj za 3 ovoje skozi priljubljena okrogla feritna jedra 26xx540002 proizvajalca Fair-Rite in ob upoštevanju faktorja skrajševanja $\sim 0,7$ ostane pod to vrednostjo.

Izbira feritnega jedra za izhodni transformator je ključnega pomena za doseganje najboljše zmogljivosti. Prvi prototip je uporabljal feritne cevi Fair-Rite 2667540002 (material 67), da bi dosegel najširše možno območje delovanja z najboljšim izkoristkom; to pa pomeni žrtvovanje zmogljivosti v nižjih radioamaterskih pasovih, saj se pod 10 MHz znatno zmanjša izkoristek. Preizkusili smo tudi jedra Laird 28B1020-100, ki so imela razmeroma podobno učinkovitost kot jedra Fair-Rite iz materiala 67.

V drugi zasnovi so uporabljena jedra 2661540002. Material 61 ima večjo permeabilnost kot 67 (125 proti 40), kar zagotavlja zadostno induktivnost pri 1,8 MHz, čeprav lahko pri višjih frekvencah prične bolj dušiti signal. Material 43 (850ui) je prav tako dober kandidat in ga je treba prav tako preučiti.

Za napajanje ponorov LDMOS z enosmerno napetostjo se uporablja transformator z 2×2 ovoji, zgrajen na ločenem jedru

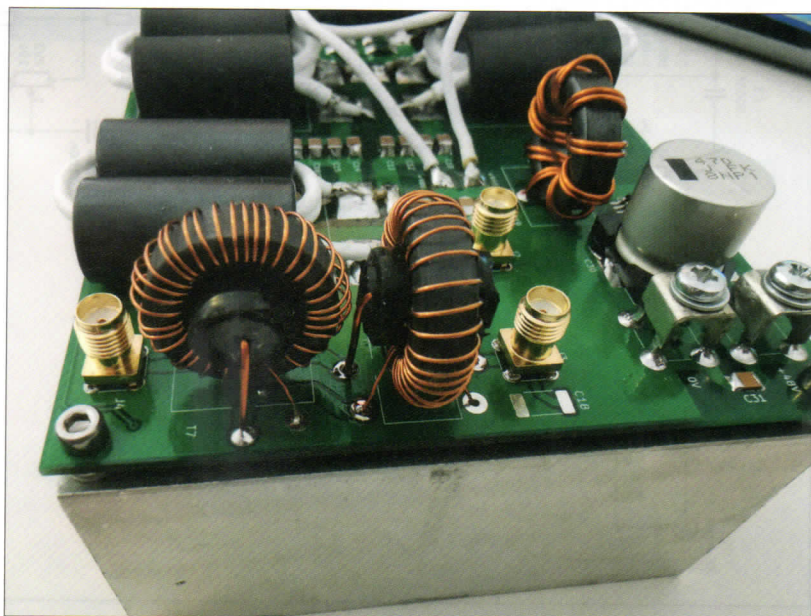


Nekaj feritnih jeder, ki sem jih preizkusil pri projektu

2643540002 (material 43). Tudi ta se je izkazal za ključno komponento, saj njegova konfiguracija vpliva na zmogljivost pod 10 MHz. Izhodnemu transformatorju z razmerjem 1:9 sledi balun z razmerjem 1:1. Plošča je opremljena z dvema SMA konektorjema, med katera lahko vstavimo banko nizkoprepustnih filtrov, da bi še dodatno zmanjšali harmonske komponente na izhodu; ker to ni namen tega članka, je namesto tega nameščen enostaven kabel za premostitev.

Na izhodu plošče ojačevalnika je tandemski sklopnik, namenjen merjenju izhodne in odbite moči. Signali se posredujejo prek 7-pin priključka, ki posreduje tudi del glavne napajalne napetosti, merjenje toka (doseženo s Hallovim senzorjem ACS713) in merjenje temperature (iz natančnega temperaturnega senzorja LM35D).

Nadaljevanje v naslednji številki.



Vhodni in izhodni konektor

Polovični 80m ozemljeni loop

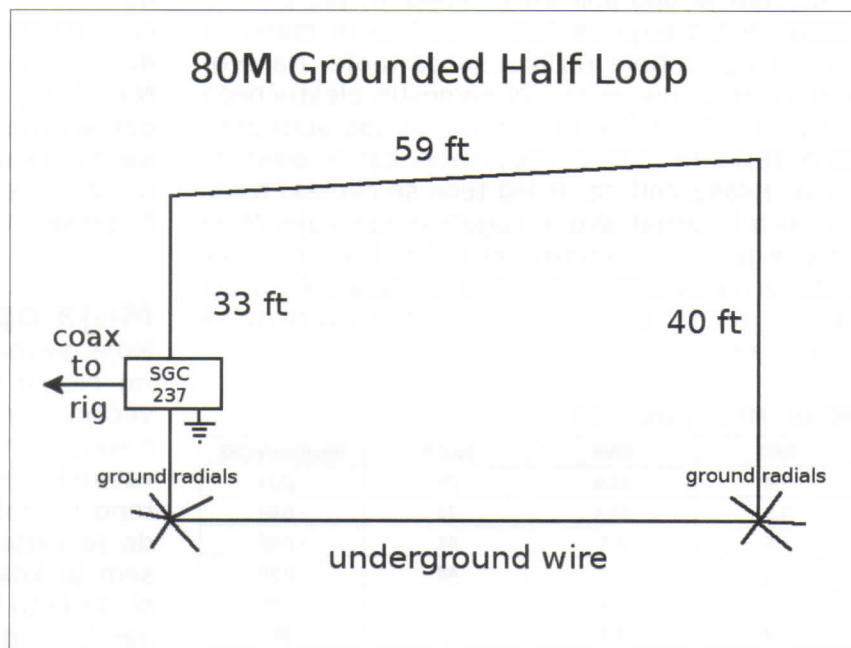
Avtor: John Stewart, AA5KV

Radioamaterji me pogosto prosijo, naj opišem svojo 80-metrsko ozemljeno polovično loop anteno. Fizično postavitve antene je težko opisati, še posebej na CW.

Vendar je zamisel o anteni razmeroma preprosta in izhaja iz članka v QST iz leta 1984, ki ga je napisal Jan Gunmar, SM0AQW [1]. V tem članku je Jan opisal fizično razporeditev svojega zemljišča in težave, ki jih je imel pri iskanju funkcionalne večpasovne KV-antene, ki bi ustrezala njegovemu zemljišču. Ker je bilo njegovo dvorišče podobnih dimenzij kot moje, me je zanimala njegova rešitev in kako bi jo lahko prilagodil svojim razmeram. Spodaj je opis moje namestitve.

Skica moje antene je prikazana na sliki 1. V bistvu gre za žico dolžine pol vala na 80 metrih, 40,2336m (132 čevljev). Žica je ozemljena na oddaljenem koncu in napajana proti zemlji na napajalni točki (glej sliko). Čeprav sta konec antene in napajalna točka ozemljena in zato „povezana“, sem od ozemljitvene točke oddaljenega konca napeljal žico nazaj do napajalne točke in jo vključil v ozemljitveni sistem antene. Na oddaljenem koncu in na napajalni točki je bilo nameščenih več radialov. Ker je moje dvorišče razmeroma majhno, radiali niso dolgi. Na oddaljenem koncu imam šest radialov, po dva na četrt valovne dolžine za 80, 40 in 20 (66, 33 in 16 čevljev). Na napajalni točki imam 17 radialov različnih dolžin, ki segajo, kolikor je bilo mogoče, proti hiši in meji zemljišča.

Prikazana skica je idealizirana različica antene. V resnici moja namestitve ni povsem jasna. Začetnih 10,05 m (33 čevljev) od napajalne točke je podprtih z 10,97 m (36 čevljev) dolgim drogom. Čeprav sem se potrudil, da je žica z distančnikom iz PVC od stebra oddaljena vsaj 0,91 m (3 čevlje), veter žico občasno nedvomno približa. Poleg tega je takoj za drogom, približno 3 do 4 metre, zadnja stena moje hiše. Vodoravni del dolžine 17,98 m (59 čevljev) se nagiba za približno 10 stopinj navzgor in vodi do izolatorja, ki visi na platani. Žica nato teče navzdol prek nekaterih vej drevesa do 8-metrsko ozemljitvene palice, ki iz zemlje štrli približno 14 centimetrov. Moja poanta je naslednja: Naj vas razmere na vašem dvorišču



Skica ozemljene loop antene

ne odvrnejo od projekta, če niso idealne. Morda boste presenečeni nad zmogljivostjo, ki jo boste dosegli s tako kompromisno namestitvijo.

Ena točka o varnosti: daljši konec te antene sega do tal. Če uporabljate več kot QRP poskrbite, da bodo ljudje in hišni ljubljenci zaščiteni pred delom antene, ki ga lahko dosežejo, saj je na tem delu žice visoka napetost ko oddajate s polno močjo!

Napajanje antene

Ta antena bo imela sprejemljiv SWR na relativno majhnem delu 80 m pasu (glej spodaj). Če jo poskušate uporabiti na drugih pasovih, bo SWR relativno visok, v napajalni liniji pa bodo znatne izgube. To težavo lahko rešite na več načinov. Eden od njih je uporaba odprte napajalne žice, npr. 450-ohmskega twin-lead vodnika. Druga rešitev, ki sem jo izbral jaz, je daljinsko nastavljanje antene iz moje sobe. Uporabil sem daljinski antenski tuner SGC-237. V mojem primeru je antenski tuner moja napajalna točka. Zemljo SGC-237 sem naredil neprekinjeno z radiali na „napajalni točki“, ki so neprekinjeni z zemeljskimi radiali na oddaljenem koncu. Koaksialni kabli se

raztezajo od SGC-237 do hiše, razdalja je približno 25,9 m (85 čevljev). Vse pasove od 80 do 10 metrov, vključno s 60 m, lahko poglasim na SWR manj kot 1,4:1.

Električne karakteristike

V tabeli 1 si lahko ogledate električne karakteristike antene na moji lokaciji. Iz več razlogov se precej razlikujejo od tistih, ki jih je objavil SM0AQW. Prvič, Jan je uporabil VNA HP8407A, jaz pa MFJ-259B. Poleg tega se fizična dolžina in materiali Janove namestitve razlikujejo od moje. Na svojem dvorišču nisem mogel namestiti električnega pol vala dolžine žice in sem moral uporabiti približno 38,71 m (127 čevljev) žice, kar je električno skrajšana dolžina. Poleg tega se okoliški teren na vaših lokacijah skoraj zagotovo razlikuje. Moja antena je bila v neposredni bližini hiše in velike platane na dvorišču. Verjetno obstajajo še drugi razlogi, vendar je dovolj, da povemo, da se najini meritvi razlikujeta.

80 in 40 m področji

QRG	SWR	Real R	Imaginary (jX)
3.4	18.6	26	- j223
3.5	14.4	33	- j184
3.6	9.4	42	- j146
3.7	5.7	48	- j110
3.8	3.4	57	- j77
3.9	2.1	69	- j41
4.0	1.8	83	- j26
4.1	2.7	88	+ j68
4.2	4.0	89	+ j113
6.7	9.4	113	- j231
6.8	8.4	116	- j208
6.9	7.2	111	- j178
7.0	6.0	108	- j152
7.1	5.1	104	- j131
7.2	4.2	100	- j107
7.3	3.4	98	- j82
7.4	2.6	94	- j57
7.5	2.1	98	- j34

30, 20, 17 in 15 m področja

QRG	SWR	Real R	Imaginary (jX)
10.2	22.1	105	- 550j
10.3	20.2	115	- 482j
14.0	17.2	182	- 530j
14.1	15.4	174	- 472j
14.2	14.0	163	- 421j
14.3	12.0	190	- 373j
14.4	10.8	167	- 340j
14.5	9.6	176	- 298j
18.0	12.4	155	- 356j
18.1	11.7	156	- 340j
18.2	11.1	156	- 326j
21.0	12.0	308	- 455j
21.1	12.4	283	+ 473j
21.2	12.7	283	- 461j
21.3	13.1	257	+ 495j

Iz številke je razvidno, da je antena nekoliko prekratka. Ne pozabite, da sem moral uporabiti 38,71 m žice namesto 40,84 ali 41,15 m (134 ali 135 čevljev). Pomanjkljivost je razvidna iz meritev impedance. Če bi bila antena nekoliko daljša, bi bilo boljše ujemanje, prikazano na zgornjem koncu 80 in 40 metrov, nižje po frekvenci, bližje CW delom pasov. Najnižji SWR se pojavi pri približno 4,0 MHz.

Polna valovna zanka v prostem prostoru je približno 120 ohmov. Polovična zanka naj bi imela približno 60 Ohmov. Opazite, da se ta antena na 80 in 40 metrih giblje od 33 do 108 Ohmov upornosti. Na 15, 17, 20 in 30 metrih so upornosti višje. Zagotavljanje dobrega ujemanja s 50-ohmskim koaksialnim kablom na vseh teh pasovih bi bil običajno izziv, vendar je antenskemu tunerju SGC-237 to presenetljivo dobro uspelo.

Moja opažanja

Moja glavna aktivnost je klepetanje na CW. Skoraj nič ne tekmujem ali delam DX-ov. Delujem večinoma na 80, 40 in 30 metrih. Živim v gosto naseljenem predelu mesta, obkrožen z nakupovalnimi središči in dvema bolnišnicama. To anteno uporabljam že skoraj 9 let in moram reči, da je verjetno najboljša vsestranska antena, ki sem jo kdajkoli uporabljal na tej lokaciji. Želim si, da bi to trditev lahko dokazal s številčnimi podatki, vendar jih nimam. Subjektivno pa menim, da sem s to anteno dobil več dobrih raportov kot z vsemi prejšnjimi žičnimi antenami. Moja zadnja antena, 102-metrška dvojna antena, napajana s 450-ohmsko lestvično linijo, je bila dobra, vendar menim, da je ta ozemljena polovična zanka boljše. Opažam, da dobivam boljše raporte in bolje slišim postaje, če uporabljajo vertikalno polarizirano anteno. V zadnjih devetih letih sem delal več DX-ov kot v preteklosti, pa ne zato, ker sem se trudil. Ko slišim, da se DX-ji kopičijo, se običajno premaknem na nasprotni konec pasu. Če po naključju slišim DX postajo, ki kliče na moji frekvenci brez pileupa, pogosto opravi testni klic. DX postaja se običajno odzove.

Moje edino vprašanje glede ozemljene polovične zanke je povezano s šumom. Zanke so na splošno tihe antene, in čeprav je ozemljena polovična zanka zaprt antenski sistem, se napaja proti zemlji kot navpična antena. Nimam podatkov o tem, kako se ta antena glede šuma primerja z dvojno ali polnovalovno zanko, napajano z odprto žico. Ker je šum na moji lokaciji zelo prisoten, postane relativni šum antene pomemben dejavnik.

Viri:

1: Jan Gunmar SM0AQW, "The Half Delta Loop Goes Rectangular!" QST, p. 26, 1984.

Povzeto po: <https://www.qsl.net/aa5kv/ghl.html>

Odprto UKV ARG prvenstvo radiokluba Ajdovščina

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

Letošnjo ARG sezono smo začeli 29.3.2025 z UKV ARG prvenstvom v organizaciji radiokluba Ajdovščina, S53AAN.

Organizatorji in tekmovalci smo se zbrali v športnem parku v Selu pri Črničah. Prvo tekmovanje je zaznamovala kar velika udeležba tekmovalcev. Še posebej si zasluži pohvalo domači radioklub, ki se je tekmovanja udeležil z večjim številom mlajših tekmovalcev, od katerih jih je kar nekaj tekmovalo prvič. Na tekmovanju je tako sodelovalo 30 tekmovalcev iz 9 radioklubov, razveseljivo najštevilčnejša pa je bila kategorija pionirji.



Pionirji: Matic KERŠEVAN, Anže TOMAŽIČ, Matija KERŠEVAN



Juniorji: Timotej ŽNIDARIČ - S54TZ, Izak PIRJEVEC, Cene HOČEVAR

Rezultati tekmovanja

Kategorija PIONIRJI - 144 MHz						
1.	Anže TOMAŽIČ	S53AAN	35:18	3	9	16
2.	Matic KERŠEVAN	S53AAN	56:21	3	5	14
3.	Matija KERŠEVAN	S53AAN	56:32	3	6	7
4.	Dominik VALJAVEC	S50AAA	68:27	3	1	13
5.	Mija MARJANOVIČ	S53AAN	78:20	3	7	10
6.	Blaž VALIČ	S53AAN	103:42	3	12	2
7.	Anže JEŽ	S53AAN	53:06	2	3	9
8.	Zarja CIGOJ	S53AAN	94:15	2	2	4
9.	Žana JEŽ	S53AAN	106:46	2	4	6
10.	Alja TOMAŽIČ	S53AAN	108:48	2	8	1
Kategorija ŽENSKE - 144 MHz						
1.	Nina RADI	S59DIQ	74:47	4	21	11
Kategorija JUNIORJI - 144 MHz						
1.	Izak PIRJEVEC	S53AAN	74:46	4	11	12
2.	Timotej ŽNIDARIČ	S59PLK	110:36	4	15	8
3.	Cene HOČEVAR	S59DMN	100:13	3	14	5
Kategorija SENIORJI - 144 MHz						
1.	David ČUFER	S53AAN	54:06	5	23	3
2.	Boštjan ČERIN	S53AAN	64:56	5	22	11
3.	Samo GAJŠAK	S53JPQ	76:43	5	29	1
4.	Miha KOČEVAR	S53AAN	88:44	5	25	5
5.	Tomislav HARING	S53JPQ	102:48	5	30	9
6.	Matija KOČEVAR	S53AAN	117:48	5	24	15
7.	Pavel TROJER	S53CAB	132:17	5	28	13
8.	Drejc TROJER	S53CAB	138:40	4	27	7
Kategorija VETERANI - 144 MHz						
1.	Niko GABERC	S59DIQ	62:59	5	31	16
2.	Aleš HOČEVAR	S59DMN	70:15	5	32	10
3.	Andrej TROJER	S53CAB	80:23	5	26	4
4.	Slavko VALJAVEC	S50AAA	85:18	5	111	12
5.	Miroslav KUŽNER	S59DPG	90:21	5	113	6
6.	Martin ŽNIDARIČ	S59PLK	105:05	5	116	14
7.	Andrej ŽNIDARIČ	S59PLK	121:15	5	115	2
Kategorija ST. VETERANI - 144 MHz						
1.	Jože ONIČ	S59DXU	84:47	2	114	3
Čas lova - 140 minut!						



Udeleženci tekmovanja

Vas Selo leži sredi Vipavske doline, na starem podoru, ki se je odtrgal od Čavna. Teren je primerno razgiban, na njem so vinogradi in nasadi oljk. Znamuje pa ga tudi gosta podrast z veliko trnja. Zato je bilo UKV tekmovanje zahtevno, čeprav po dolžini ne posebej dolgo. Bistveno je bilo »ubрати« pravilni vrstni red, da se ni bilo potrebno vračati, ker povprek pač ni šlo.

Naj kot zanimivost tudi povem, da smo tekmovanje preživeli brez dežja, čeprav je skoraj po celotni Sloveniji deževalo. Po pripovedi domačinov nas je reševala rahla burja, ki je deževne oblake zadrževala med Vipavo in Nanosom.

Ob koncu tekmovanja je sledila še razglasitev rezultatov. Podeljene so bile medalje najboljšim, vsem pa tudi diplome. Zahvalo za uspešen uvod v tekmovalno sezono pa si zasluži celotna ekipa za izpeljavo tekmovanja.



Mlajši udeleženci tekmovanja radiokluba Ajdovščina



Veterani: Aleš HOČEVAR - S56VHA, Niko GABERC - S56SON, Andrej TROJER - S50TA, Slavko VALJAVEC - S53XX, Miroslav KUŽNER - S52KK, Martin ŽNIDARIČ - S56RIR, Andrej ŽNIDARIČ - S56LLB



Damijan ŠKVARČ - S58G, Jože ONIČ - S51T, Franci ŽANKAR - S57CT

ZRS novembrsko 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	432	185461	G5B	IO92WS	1346	21	4.91%	TS-590+ Javornik	1500	4x17+4x11+4x11+3x11+4x- 8+8x4 el	301
2	S50G	JN76JC	281	97232	LZ2FP	KN13RD	761	10	2.48%	Javornik +TS590	1500	6x11,2x4x6, 4x8	830
3	S51S	JN75ES	229	79823	LZ2FP	KN13RD	778	9	4.73%	TS-590SG +Javornik II	1500	17el 2M5WL+ 13el F9FT + 2x11el GOKSC LFA	1114
4	S53M	JN86CR	66	20953	DL4M	JO31QX	866	2	1.98%	IC706MKIIG	50	13 el yagi	310
145 MHz - single op													
1	S54W	JN86DT	325	124962	PA5WT	JO22HG	1036	8	2.68%	IC 9700	1500	8x9+ 8x11+ 4x17 el yagi + 8x4 el loop	307
2	S51ZO	JN86DR	297	114376	7S7V	JO65SN	1001	11	3.92%	TS-590SG +Javornik RX:0.8db	1000	4x13el EF213m, 4x6el EF206	317
3	S57M	JN76PO	245	90992	7S7V	JO65SN	1004	2	0.63%	FT1000MP +Javornik	500	16 el DJ9BV	963
4	S53MM	JN76GD	226	75898	LZ2FP	KN13RD	780	3	1.82%	Javornik	500	15el	641
5	S50TA	JN76HD	104	37047	IK7JNM	JN80XO	673	6	5.91%	TS-2000	300	17el Yagi	300
6	S57LM	JN76HD	106	33353	YR5C	KN16JS	630	6	6.85%	YAESU FT847	100	F9FT 17 el.	313
7	S58RU	JN65WM	84	26683	DM5M	JO51IJ	694	11	8.00%	Icom IC-275H	100	M2 2M5WL	275
8	S50J	JN65VO	78	25812	DM5D	JO61OC	614	3	2.91%	TS2000X	100	Y 12EL	150
9	S57NAW	JN76PA	81	25332	LZ2FP	KN13RD	722	3	1.40%	IC-275	25	2 x FT9FT	340
10	S59DR	JN76DF	76	23954	YU7ACO	KN05RD	570	7	11.55%	FT-991A	300	9 EL YAGI	350
11	S52ZD	JN75TV	84	23180	LZ2FP	KN13RD	692	5	4.18%	ic 910 h	100	17 el. yagi	0
12	S59K	JN76IA	63	22991	IK7JNM	JN80XO	658	14	16.38%	IC 9100	800	4x11 el	625
13	S53RM	JN76HD	69	22043	DK5PD	JN39VV	657	2	3.68%	Javornik TS-590SG	400	7el yagi	320
14	S57KM	JN76HD	71	20607	DK5PD	JN39VV	657	0	0.00%	TS-790E	40	13 el. YAGI	315
15	S58Y	JN76SH	67	19642	SP3SLU	JO92FC	678	8	13.03%	IC-7300	100	11 el.	0
16	S51WC	JN75OT	59	18163	OM3KDX	KN18DQ	623	2	3.48%	FT100D	25	17 el F9FT	250
17	S51WX	JN75OS	43	16079	OM3KDX	KN18DQ	626	0	0.00%		250	8 EL	201
18	S51SL	JN76ID	35	10885	OL4N	JO60VR	515	5	12.76%	TS 2000	300	17 el. Tonna	380
19	S53XX	JN76CF	43	10621	DL0HTW	JO60QU	518	0	0.00%	TS-2000	100	10el.	930
20	S53V	JN76DA	44	9879	YU7ACO	KN05RD	566	3	10.17%	FT 950+TRSV	20	11 El Yagi	290
21	S51BW	JN76KN	33	9447	YR5C	KN16JS	605	0	0.00%	Transverter NF 1.0 dB	40	6 el. yagi	770
22	S51RW	JN76GB	36	6732	DL5NEN	JN59OP	470	3	15.58%	IC-705	10	QuadLong	295
23	S52IT	JN76AA	37	6633	HG6N	JN98VD	496	4	13.61%	IC9700	100	6 elm. Yagi	300
24	S51W	JN66UD	29	6351	IK1RAC	JN34PX	516	3	13.59%	Icom IC 7000	100	Tonna 17el.	0
25	S57WW	JN86CM	26	5930	OL4N	JO60VR	501	1	2.16%	FT-817	20	4 el F9FT	210
26	S57UZX	JN75LT	32	4951	OM6A	JN99JC	466	3	16.51%	FT225	25	YAGI 11 EL	250
27	S53FO	JN76ID	12	1868	YO5LD	KN05IS	466	0	0.00%	Javornik +flex 1500	20	17 el	320
28	S53VV	JN65VN	15	1863	IK4HLQ	JN54KK	262	0	0.00%	Mutek - FT-221R	10	GP	100

UKV Pokal

UKV Pokal - multi op													
Place	Callsign	Sum	Marec	Maj	Junij	50 MHz	AA UHF	Julij	70 MHz	AA VHF	September	Oktober	November
1	S59P	3572	600	700	543		482	537		73	88	449	100
2	S59DGO	647			148		199	200				100	
3	S50L / S51S	576	65	71	92		89	69		52	48	47	43
4	S50C	466						100		100	87	179	
5	S50G	420			33		83	132				120	52
6	S59DEM	299						99		100	100		
7	S53JPQ	258	36	33	69		20	45		30	25		
8	S53D	224			77			80				67	
9	S53M	214				100			100	2		1	11
10	S570CST	154		43	40		25		13		22	11	
11	S56K	65									65		
12	S54K	62						62					
13	S53K	49				49							
14	S51DI	45				45							
15	S56P	39								39			
16	S59EHI	31								31			
17	S53DRM	29								29			
18	S59K	27		10				9		8			
19	S50W	24						24					
20	S57E	13		3	5			3		2			
21	S53N	1								1			
UKV Pokal - single op													
Place	Callsign	Sum	Marec	Maj	Junij	50 MHz	AA UHF	Julij	70 MHz	AA VHF	September	Oktober	November
1	S51ZO	3236	500	500	500	18	500	500		53	73	500	92
2	S50TA	647	65	80	102	3	71	93		27	36	140	30
3	S58RU	575		253	29			22				250	21
4	S57M	573	100	100	100			100				100	73
5	S57O	500	100	100	100			100		100			
6	S56P	308			86		100				79	43	
7	S53MM	265	80	26			98						61
8	S51WX	243	28		75			48		8	3	68	13
9	S57Q	221	49	59		62					51		
10	S51DI	201					30		100			71	
11	S50J	200	44	26	11	20		31				47	21
	S54W	200									100		100
13	S54T	122		63	59								
14	S57GM	104		56							48		
15	S59A	100				100							
16	S59GS	92		92									
17	S57L	89				35			54				

18	S53O	82				82							
19	S51BW	74						46				20	8
	S58M	74									74		
21	S51SL	44			35								9
22	S52F	39				39							
23	S52ZD	38				19							19
24	S51BW/P	37			14		23						
	S59DR	37		12	5	1							19
26	S52LY	33				33							
27	S53VV	28	2	6	0		7	3				9	1
28	S53FO	27	20	6									1
	S57LM	27											27
30	S56LXB	25			5	5	14	1					
31	S52EA	21	21										
	S57RT	21	7	3	2			5		4			
33	S57NAW	20											20
34	S53BB	19				13				6			
35	S53RM	18											18
	S59K	18											18
37	S52IT	17			2							10	5
	S57KM	17								1			16
39	S51WC	16				1							15
	S58Y	16											16
41	S57AL	15		6			3				6		
42	S51LF	14		14									
	S57WW	14				9							5
44	S53F	13				13							
45	S53XX	9	1										8
46	S52OT	8								8			
	S53V	8											8
	S57NUP	8								8			
49	S57UZX	6			0		1	0				1	4
50	S51RW	5											5
	S51W	5											5
52	S55HH	4				0	0	2		1	1	0	
	S57WX	4				4							
54	S53MR	3				3							
	S55KA	3			2							1	
	S570CST	3				3							

UKV Pokal - single op - 25 W (144 MHz + 432 MHz)

Place	Callsign	Sum	Marec	Maj	Junij	50 MHz	AA UHF	Julij	70 MHz	AA VHF	September	Oktober	November
1	S53O	563	99	100	100			90		91	83		
2	S57NAW	490	68	52	90		100			40	40	100	
3	S57LM	379	84	62	60			39		27	42	65	
4	S51WC	295	40	54	57		17	37		42	27	21	

5	S56P	232	100	68	64								
6	S52IT	192	16	8	67			5		12	40	44	
7	S52ZD	181	39	21	40			27		28	26		
8	S53XX	165	65								100		
9	S58RU	149		19	43			23			44	20	
10	S59DR	119	19		4		21	22		27	23	3	
11	S50J	115	19	6	26			15		24	25		
12	S57UZX	104	11	21	20		7	19		11	8	7	
13	S50K	100								100			
	S54W	100						100					
15	S51SL	95	44	51									
16	S53FO	70		28							42		
17	S53JPQ	67										67	
18	S51BW	60						16				44	
19	S53TA	53	24	15			5				9		
20	S51BW/P	51		5						25	21		
21	S56LXB	47	7	5	14		19	2					
22	S53VV	36	3	5	1		12	2		7	4	2	
23	S57E	25	14								11		
24	S59GS	24		24									
25	S56WVB	20			14						6		
26	S52C	18								18			
27	S55KA	16								10	6		
28	S50NB	14									14		
29	S56OA/P	13								13			
	S57AP	13		8	5								
31	S53V	12								9	3		
	S57PR	12								12			
33	S58Y	9		4			2				3		
34	S52RO	6								6			
35	S50DK	4			4			0					
	S53M	4									4		
	S57C	4			4								
	S57WW	4									4		
39	S54LD	3									1	2	
	S58P	3						3					
41	S51RW	2									1	1	
	S54MI	2						2					
	S57MHR	2									2		
	S58MU	2	2										
45	S51VS	0						0					
	S53X	0								0			
	S57CT	0									0		
	S57UZA	0									0		

Utrinki z ekspedicije IG9/S51V na Lampeduso 2025

Avtor: Rado Jurač, S52OT
email: rado.jurac@gmail.com

Že lansko leto, ko smo tekmovali v CQWW160CW kot IG9/S57DX, smo si člani ekipe obljubili, da bomo Lampeduso obiskali tudi letos. Priprava tehnike in njeno testiranje je potekalo pri Silvu S51V skozi vso leto 2024.

Povabilu za sodelovanje v tekmovalni ekipi se je pridružilo pet novih članov, kar je omogočilo, da je bilo samo delo pri postavljanju in kasneje pri pospravljanju opreme ter tekmovalje dosti manj naporno. Na Lampeduso smo potovali v različnih terminih in sicer s kombijem z opremo Drago S59A in Goran S52P, z osebnim avtom Silvo S51V in Milan S58MU so štartali v petek, 17.1. 2025.

Med potjo proti Livornu so se že tradicionalno ustavili pri Paolu I4YRW, ki nam je spet posodil vmesnik za internet z italijansko SIM kartico, da smo lahko na tekmovalni lokaciji na Punto Alaimo na Lampedusi uporabljali internet. Kot vsako leto jih je tudi letos povabil na bogato kosilo, kjer so poskusili tipično lokalno hrano.

Ostali del ekipe smo potovali z letalom in na Lampeduso prispeli: Pavla S56DX, Peter (Peco) S54W, Renato S57UN in Rado S52OT v nedeljo 19. januarja, isti dan kot ekipa z vozili; Rado S59ZZ v torek 21. januarja, Aleksandar YT3H in njegov sin Ivan IV3CTS pa v četrtek 23. januarja. Potovanja so potekala brez zapletov. Žal je moral Dane S53T tik pred odpravo sodelovanje v ekipi odpovedati, ker je dobil službeno premestitev v Libanon. Fizično smo ga pogrešali, je pa bil naš najzvestejši in najglasnejši navijač, ki nas je vsakodnevno podpiral na daljavo.



Slika 1: Kombi z opremo in Silvo S51V, Peco S54W in Drago S59A



Slika 2: Kosilo s Paolom I4YRW in Drago S59A



Slika 3: Drago S59A in Milan S58MU na trajektu

Že v nedeljo smo popoldne razložili vso opremo in v ponedeljek čez dan zmontirali ter postavili vertikalko za 160m na tekmovalni lokaciji na Punto Alaimo.

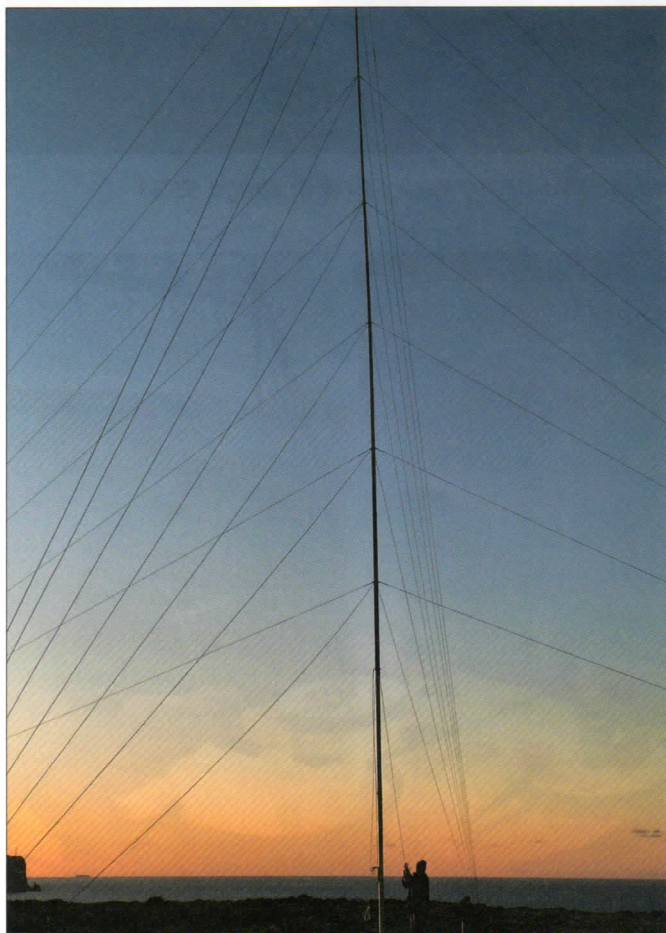
Veš čas priprav doma in bivanja na Lampedusi nas je spremljal spomin na našega dragega, lani preminulega Slavka Celarca S57DX. On je bil pobudnik in avtor ideje, da bi lahko bila Lampedusa odlična tekmovalna lokacija za CQWW160m. Še vedno stoji napis na kažipotu blizu tekmovalne lo-



Slika 4: Pavla S56DX in Rado S52OT na letališču

kacije z njegovim pozivnim znakom in kaže smer proti S5.

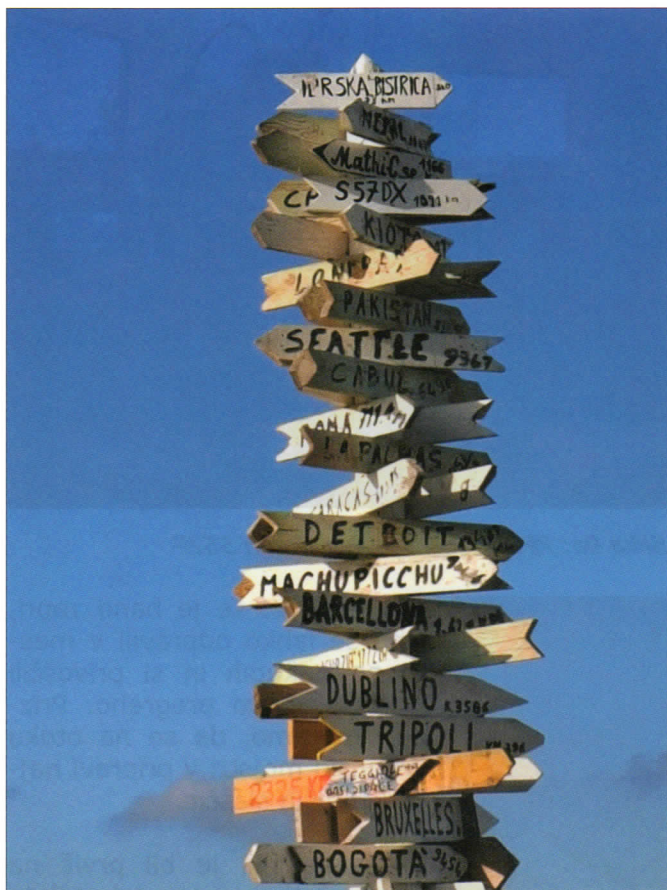
Že v torek popoldne pa smo doživeli pravi šok. Ugotovili smo namreč, da nam je nekdo v času kosila, ko smo bili v apartmajih, ukradel kovček z baterijskim udarnim vrtnikom, baterijsko kotno brusilko, polnilec in več baterij ter svedrov. Pregledali smo ves teren, a orodja nismo našli. K sreči nam je kotno brusilko posodil naš prijatelj Roberto IG9ITO, baterijski vrtnik in svedre pa smo kupili v mestu.



Slika 5: Vertikalka



Slika 5a: Vertikalka ob sončnem zahodu z Luno nad njo.



Slika 6: Napis S57DX, najdete ga proti vrhu.

V apartmajskem naselju pri Salvatoreju smo postavili DX Comander za delo na 40,30,20,17,15,12 in 10 metrskem obsegu, da smo lahko v prostem času vzpostavljali zveze s svojimi pozivnimi znaki.

Letos smo postavili več sprejemnih anten kot lansko leto, kar se je izkazalo za dobro rešitev.

Ves čas ekspedicije nas je spremljalo sončno vreme z relativno malo vetra, čeprav so bile predhodne vremenske napovedi slabše. Kakor lani, smo tudi letos tekmovali iz kombija.

Za hrano in pijačo sta skrbela Pavla S56DX in Rado S52OT. Zнала sta pričarati okusne obroke domačih jedi.

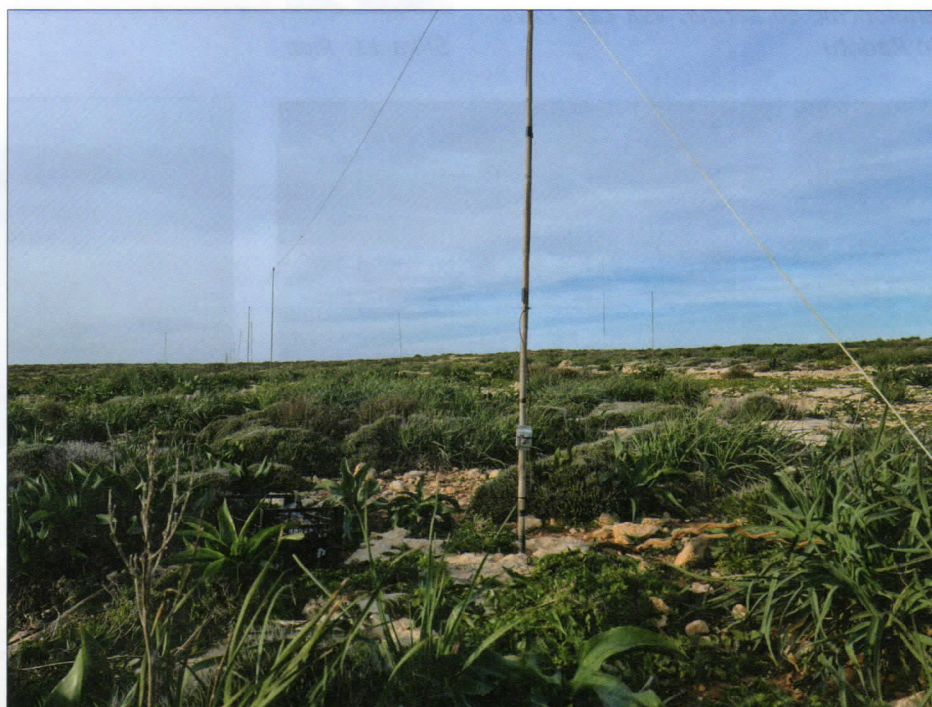
Z odličnimi sicilijanskimi pizami in sladkarijami, ki sta jih pripravila z ženo, nas je počastil za večerjo prijatelj Roberto IG9ITO: dve pici s cvetačnim nadevom in mocarelo in pelati, dve pici iz krompirja z mocarelo, pelati in domačimi klobasicami, dve pici z nadevom skute, sira in z olivami.



Slika 7: Vertikalna 24m in DX comander



Slika 7a: Pogled na antene s strani bungalovov



Slika 8: Sprejemne antene, beverage, v ozadju palice drugega beverage in vertikalke. 3 x beverage, 1 x BOG, 1 x SAL



Slika 9: PPS, Aleksandra YT3H in sina Ivana IV3CTS



Slika 9a: PPS Drago S59A in Goran S52P



Slika 10: Vsa hrana domača, od enolončnic do sarme, vsa čast Pavli in Radotu



Slika 11: Pice

Čez dan, ko se je band zaprl, smo se lahko odpravili v mesto po nakupih in si privoščili kakšno sladko pregreho. Priznati moramo, da so na otoku vrhunski mojstri v pripravi najrazličnejših slaščic.

Del ekipe, ki je bil prvič na Lampedusi si je ogledal otok in seveda največjo znamenitost: Zajčjo plažo, ki sodi med najlepše na svetu. Tam ležijo jajca morske želve, zato jo v tistem obdobju zaprejo in onemogočijo pristop.

Ne zgodi se ravno pogosto, da sta v isti tekmovalni ekipi tudi oče in sin. Gotovo je bilo to



Slika 12: Slaščice

Sploh je bil Roberto nepogrešljivi podporni član naše ekipe, ki nam je bil kljub 12 urnim delovnim obveznostim pri Obalni straži, ves prosti čas na voljo. Hrane je bilo toliko, da smo imeli še drugi dan obilno kosilo.



Slika 13 in 13a: Pogled proti plaži in pogled iz vrha

posebno doživetje za očeta Aleksandra YT3H in sina Ivana IV3CTS, ki jim bo ostalo to v trajnem spominu.

Tekmovanje je potekalo brez prevelikih zapletov, če odštejemo tistega, da nam je poskočil SWR in smo morali sredi noči očistiti kontakte pri anteni.

Dosegli smo boljši rezultat kot lansko leto.

Na poti proti domu, se je del ekipe, ki je potoval s kombijem in osebnim vozilom, med potjo po Siciliji ustavil blizu kraja Ribeira in nas založil s sladkimi sicilijanskimi pomarančami in odličnim olivnim oljem.

Domov smo se vrnili srečno z upanjem, da se na Lampedusa, če ne prej, vrnemo za naslednji CQWW160mCW 2026.

Letošnjo ekspedicijo so podprli naslednji donatorji, ki se jim iskreno zahvaljujemo:

Zveza radioamaterjev Slovenije, Sava hoteli, Liburnia d.o.o., Radio klub Cirkulane, S53T, S57M, S57L, S500, 9A6KX, N9AEP, S57KM, S53MM, S57NAZ, S53MR, S52F, S52AAM, S57SU, S57MZ, S51RE, S59ZZ/y, Simona Celarc in Mirko Gobec.



Slika 14: Ivan IV3CTS in Aleksander YT3H.



Slika 15: Stojnica s pomarančami, Drago S59A, Milan S58MU in Silvo, S51V

Na koncu pa še podatki o opreми:

- 2x Kenwood TS 890, OM POWER linear, TX antena – verikalka 27m in 60 radialov,
- RX antene: SAL 30, 3X beverige, 2x BOG.

In še nekaj statistike iz tekmovalnega dnevnika:

- 1464 QSO, 71DXCC, 42 States, prijavljen rezultat: 1,651.495 točk.
- Število zvez po državah: 267 DL, 212 USA-VE, 153 UA +UR, 105 OK+OM, 82 S5, 66 SP, 44JA...

Hvala vsem za QSO. Z mislimi na Lampedusa 2026 vas vse lepo pozdravljamo.



Slika 16: Skupinska slika ekipe s podnapisom: stojijo z leve proti desni: S52P Goran Krajcar, S520T Rado Jurač, S59A Drago Turin, S54W Peter Bogdan (Peco), S59ZZ Rado Skrajnar, YT3H Aleksander Hajošević, S56DX Pavla Celarc; čepijo: S51V Silvo Knuplež, IV3CST Ivan Hajošević, S58MU Milan Pivk in S57UN Renato Lang.

TKOC CQ WW CW 2024 ali kako do prvega mesta in novega evropskega rekorda

Avtor: Janko Oven, S57L
email: s57l@yahoo.com

Bilo je nekje konec poletja 2015, ko zazvoni telefon: ej, a bi šel z nami na Korziko za CQ WW CW, manjka nam kak operater... Seveda bi šel, takoj, sploh pa s tako ekipo, vedno! Kulturni frilenserji pa žal klasičnega dopusta ne poznamo in takrat se ni izšlo, sem se pa ekipi pridružil naslednje leto.

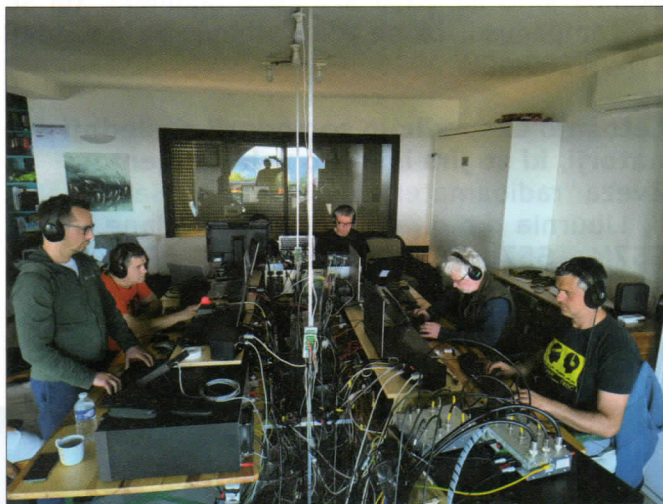


Pravi beverage (iz angleščine: pijača)

In od takrat je konec novembra stalno rezerviran in ni presenečenj. Razen enega prisilnega koronskega. In pa seveda predlanskega uspešnega izleta v Afriko. Osebnostno sicer DX-er in me kontesti zanimajo predvsem kot ekipni šport ali pa kot vir novih DXCC slotkov.

Zanimiv je občutek stopiti vsako leto v isto hišo, kamorkoli se obrneš, vse je znano in domače. Vmes so sicer par malenkosti prenovili in spremenili, vendar nič zares omembe vrednega. Največji šok je bil, ko so zamenjali router za internet in se naše naprave niso več same povezale. Vsi smo se spogledali, kaj za vruga se dogaja. Problem smo seveda hitro odpravili...

Glavni stolp za run anteno pred hišo že vsa leta stoji na istem mestu in je sidran na isto sidro, ki smo ga pred leti zavrtali v skalo, ker pač res ni bilo druge možnosti. Tudi večina drugih anten, ki so se dobro izkazale, ostaja na preverjenih mestih. Dobro uigrana

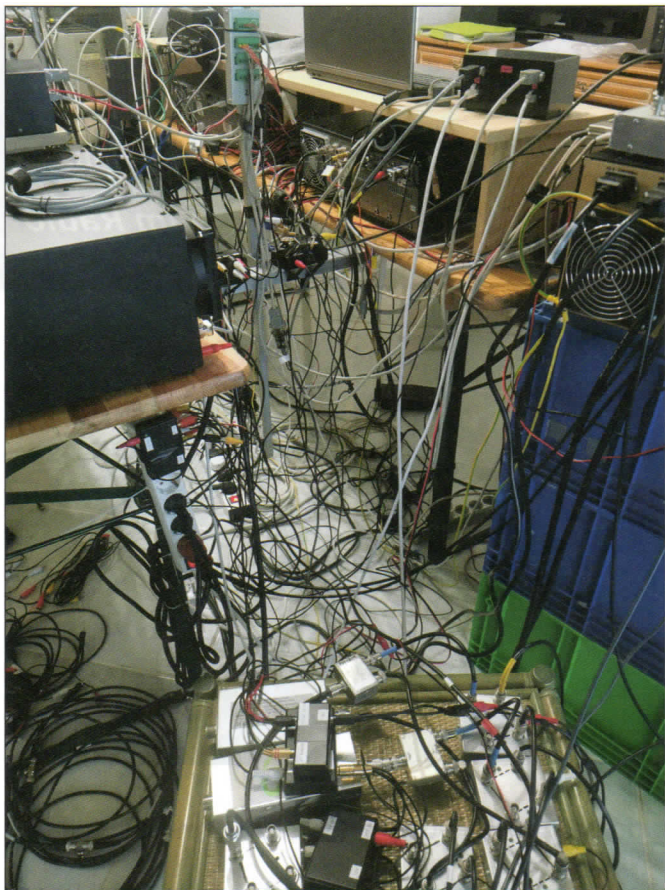


Med tekmovanjem

ekipa je bolj ali manj stalna, nihče ne potrebuje kakega priganjanja, naloge se razdelijo kar same



Ekipa TKOC



Množica kablov

od sebe. Nekako v dveh dneh je večina stvari pripravljenih za tekmovanje.

Marsikdo bi verjetno pomislil, da po toliko ponovitvah vse skupaj postane rutina in dolgočasen izlet. Da temu nikakor ni tako, si vedno najdemo še kak izziv. Vedno postavimo še kako anteno, za primerjavo, za dodatne meritve, včasih kako anteno prestavimo, spremenimo ali servisiramo. Tudi kakšna postaja ali ojačevalnik se kdaj čudno obnaša in se jo/ga zamenja, da preklonov in relejev niti ne omenjamo.

Priznati moram, da mi je bilo to tekmovanje eno najbolj napornih do sedaj, pa ne tekmovanje samo. Zaradi delovnih obveznosti sem šel na pot takorekoč direktno 'iz službe', neprespan in utrujen, na Korziko na dopust in počitek. Še volan mi ni dišal in sem se ga dobro ubranil. Na srečo se pri takih skupinskih aktivnostih ne pozna, če kdo šepa, ekipa drži tempo kot mora.

Po izletu na Capo Verde 2023 je bil tokratni cilj jasen in objavljen veliko vnaprej, maksimum sončne aktivnosti je pač nujno pametno izkoristiti in evropski rekord je primeren cilj. Resen M/S (en oddajnik več operatorjev) zahteva resen pristop in ni nič enostavnejši od drugih multiop kategorij, vsaj taktika pa je seveda bistveno bolj kompleksna.



2 fazirani vertikalki za 40m, smer usa

Tokrat nam je narava postregla s sicer relativno sončnim, vendar zelo vetrovnim vremenom in z valovi, ki so presegali 3m. Ker je napoved obetala izboljšanje šele za vikend, ko poteka tekmovanje, smo se postavljanja anten lotili kljub vsem vremenskim nevšečnostim. Beam antene so ostale dobro zasidrane na nizkih višinah in ko se je v silnem vetru nosilec za spiderbeam vdal, smo ga, položenega na tla, s klini pribili, da je počakal izboljšanja. Prav tako so velik izziv predstavljale inband VDA antene, ki morajo biti blizu morja, da dobro delujejo. Postavili smo jih izven dosega valov, daleč od optimalne razdalje do morja, in premaknili bližje, ko se je morje umirilo. Kakšno malenkost smo uredili celo vmes, ko se je val umaknil. In uspelo nam je celo pridelati kak moker čevelj ali hlačnico...

Na srečo je bila vremenska napoved pravilna, v noči pred tekmovanjem se je vreme umirilo, v soboto zjutraj smo vse antene dvignili in postavili v pravilne delovne položaje, VDA-je pa premaknili bližje morju. Tako je vikend potekal ustaljeno mirno in končni rezultat je uspešen preplet vizije, tehnike, izkušenj, dela in sreče. In še marsičesa...

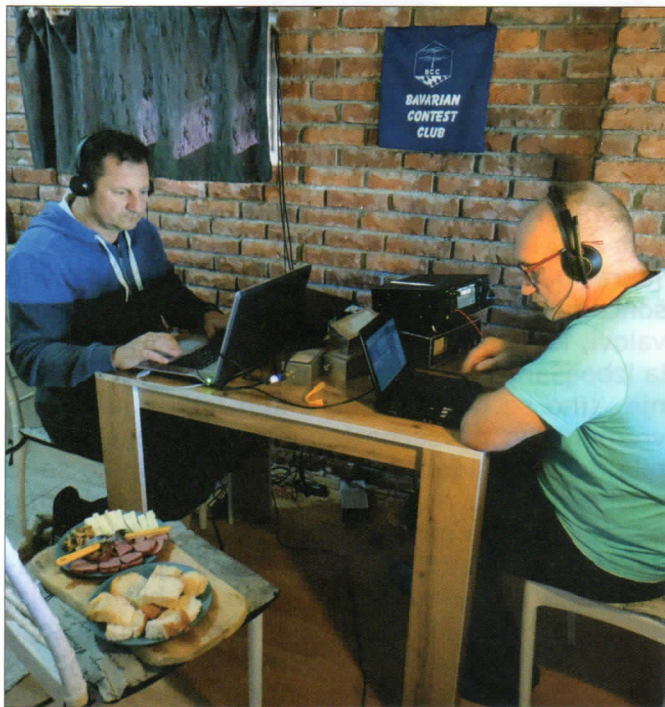


Visoki valovi

Z66BCC v CQ WW CW 2024

Avtor: Milan Pivk, S58MU
email: s58mu.milan@gmail.com

Zgodba o aktivnostjo za CQ WW CW v letu 2024 se je začela na Ham Radio v Friedrichshafnu.



Tam sva se po več letih ponovno srečala z DL2JRM - Rene in začela pogovor o sodelovanju v tekmovanjih.

V septembru, ko je bil DL2JRM na svoji vzhodno evropsko in balkanski turneji tudi v Sloveniji, je padel dogovor o skupnem tekmovanju v CQ WW CW delu. Pridružil se je tudi Silvo - S50X.

Tako je bila ekipa za CQ WW CW 2024: DL2JRM, S50X, S58MU.

Dan pred začetkom tekmovanja smo se v popoldanskih urah zbrali na letališču Priština, od koder



smo se skupaj odpeljali v bližino mesta Gjilan - KN02RN.

Ob prihodu na lokacijo (vikend ki ga je najel Rene) nas je pričakalo mrzlo slabo vreme, saj je vse bolj deževalo. V deževnem in hladnem vremenu smo postavili antene in sicer dve žični vertikalki, višine 10 in 18m, ter postavili shack.

Naš setup: IC-7300, FT-10LP-Bandfilters, Kat. MULTI one- all- LP

Po končanih tehničnih pripravah smo se najprej ogreli z ognjeno vodo z imenom SKENDERBEU (po naše Skenderbek) HI...nato pa odšli na zasluženo večerjo v čudovito restavracijo. Bili smo zelo zadovoljni s hrano, postrežbo in gostoljubnostjo, ter ceno (59**).

V tekmovanju smo uporabljali klicni znak Z66BCC. To je klicni znak, ki so ga kosovske oblasti izdale Bavarian contest clubu (DL). Na koncu tekmovanja smo imeli v logu:

BAND	QSOs	CQ	DXCC	POINTS
160 m	302	8	48	322
80 m	863	16	69	1001
40 m	960	25	83	1480
20 m	682	29	85	878
15 m	426	27	75	604
10 m	497	24	71	853
TOTAL	3730	129	431	5138

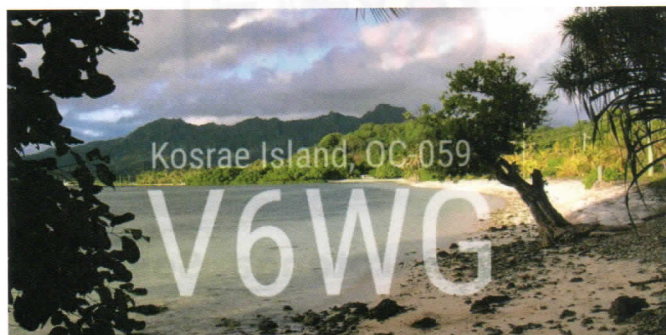
Complete score: 2,877.280 pnts.

Po končanem tekmovanju je v ponedeljek sledilo še pospravljanje ter nato povratek domov. Seveda, prej pa še načrt naslednjih skupnih aktivnosti.

DX Novice marec 2025

Avtor: Ivo Jereb, S57AL
email: ivo.jereb@siol.net

V6WG – Kosrae, F.S.M



Rikk WE9G bo aktiven iz Kosrae, F.S.M (OC-059) kot V6WG med 18. marcem in 1. aprilom 2025. QRV (SO2R) na 80-6m, morda 160m; predvsem FT8/FT4 (MSHV & SuperFox) občasno tudi SSB & CW. QSL via H/c, Club Log OQRS.

J87PE – St. Vincent



Ishmael, 8P6PE načrtuje SOTA aktivnost iz St Vincenta kot J87PE med 16. in 30. marcem 2025. QRV na 20-6 m. QSL via H/c

J6/M0MDS – St Lucija



M0MDS, ki bo aktiven iz Anse Chastaneta, St Lucija kot J6/M0MDS med 15. in 24. marcem 2025. QRV na 10-15 m, FT8, SSB in CW. QSL via H/c.

VU4AX – Andaman Is



Ekspedicija v teku.

J38XB – Grenada



Mike, VE2XB bo aktiven iz Grenade, NA-024 kot J38XB med 17. in 31. marcem 2025. QRV na 160-10 m; SSB in nekaj CW. QSL direct via H/c

PJ7KB & FS/KJ9B – St Maarten & St Martin



Ken, KJ9B bo aktiven iz Sint Maartna (kot PJ7KB) in Saint Martina (kot FS/KJ9B) med 25. marcem in 6. aprilom 2025. QRV na 20 in 17 m; SSB, FT8 in FT4. Moč = 30w. QSL via Club Log OQRS ali direct KJ9B.

FY/PY8WW – French Guiana



Ren, PY8WW je trenutno aktiven iz Francoske Gvajane kot FY/PY8WW. QSL via LoTW.

OY – Faroe Is.



Napoveduje se DX-odprava na Ferske otoke, IOTA EU-018, Grid Square IP62 med 1. in 10. junijem 2025. V ekipi bo 7 operaterjev, vsi QRV kot OY6A. Aktivni bodo tudi med tekmovanjem ARRL VHF 2025. Poleg tega nameravajo biti aktivni na CW, SSB in FT8/FT4 na 160-6. QSL via WB2REM. Klubski dnevnik in OQRS.

JG8NQJ/JD1 – Minami Torishima



Po zaključku zadnje aktivnosti na Minami Torishima se bo Take JG8NQJ tja vrnil od sredine aprila in ostal do sredine junija.

Take dela na vremenski postaji na otoku in je QRV samo, ko to dopušča čas.

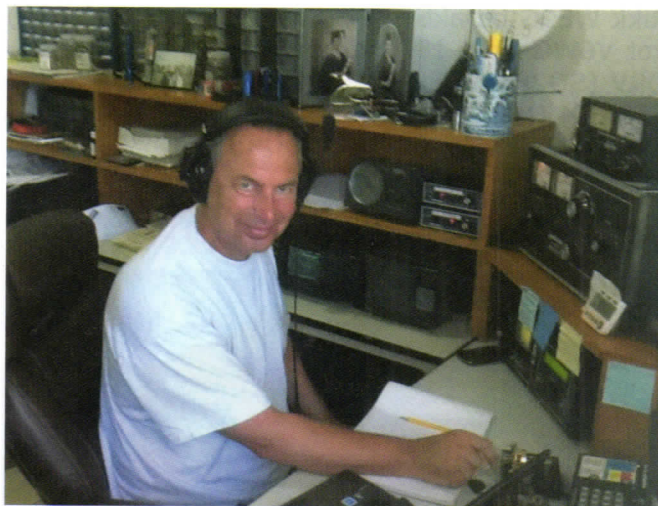
Dela predvsem CW z nekaj FT8. QSL via JA8CJY.

6Y7EI - Jamaica



Član ekipe EI5GM nam je sporočil, da je 6Y7EI zdaj QRV na FT8. V naslednjih dneh CW in SSB.

E51ANQ – Rarotonga, South Coocs



Frank DJ5NQ je ponovno aktiven iz Rarotonge, South Cooks kot E51ANQ. Aktivnost na 30 in 20 m – uporablja G5RV na višini 15 m. QSL via DJ-5NQ, Bureau ali direct.

FO/F4LYI – French Polynesia



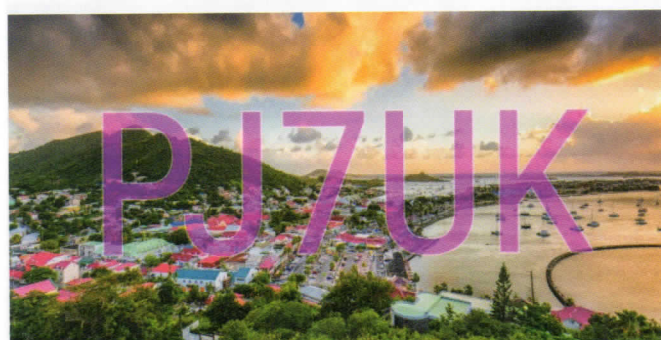
Napovedana je aktivnost FO/F4LYI iz Francoske Polinezije – ki bo potekala v počitniškem slogu operaterja Erica, ki namerava obiskati različne otoke FO.

T88PB - Palau

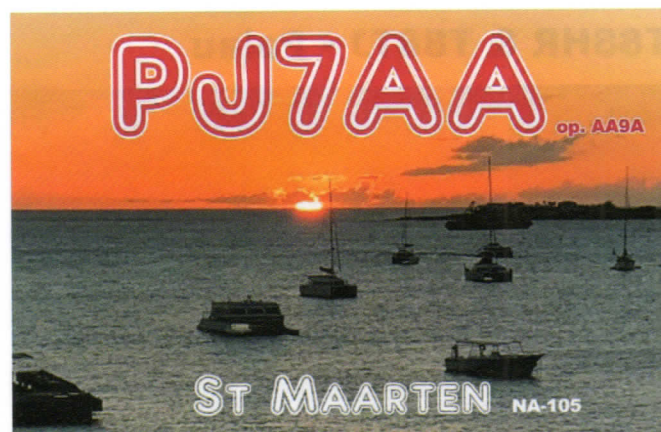
Nobu JA0JHQ bo ponovno aktiven iz Palaua kot T88PB med 11. in 13. aprilom 2025. Aktiven bo v JA International DX CW Contest. QSL via H/c.

3D2TWO - Fiji

Heath, VK3TWO bo aktiven s Fidžija kot 3D2TWO med 16. in 27. marcem 2025. QRV na 40-10 m; SSB & FT8 s postajo IC-705 (10w)

PJ7UK - St Maarten

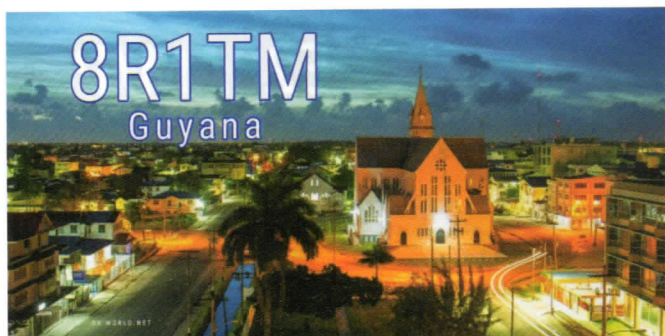
Chris, N0UK, bo aktiven iz Sint Maartna kot PJ7UK med 28. novembrom in 7. decembrom 2025. Aktiven bo v tekmovanju CQWW CW. Aktivnost na 60 m ni dovoljena v PJ7. Aktivnost na drugih HF pasovih + 6m. QSL via H/c

PJ7AA - St Maarten

Tom, AA9A, bo ponovno aktiven iz Sint Maartna kot PJ7AA med 9. marcem in 5. aprilom 2025. QRV na 40-6 m CW, FT8, FT4. Vse QSO bodo naložene v LoTW in Club Log. QSL via H/c, LoTW.

TO1Q - Guadeloupe

Jean-Luc, F1ULQ bo ponovno aktiven iz Guadeloupe (QTH: FG8OJ) kot TO1Q od 24. marca naprej 2 tedna. QRV na HF obsegih + 6m; SSB & Digi. Aktiven bo v tekmovanju CQ WPX. Morda tudi SAT operacije. QSL via H/c, direktno/buro, LoTW.

8R1TM - Guyana

Aldir, PY1SAD bo ponovno aktiven iz Georgetowna v Gvajani kot 8R1TM med 11. marcem in 26. aprilom 2025. QRV na vseh obsegih; CW, SSB + digitalni & SAT. QSL via eQSL, LoTW ali Direct.

C6ACK – The Bahamas



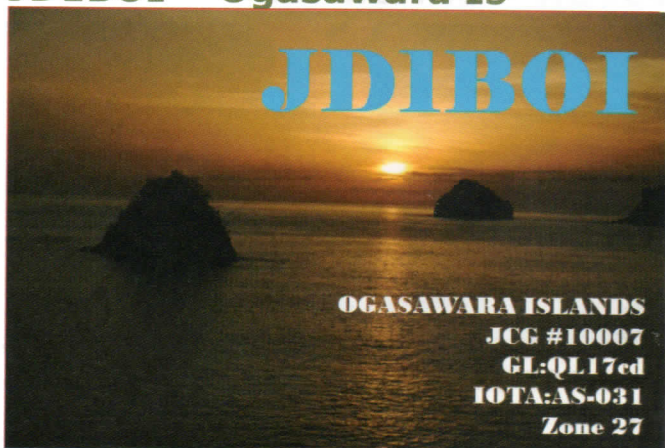
Chad, WE9V, ki bo aktiven iz Bahamov od sredine/ konca februarja do maja 2025. QRV kot C6ACK samo na 40-6m. QSL via LoTW ali prek WD9DZV.

PJ2Y - Curacao



Dave Kalter Memorial Youth DX Adventure načrtuje DX pustolovščino v Curacao, ki bo aktivna kot PJ2Y med 17. in 22. julijem 2025. PJ2T gosti ta dogodek že četrtič.

JD1BOI – Ogasawara Is



JI1LET in JA1UII bosta aktivna z otoka Chichijima, Ogasawara Islands AS-031 kot JD1BOI in JD1BON med 8. in 17. aprilom 2025. QRV na 160-6m; CW, SSB, FT8/FT4. QSL via H/c (diret), LoTW.

Z68TT/Z68ZZ - Kosovo



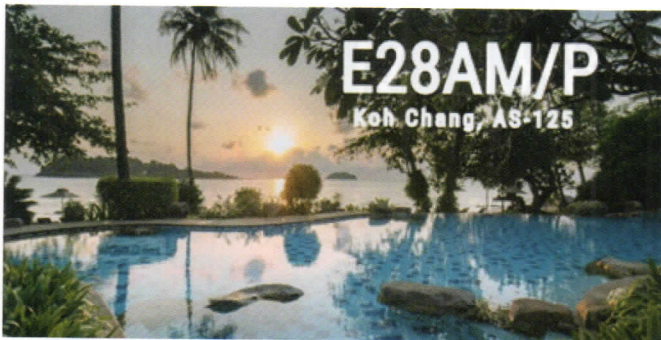
Italijanska ekipa DXpedicije, ki jo vodi Silvano, I2YSB, napoveduje novo aktivnost iz Republike Kosovo med 26. junijem in 10. julijem 2025. Ekipa šestih operaterjev (I1FQH, I1HJT, I2PJA, I2YSB, IK2CKR in IK2HKT), bo QRV kot Z68TT in Z68ZZ. QSL via I2YSB, OQRS, LoTW.

T88HR & T88TJ - Palau



Yutaka, JH1MLO & Chusuke, JR1FKR bosta med 6. in 11. junijem 2025 znova QRV iz Kororja na Palau kot T88HR & T88TJ. QRV na 80-6m, SSB & FT8. QSL via H/cs. LoTW.

E28AM/P – Koh Chang, AS - 125



Red Star Contest Club bo ponovno v počitniškem slogu QRV kot E28AM/P z otoka Chang, AS-125 med 25. in 28. aprilom 2025. Člani ekipe: HS5NMF, HS1JZT, E20EHQ, E21LLR, E25GGT, E25KFR, E25VVE in IV3GMZ. QRV na 40-10m; CW, SSB in FT8. QSL via E21LLR, LoTW in Club Log OQRS.

FJ/SP9FIH – Saint Barthelemy

Med 20. in 23. marcem bo v uporabi klicni znak FJ/SP9FIH, nato pa od 24. marca do 4. aprila TO1P.

TX9A – Austral Is DXpedition

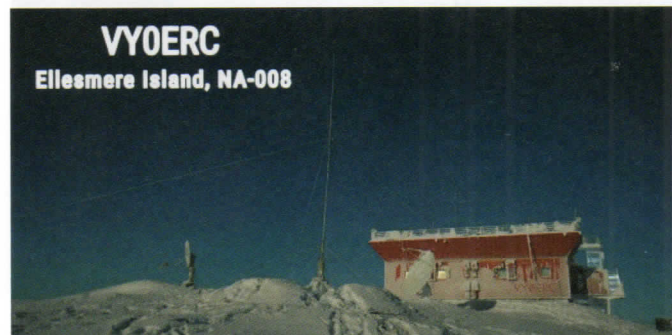
Do odhoda v Tubuai je še 50 dni.

D44TWO & D44ZZI – Cape Verde

Harald DF2WO bo ponovno aktiven iz mesta Praia, otok Santiago, AF-005 kot D44TWO med 4. in 26. majem 2025. QRV na HF obsegih + 6m; FT8 in CW. Pridružil se mu bo Warren, KN6ZZI, pod znakom D44ZZI.

C6APS - Bahamas

Paul, WA4PAW bo aktiven z otoka Great Abaco (NA-080) Bahami kot C6APS med 29. marcem in 9. aprilom 2025. QRV na 40-10 m; FT8, CW in SSB. QSL via Club Log OQRS.

VY0ERC – Ellesmere Is. NA-008

Pierre, VE3KTB bo ponovno aktiven kot VY0ERC iz radioamaterskega kluba Eureka, otok Ellesmere, NA-008 med 7. marcem in 2. aprilom 2025. QRV, ko bo čas dopuščal.

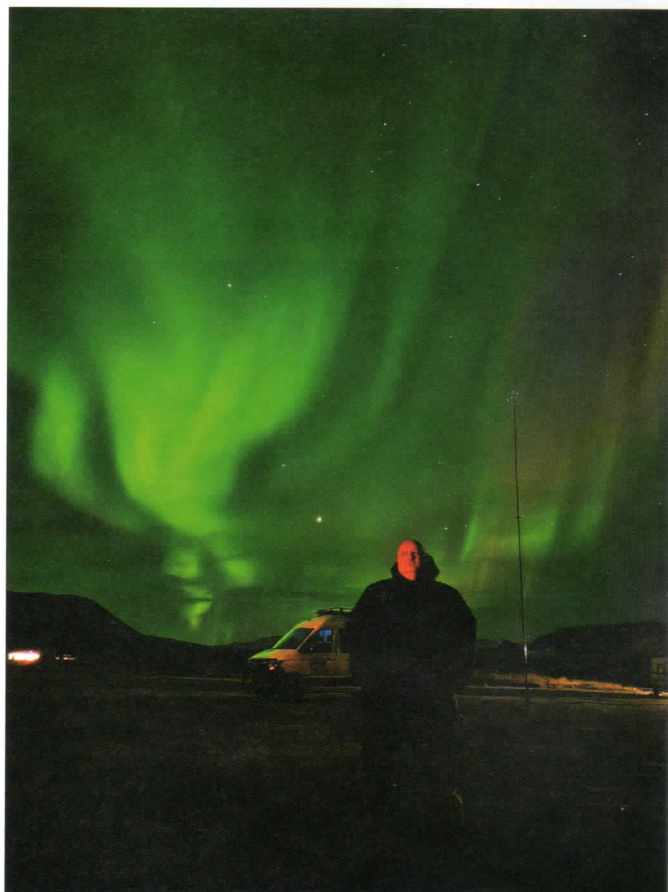
8Q7NI - Maldives

Nico, S53A (ex-9J3A, 5H1Z) se trenutno nahaja na Maldivih kot 8Q7NI. QRV doslej na 10 m CW, LP. QSL via S57S. Čas aktivnosti neznan.

Radioamaterski dopust v deželi ognja in ledu

Avtor: Simon Pribec, S54MI
email: simon.pribec@gmail.com

Islandska DX-pedicija članov Radioklub Jadran Koper



Slika 1 : Agar (S56RGA) in severni sij v narodnem parku Þingvellir

Sredi najhujšega vročinskega vala lanskega poletja sta Luka (S53CL) in Agar (S56RGA) prišla na zamisel za dopust v hladnejših krajih. Zraven sta povabila še mene (S54MI), in kmalu smo vse formalizirali z nakupom letalskih kart ter ostalih potrebnih rezervacij za potovanje na Islandijo.

Načrt je bil preprost: za en teden v oktobru najeti avtodom in obkrožiti celoten otok. Jesenski čas s krajšimi dnevi ter vrhunec Sončevega 11-letnega cikla naj bi nudila odlične pogoje za ogled severnega sija –

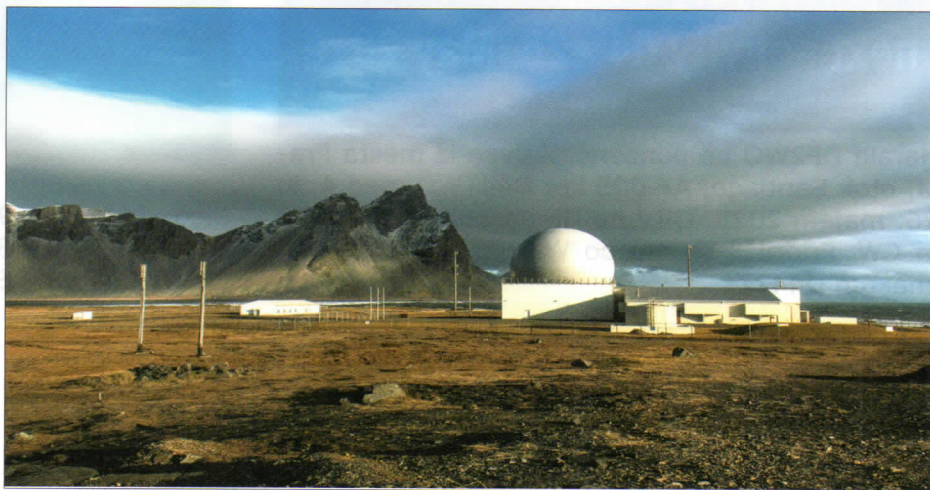
nekaj, kar smo vsi želeli doživeti. Ker smo vsi trije radioamaterji, smo za oblačne dni predvideli še radijsko opremo, da bi iz avtodoma vzpostavljali zveze in delili naše dogodivščine z domačimi v Koprskem radioklubu in preostalimi S5 radioamaterji.

Naš seznam tehnike je sprva bil zelo ambiciozen, a na koncu smo ga zreducirali na:

- KV postajo Icom IC-7300 in 10-metrsko vertikalno DX-Commander (hvala Sandiju S53SA za izposojeno anteno), ki pokriva bande od 80 m do 10 m.
- Agarjevo presenečenje: kompletan sistem za satelit QO-100 zasnovan okoli SDR oddajnika/sprejemnika Adalm-Pluto. S seboj smo vzeli še posodobljeno verzijo Pluto+ za preizkus. Na spletnem oglasniku smo pa našli domačina, ki je prodajal primerno televizijsko parabolo, da bi prihranili pri stroških prtljage.

Časa za temeljitejše priprave nam je zmanjkalo, zato smo šele zadnjo noč pred odhodom prvič uspešno vzpostavili zvezo prek SDR-ja in se slišali nazaj preko QO-100 satelita. Naslednji dan smo se odpravili proti dunajskemu letališču, in v zgodnjih jutranjih urah 11.10.2024 prispeli na Islandijo.

Že iz zraka smo lahko občudovali mavričen severni sij, posledico izbruha sončeve koronalne mase



Slika 2 : Ena izmed znamenitosti ob poti: radarska postaja Stokksnes, katero dandanes upravlja Islandska obalna straža



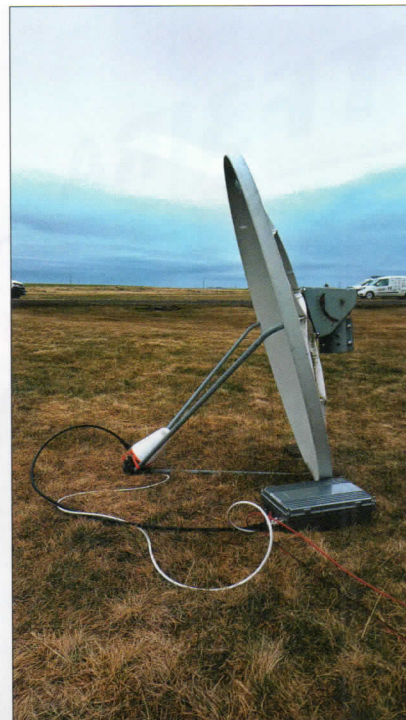
Slika 3 : Ogledovanje Marconi antene, katera je nekoč služila za srednjevalovno komunikacijo z ribiškimi ladjami



Slika 4 : Avtodom z antenama v kampu Möðrudalur, najvišje ležeči kmetiji na Islandiji (469 m.n.v.)

3.10.2024 – dogodek, katerega je spremljal blišč razreda X9.1, najmočnejši sončev blišč v zadnjih petih letih. Po enem tednu je vsa snov pripotovala od Sonca do Zemlje in ravno za naš prihod napravila izjemno predstavo avrore.

Prvi islandski dan smo kmalu po prevzemu avtodoma odkrili kaj pomenijo radioamaterske počitnice. Vsi trije smo bili "na isti valovni dolžini" in nihče ni ugovarjal ob ogledovanjem nekoliko bolj neobičajnih znamenitosti: antenski stolpi in svetilniki so bili vedno razlog za postanek. Edina obveznost prvega dne je bil prevzem satelitskega krožnika od domačina iz mesta Grindavik. Zaradi izbruha vulkana Sundhnukur, kateri je pričel v letu 2023, je območje bilo evakuirano in ob našem obi-



Slika 5 : Pravilna elevacija satelitskega krožnika za sprejem satelita QO-100 na Islandiji

sku povsem mesto duhov s cestnimi zaporami iz vseh strani. Domačin je trdil, da ne bo težav, saj redno obiskuje svoje nepremičnine za vzdrževanje, toda varnostna služba nas je zaustavila. Po nekaj pregovarjanja in celo eskalaciji do policije nas je varnostnik vendarle spustil, potem ko je policist ugotovil, da osebno pozna prodajalca.

Prvi večer smo v narodnem parku Þingvellir z optimizmom postavili KV vertikalko in premagali prvo tehnično težavo - vzeli smo napačen napajalni kabel za postajo. A geoma-

gnetna nevihta z indeksom Kp 8 nam je nudila le spektakel severnega sija. saj je bil kratki val povsem mrtev.

Naslednje dni smo prešli v ustaljeni ritem: vožnja, ogledi znamenitosti, zvečer pa v kampu ocena pogojev za radijsko delo. Vedno ni šlo – v enem kampu je bilo preveč vetra, v drugem ni bilo zunanjega priklopa elektrike. Ugotovili smo tudi, da tovarniška DC napeljava v izposojenem avtodomu ni kos 100W postaji, in smo lahko preko akumulatorja oddajali le s QRP močjo.

Tudi z satelitsko opremo se ni posrečilo. Preden smo sploh uspeli vzpostaviti zvezo preko QO-100 je ob razreševanju težave s PTT vezjem pregorela



Slika 6 : Obisk klubske postaje TF3IRA, kjer Kristjan (TF3KB), nam razlaga o svojem obisku Slovenije

vhodna stopnja na 2.4 GHz oddajniku, zato nam je ostala le sprejemniška stran. Potrdili smo le, da je krožnik 120 cm premera več kot dovolj za Islandijo, ki sicer leži na robu območja pokritosti satelita QO-100. Usmeritev parabole je bila nekoliko nenavadna: zaradi lege tako daleč na severu smo anteno lahko preprosto položili na tla, saj je bil satelit skoraj na obzorju.

Tri dni smo uspešno aktivirali KV in v dnevnik zabeležili več kot 200 različnih postaj iz več kontinentov, tudi nekaj postaj iz Slovenije. Predzadnji večer smo ustregli željam našega Andreja (S57RW) in Alena (S51AM) - poslali domov razglednico preko SSTV. Ob pomirjenem magnetnemu polju Zemlje in bolj ugodni propagaciji je šlo zlahka na 14 MHz bandu. Za uspešnejšo delo na KV-ju bi verjetno morali biti na bandih v dopoldanskem času toda si nismo delali utvar, vendarle smo bili na počitnicah in DX-anje je bila zgolj spremljevalna dejavnost.

Zadnji večer pred odhodom smo obiskali sedež islandske zveze radioamaterjev IRA v Reykjaviku, kjer nam je predsednik zveze Jonas Bjarnason TF3JB predstavil klubske prostore, QSL biro ter člane kluba. Islandci imajo svojo zvezo uradno oblikovano od leta 1946. Do danes je bilo dodeljenih le dobrih 500 amaterskih dovoljenj s prefiksom

TF. Ob pripovedovanju o našem opazovanju severnega sija so vsi prisotni v sobi sočasno zagodrnjali: avrora je res lepa vendar jim zelo pogosto onemogoča uporabo amaterskih bandov. Satelitski krožnik, kateri je z nami prevozil celo Islandijo, smo jim ponudili v dar in s tem se poslovili od dežele TF.

Sklepna misel vsakega izmed nas je, da so bile to izvrstne počitnice, le da so trajale prekratko. Ob tem smo se naučili nekaj novega o radijski propagaciji in dobili kar nekaj zamisli in izkušenj za prihodnje odprave.



Slika 7 : QSL kartica odprave

Tekmovalne dogodivščine novega radioamaterja

Avtor: Vid Vrh, S54VV
email: vrhvid@gmail.com

Ko sem spomladi leta 2023 opravil radioamaterski izpit, sem si nekako predstavljal, da se bo količina izkušenj in samozvesti glede delanja zvez linearno povečevala.

Od praktičnega uvajanja, ki ga za nove radioamaterje organizira Radioklub Triglav preko zvez z ročno postajo do repetitorjev in na koncu do zvez na visokih frekvencah in močeh ter tudi radioamaterskih tekmovanj. A pomanjkanje časa in druge težave so ta načrt močno spremenile.

Tekmovanje CQ WW SSB

Tako sem se med 26. in 27. oktobrom 2024 kot del ekipe S51A udeležil radioamaterskega tekmovanja CQ WW SSB. Glede na to, da sem radioamaterski izpit imel celo leto in pol in da so moje dotedanje izkušnje bile nekaj zvez na visokih frekvencah ter poletno lovljenje in v manjšem obsegu tudi aktiviranje v okviru SOTA iniciative, je ideja na začetku izgledala, kot da bi se iz 4. mesta na regijskem tekmovanju prijavil na olimpijske igre. Na koncu smo ob odpovedi izkušenih tekmovalcev iz Radiokluba Triglav sestavili »mladinsko« ekipo in jo poslali na svetovno prvenstvo.

Tekmovanje sva v soboto ob 2:00 začela s S50NB. Pred tem sva naredila nekaj zvez za ogrevanje, kjer sem opazil nekaj, česar do takrat še nisem srečal: vsi radioamaterji, ki sem jih slišal, so črko »K« črkovali kot »kilowatt« namesto kot »kilo«, tako da sem najprej mislil, da skupaj črkujejo črki »KW«, in to me je spremljalo celoten čas tekmovanja. 5 minut pred začetkom pa je kolega od nekje privlekel še nekakšno žganje. Ker je rekel, da je to nekakšna ritualna zadeva in da bodo zveze po enem kozarčku šle bolje, sem ga čeprav nerad sprejel, kar se je izkazalo kot napaka – žganje se je izkazalo za čisti alkohol brez kakršnega koli okusa po sadju, ki naj bi ga žgali za to, da je nastala pijača.

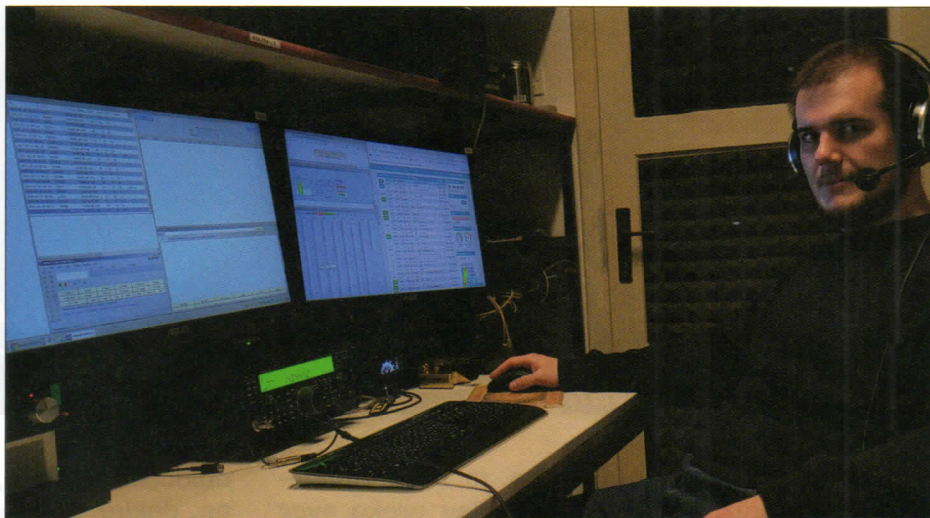
In potem se je začelo. Tišino oziroma civilizirano vzpostavljanje zvez je na frekvencah nadomestil glasen šum, govorjenje ljudi eden čez drugega in iz mojega stališča vsesplošna zmeda. A kljub temu mi je kmalu po začetku na »multiplier« postaji uspelo narediti prvo zvezo, in to skoraj istočasno s S50NB na »run« postaji. Tako je nekako šlo celotno prvo noč. Vmes je seveda prihajalo do občasnih frustracij, ker nisem mogel priklicati

določene postaje, ki pa so trajale samo tako dolgo, dokler se mi ni prikazal bog radijskih valov in propagacije Matjaž Vidmar (S53MV), se operator postaje na drugi strani ni končno odločil, da me bo slišal ali pa sem ugotovil, da mi je dovoljeno poizkusiti srečo s kakšno drugo postajo ali pa celo zamenjati frekvenčno območje in sem se odločil srečo poiskati drugje. Že prvo noč je prihajalo do moralnih dilem, kaj storiti, ko je N1MM loger klicni znak najprej obravnaval kot veljavni množitelj, ko pa sem zvezo izvedel in jo želel vpisati v dnevnik, pa se je odločil, da klicni znak ni več množitelj in mi zato vpisa v dnevnik ni dovolil, ali pa je vpis v dnevnik dovolil, nato pa sem sam opazil, da zveza za »multiplier« postajo ni veljavna. Čeprav sem se prvič potrudil in zvezo na koncu vpisal tako, da sem loger zadovoljil z drugim klicnim znakom, kot sem dejansko naredil zvezo, in ga potem naknadno popravil, sem se na koncu s težkim srcem odločil, da takšne zveze žal ne bodo vpisane v dnevnik. Naj se oškodovani pritožijo na podporo N1MM logerja. Na koncu sva do približno 8:00 zjutraj naredila okoli 200 zvez, od katerih bi naj bila okoli polovica mojih. Glede na to, da sem do takrat naredil približno 5 zvez na HF, skupaj s SOTA aktivacijami pa naredil približno toliko, se mi je to zdel zelo dober dosežek. Ko je prišla okrepitev ekipe v obliki S51MG, sem skozi slušalke samo še poslušal magijo, ki se je v obliki odpiranja frekvenčnega pasu v realnem času dogajala iz minute v minuto, nato pa se odpravil domov počivat. Pri tem je bilo dobro, da je bila sobota, saj sem se že tako počutil kot literarni junak Aleksandra Sergejeviča Puškina Jevgenij Onjegin, ki se v jutranjih urah vrača z zabave, ko se vsi normalni ljudje že prebujajo oziroma so že na poti v službo, kaj šele, če bi bila Dunajska cesta sredi jutranje prometne konice, ne pa prazna, kot je čez vikend.

To se ni izkazalo kot dobra ideja, saj sem se po umivanju in zajtrku spat odpravil šele okoli enajstih dopoldne in se nato zbudil okoli dveh popoldne, kar je situacijo glede spanja bolj poslabšalo kot izboljšalo. Po kosilu sem se okoli petih popoldne odpravil nazaj v klub, kjer se nam je pridružil še S57FJ. Tokrat sem dobil priložnost, da sem delal tudi na »run« postaji, in sem lahko užival v

za tekmovalca najlepšem delu tekmovanja: na seznamu spotov v N1MM loggerju je bilo izpisanih ogromno ameriških in kanadskih klicnih znakov, pri katerih je bilo za zvezo potrebno narediti samo to, da sem anteno obrnil v smer 300°, kliknil na klicni znak v loggerju, da se je postaja postavila na pravo frekvenco, pohodil PTT stikalo, in se oglasil s klicnim znakom, zapisal zvezo v dnevnik in tako na hitro pobral zas-tonj 3 točke. Prav tako uporabne so bile postaje iz Rusije, pri čemer pa je v radioamaterstvu očitno potrebno razločevati med tremi Rusijami: evropsko Rusijo, enklavo Kaliningrad in azijsko Rusijo. Evropska Rusija je namreč bila za potrebe tekmovanja vsaj približno uporabna, saj je bilo s postajami od tam dokaj preprosto narediti zvezo, čeprav je prinašala samo eno točko, enklava Kaliningrad je bila uporabna samo za množitelj, saj je bilo s postajami od tam kar težko vzpostaviti zvezo, za nameček pa je prinašala tudi samo eno točko, azijska Rusija pa je ob še kar preprostih zvezah prinesla vse tri možne točke. Vmes sem se po lastni neumnosti poskušal ukvarjati še s postajami iz Evrope, s katerimi pa sem imel dosti manj sreče za tudi manj točk, tako da je na koncu, ko sta S50NB in S51MG odredila, da je potrebno postajo prestaviti na drug frekvenčni pas, zmanjkalo časa za še več zvez s Severno Ameriko. Delo na 10 m frekvenčnem pasu sem nato poskušal nadaljevati še na »multiplier« postaji, kjer sem sicer naredil še nekaj zvez s postajami iz Južne Amerike, a to ni bilo niti približno tako preprosto in zabavno, kot zveze s Severno Ameriko. Prav tako sem se mučil s postajo iz Isle of Man, ki me ni in ni hotela slišati, na koncu pa jo je S50NB naredil v prvem poskusu, kar je prineslo tudi nekaj razmišljanja u smislu življenja in spraševanja o smiselnosti mučenja s tekmovanjem. Na koncu sta me S50NB in S51MG okoli polnoči razrešila dolžnosti in me poslala domov počivat.

Ekipi sem se ponovno pridružil v nedeljo zjutraj, ko sem pri postaji našel še S57AZJ, in rahlo neprespano S51MG, ki se je odpravljala domov. Skupaj s S57AZJ in S50NB smo se nato cel dan izmenjevali na obeh postajah, vmes pa nas je obiskal še S57FJ. Kljub temu se je tem bolj kot se je približeval konec tekmovanja zmanjševala volja za pobiranje redkih preostalih množiteljev, le »run« postajo smo kolikor toliko vzdrževali v stalnem pogonu. S50NB, ki je do takrat za postajo oddelal dve nočni in skoraj dve dnevni izmeni, si je vmes privoščil malo spanja, poleg tega pa smo imeli tudi kosilo oziroma večerjo. Že bolj proti koncu sem si privoščil celo manjšo neum-



nost, ko sem med brskanjem za množitelji za dve zvezi zamenjal frekvenco na frekvenčno območje, ki še ni bilo povsem »odprto« in sem nato moral čakati 8 minut, da sem smel frekvenco ponovno zamenjati na bolj polno frekvenčno območje. Proti koncu sva s S57AZJ opazovala seštevke točk in se prepričevala, da nam bo skupni seštevke točk uspelo spraviti čez mejo dveh milijonov. Za to je v zadnji uri tekmovanja na koncu moral poskrbeti S50NB, ki se je odločil, da bo poskusil s tem, da je namesto lovljenja drugih klical CQ. Ko je seštevke spravil čez to magično mejo, se je odločil končati, jaz pa sem v zadnjih 15 minutah le še naredil nekaj zadnjih zvez. Tekmovanje smo zaključili še z enim kozarčkom žganja, s katerim sva tekmovanje tudi začela.

Moje prvo tekmovanje je predvsem glede na moje dotedanje izkušnje z radioamaterstvom odstrlo čisto nove dimenzije tega zanimivega hobija. Od vprašanj, zakaj je z radioamaterjem na Kitajskem bistveno lažje vzpostaviti zvezo kot z radioamaterjem iz Evrope, do najrazličnejših frustracij ob neuspehih poskusih zveze z določeno radijsko postajo in veselja, ko ti uspe zveza z Argentino, ki ti prinese 3 točke in množilnik tako za CQ cono kot tudi za državo na posameznem frekvenčnem območju. Poleg tega sem srečal tudi radijsko postajo iz Azije, ki je po številnih poskusih moj klicni znak ponovila kot »siera pet jedan alfa«, kar me je za nekaj trenutkov dobesedno iztirilo tako daleč, da sploh nisem vedel, kaj se dogaja, ali pa operaterko (?) iz Uzbekistana, ki sem ji komaj dopovedal, da moj klicni znak ni SD1A, ampak S51A. Vsekakor je k izkušnji veliko prispeval tudi tekmovalni naboj, ki je bil prisoten kljub temu, da smo se pred tekmovanjem dogovorili, da bo, glede na to, da smo po večini tekmovalno neizkušeni in da tekmujeemo z nizko oddajno močjo, vsak rezultat uspeh.

Prav tako sem spoznal, da se bom za še bolj uspešno sodelovanje na tekmovanjih moral še veliko naučiti. Za začetek bom moral ugotoviti, kakšne

antene so postavljene na posameznih antenskih stolpih ter kakšni so njihovi sevalni diagrami, da ne bom zveze poskušal vzpostaviti z zadnjim snopom antene, da sploh ne govorim o tem, da sem večkrat poskušal obrniti anteno, ki je ni mogoče obrniti, saj ni na rotatorju. Poleg tega sem ugotovil, da bi verjetno moral še enkrat preučiti radioamaterski priročnik, in sicer poglavje, ki govori o različnih plasteh ionosfere in kateri frekvenčni pasovi imajo dobro in kateri slabo propagacijo ob katerem delu dneva. Na koncu sem ugotovil, da bi za večjo uspešnost verjetno moral malo delati tudi na taktiki, s katerimi postajami se je vredno ukvarjati in katerimi ne, in tudi kako dobiti pozornost postaje na drugem koncu sveta, ki nižjo oddajno moč komaj sliši pod tistimi, ki (lahko tudi iz večje bližine) oddajajo z veliko večjo močjo. Prišel sem tudi do sklepa, da bi moral delati tudi na opo-
našanju vojaških častnikov iz ameriških filmov, ki so največkrat prikazani, kako lajajo na uboge rekrute, saj se je ta način govora in komunikacije izkazal kot zelo učinkovit pri reševanju problema pridobivanja pozornosti drugih postaj.

Tekmovanje 9A DX

Po zelo uspešni udeležbi na tekmovanju CQ WW SSB sem se 21. In 22. decembra 2024 pridružil kolegu S50NB na radioamaterskem tekmovanju »9A DX CONTEST«, oziroma kot sem ga poimenoval jaz, »Odprto prvenstvo Hrvaške«. Na začetku je bilo sicer mišljeno, da bi ekipa štela štiri oziroma pet članov, a sva na koncu ostala sama za vseh 24 ur trajanja tekmovanja.

Po dogovoru sva se na lokaciji Radiokluba Triglav S53APR, od koder sva delala zveze in katerega klicni znak sva koristila, dobila okoli 15:00 po lokalnem času, tako da bi še imela nekaj časa za pripravo in ogrevanje pred začetkom tekmovanja. Ko sem na lokacijo prišel okrog 15:15, sem S50NB našel pri tem, kako je premikal kable okoli vertikalnih anten za 1,8/3,5 MHz, za kar se je izkazalo, da se je odločil razviti radiale kot nadomestno zemljo za antene. Ko sva razvila vse kable in očistila precej blatne čevlje, sva ugotovila, da je potrebno še dokončno pripraviti vse potrebno za tekmovanje, kar sem kot bolj usposobljenemu z veseljem prepustil S50NB. Sam sem si raje nadel slušalke v želji, da bi pred tekmovanjem za ogrevanje naredil kakšno zvezo, ki bi morda štela tudi za nagrado natečaja »12 days of QRZ 2024«, za katero sem upal, da bi mi jo morda uspelo pridobiti. A pri tem sem naletel na negativno presenečenje: postaja, ki sem jo našel, je že 15 minut pred začetkom tekmovanja dajala »tekmovalne«
reporte! Ko sem to omenil S50NB, sva kaj hitro ugotovila, da sva oba narobe preračunala, kdaj se tekmovanje začne, in sva z začetkom zamujala za eno uro. To je povzročilo panične poskuse čim prej vzpostaviti prve zveze na moji strani in pa-

nično dokončevanje priprav s strani S50NB. Kljub vsemu sva oba kmalu začela z delom, nekatere težave, kot so nesinhroniziranost programa N1MM na dveh računalnikih, pa sva reševala kar sproti.

Do prve zanimive ugotovitve tega tekmovanja sem prišel že s prvo zvezo, in sicer hrvaško radijsko postajo z zagrebškim množiteljem. To postajo sem namreč dosti bolje slišal, če je bila antena obrnjena v smer 330°, kar je ravno v nasprotno smer od 150°, ki jih je kot pravo smer izračunal N1MM logger. S50NB je bil mnenja, da ima zadnji snop antene večji vpadni kot valovanja kot glavni (glede na ravnino, vzporedno s tlemi), zaradi česar valovanje lažje pride čez hribe med Ljubljano in Hrvaško, jaz pa menim, da pri tem glavno vlogo igra Šmarna gora, od katere se valovanje odbije in tako lažje pride čez hribe.

Razen ugotavljanja, zakaj je Hrvaška lažje dosegljiva z anteno obrnjeno v nasprotno stran, je prvi dan minil mirno. Edino proti večeru se je začelo dogajati to, da so se začeli oglašati radioamaterji, ki niso imeli pojma, da so se oglasili na tekmovanje, in so dajali za tekmovanje neuporabne reporte, kot na primer zaporedno številko zveze namesto številke ITU območja, od koder so bili, ali pa so za pravilno izmenjavo potrebne podatke kar izpustili in se celo želeli malo pogovarjati. To me je kar malo presenetilo, saj česa takšnega iz CQ WW SSB tekmovanja nisem bil vajen, prav tako pa je CQ klic vseboval jasno sporočilo, da postaja sodeluje na tekmovanju in bi tako pričakoval, da se ostali v zveze ne bi mešali. Posebna dogodivščina je bila tudi zveza s francoskim radioamaterjem F1DJE, ki je »echo«
kot znak »E«
lepo po francosko izgovarjal skoraj kot »IQ«, tako da sem potreboval kar nekaj časa, da sem ugotovil, da mi noče povedati ne znakov »IQ«, ne znaka »I«
oziroma znaka »Q«, ampak preprosto znak »E«. Okoli dveh zjutraj mi je S50NB pomagal poskusiti zločljivo posteljo, ki sem jo nato sestavil in za krajši čas zaspal, medtem ko je se je on trudil z iskanjem zvez v času zmanjšane aktivnosti.

Spanje ni trajalo dolgo, saj me je v slabo ogrevani klubski sejni sobi kmalu začelo močno zebsti, zaradi česar sem se tudi prebudil. Ker sem se odločil, da mi verjetno ne bo dano nazaj zaspati, sem se zavil v bundo in pri postaji zamenjal kolega. Najprej sem se ukvarjal z radioamaterji, ki so bili slišati, kot da so pregloboko pogledali v steklenico in se nato za konec večera odločili, da se bodo usedli za radijsko postajo in se poskušali vključiti na tekmovanje, čeprav niso vedeli, kako tekmovanje poteka. Nekaterim sem sicer uspel dopovedati, da je za zvezo potrebna številka ITU cone, spet drugi pa stvari niso hoteli razumeti tako dolgo, da sem nad njimi obupal in zvezo končal brez izmenjanih podatkov. Posebna sorta so bili tudi radioamaterji, ki so dajali popolnoma

drugačno številko ITU cone, kot jo je za klicni znak izračunal N1MM logger, in so me tako postavili pred dilemo, koga upoštevati. Pri nekaterih sem sicer še poskušal preveriti, če so mi res dali pravo številko, ampak sem na koncu samo obupal in pač zapisal tisto, kar so mi povedali. Najbolj posrečen od vseh pa je bil nemški radioamater, ki je kar sam priznal, da mu ni čisto jasno na kakšno tekmovanje je naletel in me lepo prosil, naj mu pojasnim, kateri podatek mi mora dati za pravilni tekmovalni report, kar sem z veseljem (in v upanju da bo zveza na koncu štela) tudi storil. Proti jutru se je »9A DX CONTEST« sprevrgel v »9A CHRISTMAS CONTEST«: ob bližajočih se božičnih praznikih so si sodelujoči radioamaterji privoščili, da so nekaj dragocenega časa za tekmovalne zveze namenili božičnim voščilom. Sam sem se voščilom pridružil le, če je z njimi začel operater na drugi strani, sem pa nekajkrat skoraj ostal brez sape, ko sem naenkrat poizkusil vrniti report »59 28«, zaželeli srečo na tekmovanju z »good luck«, in na koncu še voščiti srečen božič z »merry christmas« ter vse skupaj zaključiti s »73« in, ker sem klical CQ, še »qrz«.

Nekje ob osmih zjutraj sem se znašel v težavah: zveze so na 3,5 MHz pasu, ki sva ga zasedala celo noč, postajale vedno redkejše, na portalu DXHeat pa je bilo videti, da se počasi začenja aktivnost na drugih frekvenčnih območjih. To je bila težava zato, ker sem ugotovil, da nimam pojma, kako se ob spremembi frekvenčnega pasu ponovno uglašijo ojačevalnik. V upanju, da se bo S50NB, ki je od naju to edini znal narediti, čim prej zbudil, sem se odločil, da malo pretegnem moje stare kosti. V kuhinji sem spotoma odkril še malo kruha in salame in si spotoma še malo privezal dušo. Ker zajtrk ni trajal zadosti dolgo, da bi se kolega zbudil, sem poskušal ugotoviti ali bi mi slučajno uspelo, da bi ojačevalnik uglašil sam. Gumb na ojačevalniku sem previdno obrnil tako, da so bili nastavljeni na 20 m frekvenčni pas, na katerega sem prestavil tudi postajo, kjer sem nato pritisnil tudi programirljiv gumb, ki v primeru klubskih postaj začne neprekinjeno oddajati ton, kar je namenjeno prav uglaševanju ojačevalnikov. Ojačevalnik se je na to nemudoma odzval s sporočilom za napako »SWR too high«, tako da sem na postaji nemudoma izklopil testni signal, pri čemer me je bilo predvsem strah, da bi na sredi tekmovanja nehote eksperimentalno dokazal, da elektronske naprave delujejo na vodno paro. Ker si nisem upal kaj dosti šariti po ojačevalniku, ki je kljub vsemu draga in predvsem ne moja naprava, sem gumb prestavil nazaj v položaj za prvotno frekvenčno območje. Pri tem sem sicer približno ugotovil, kako na ojačevalniku spremeniti oddajno moč, a si več od tega nisem upal. Sem pa ugotovil, da čeprav je glavna postaja obtičala na 3,5 MHz frekvenčnem pasu, je postaja, ki sva jo uporabljala za lovljenje množilnikov, bila polno operativna. Tako sem na DXHeat in po DX clustrih

v N1MM po vseh frekvenčnih pasovih začel iskati (idealno hrvaške) množilnike, ki bi se jih dalo loviti, in nato na eni postaji klical CQ, na drugi pa istočasno lovil množilnike. Vmes sem sicer še enkrat poizkusil uglašiti ojačevalnik, a navkljub pričakovanjem enak in napačen postopek ni pripeljal do drugega rezultata kot prvič. Šele takrat sem se spomnil, da ojačevalnik pozna tudi »bypass« način delovanja, pri katerem signala ne ojači, ampak ga neojačanega spusti na anteno. Slučajno sem se tudi spomnil, kako se tak način nastavi, tako da sem na koncu ojačevalnik izločil iz uporabe in na postaji nastavil oddajno moč 100 W, kolikor največ dopušča, in jo prestavil na 20 m frekvenčni pas, kjer sem nadaljeval z delom.

Ko se je S50NB zbudil, je najprej uglašil ojačevalnik, tako da sva lahko ponovno delala z večjo močjo, nato pa se je tudi sam lotil dela. Do konca tekmovanja sva se izmenjavala na postaji za množilnike in na glavni postaji. S50NB je tudi naredil še nekaj CW zvez na obeh postajah, ki so verjetno prispevale tiste glavne točke in množilje za doseženi rezultat.

Na koncu sva se ob zasluženih pici dogovorila, da me bo ob prvi priložnosti naučil uglaševanja ojačevalnika. Prav tako se v času od CQ WW SSB tekmovanja nisem naučil, da se antene za frekvenčne pasove 1,8/3,5 MHz ne vrtijo na rotorju, ampak so v obliki žične antene nepremično napete med dvema stolpoma. Sem se pa vsaj približno naučil kako lahko objaviš spot, po katerem te ostali lažje opazijo, in to tudi šteje kot izkušnja za nadaljnje radioamatersko delo. Prav tako sem spoznal, zakaj je dobro poznati (ali pa vsaj imeti pri sebi) radioamaterski bandplan, še posebej v delu, ki se nanaša na različne načine dela. Ker sva z S50NB prvič v moji radioamaterski karieri vključila tudi CW način dela, se je moje nepoznavanje tega dokumenta zelo hitro pokazalo v tem, da nisem ugotovil, da mi je, ko sva menjala postaje, kolega postajo pustil nastavljen na frekvenci, namenjeni telegrafiji, in se potem čudil, zakaj nisem naredil nobene SSB zveze. To je bila dragocena (in tudi kar malo sramotna) izkušnja, ki je verjetno ne bom nikoli pozabil.

Ta članek je na namizju računalnika ležal tako dolgo, da so organizatorji tekmovanja CQ WW SSB v vmesnem času že uspeli preračunati končne uradne rezultate. Izkazalo se je, da smo z ekipo bili zelo pridni, in kljub odbitimi okoli 300.000 točkam v kategoriji Multi-Operator Single-Transmitter Low Power zasedli 16. mesto na svetu, 10. mesto v Evropi in kar je najpomembnejše, sklatili prejšnji slovenski rekord v tej kategoriji. Predhodnega, ki ga je leta 2019 postavila ekipa pod klicnim znakom S58Y, smo popravili za nekaj manj kot 200.000 točk.

8Q7GG – Radioamaterjem prijazni Maldivi

Avtor: Gregor Požar, S53RA/8Q7GG
email: gregorpozar@yahoo.com

Minulo poletje je bilo odločeno, da gremo na dopust malo dlje od vsakoletne Grčije. Načrtovali smo safari v Keniji, ki je bil zaradi stanja v državi (odpovedi, poplave, nemiri) malo pred odhodom odpovedan.



Oprema - še kako stvar (npr. mikrofona) bi lahko pustil doma, pogrešal pa sem boljše slušalke.

Za rezervno destinacijo, Tanzanijo, pa so bile letalske karte zadnji hip za velikostni razred predrage. Tako je bilo hitro treba sprejeti tretjo odločitev, in slaba dva tedna Maldivov sta se izkazala kot zanimiva alternativa.

Seveda sem takoj pogledal, kako je z radioamaterskim dogajanjem tam in kar nekoliko presenetljivo ugotovil, da, vsaj za radioamaterske potrebe, birokracija deluje zgledno. S spletne strani ministrstva za telekomunikacije https://www.cam.gov.mv/amateur_radio.htm sem si prenesel obrazec za začasno (trimesečno) radijsko dovoljenje, ga izpolnil

in poslal na e-naslov skupaj s kopijo potnega lista in CEPT radijskega dovoljenja. Ker takse ni mogoče plačati preko spleta, Maldivska zveza radioamaterjev <https://www.marsmv.org/license-maldives-amateur> pri tem priskoči na pomoč, poravnava takso, ter dostavi original radijskega dovoljenja na letališče ob prihodu. Ta storitev, vključno s takso, stane 50 ameriških dolarjev. Kopijo radijskega dovoljenja 8Q7GG pa sem na e-mail dobil v manj kot treh dneh!

Pri izpolnjevanju vloge za dovoljenje je že potrebno vpisati model in serijsko številko radijske postaje, ki jo vnašamo v državo. Glede na to, da se bomo premikali med otoki, in ker nisem vedel, kaj nas čaka glede točnih lokacij in pogojev



Parker, 8Q7PR in Gregor 8Q7GG/S53RA, na letališču Malé/Velana.



Otok Fulidhoo. Na vsakem naseljenem otoku sta običajno (vsaj) dva antenska stolpa z mikrovalovnimi povezavami.

Tako smo po dokaj nerazburljivih letih iz Zagreba preko Dubaja, v soboto 3. avgusta zjutraj prispeli na letališče Velana pri Maléju, glavnem mestu Maldivov. Na izhodu letališča me je pričakal Parker, 8Q7PR, in mi izročil radijsko dovoljenje. Ker smo čakali še ostanek naše skupine, ki je potoval z naslednjim letom, sva z Parkerjem imela kar dolgo debato o vsem mogočem. Na tem mestu bi se mu še enkrat zahvalil za vso podporo in pomoč.

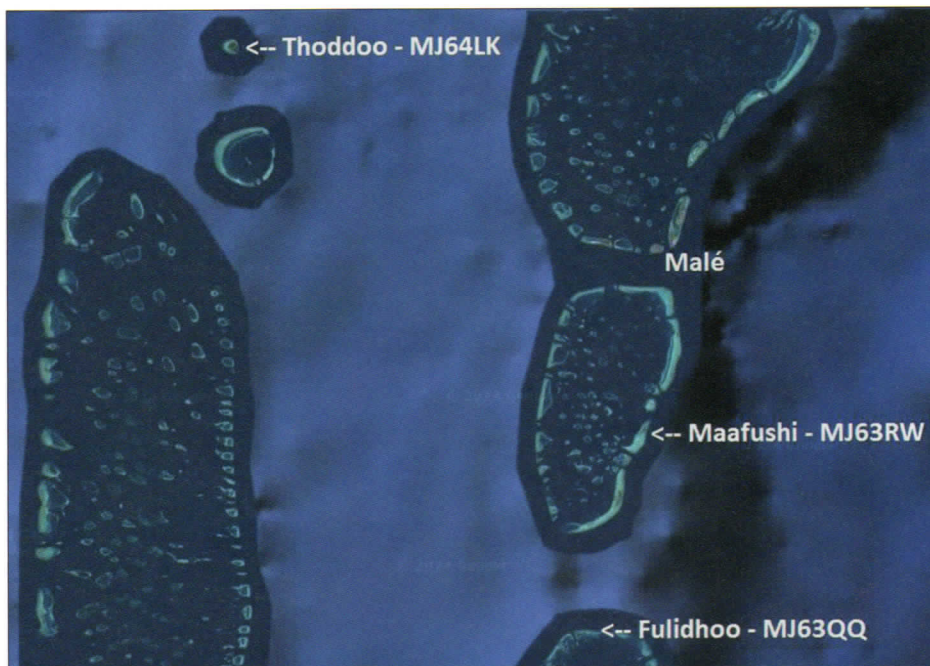
za postavitev antene (pa tudi, ker je bilo glede na kar natrpan urnik aktivnega dopusta videti, da bo za radio morda ostala le kaka ukradena minuta tu pa tam), sem se odločil za minimalistično opremo, ki jo lahko postavim kjerkoli v nekaj minutah. V prtljago je torej šla postaja Xiegu X6100, petmeterska teleskopska antena s trinožnim podstavkom, nekaj žice za radiale, par kosov koaxa, raznih konektorjev in ostalih malenkosti, pa še dve bateriji - 'powerbanka' po 66,6Wh. Vse skupaj je relativno udobno zapolnilo slabo tretjino nahrbtnika. No, v potovalki je pristal še sedem meterski Spiderbeam mini-pole, vendar ga, po pravici povedano, ne bi pretirano pogrešal, tudi, če bi ostal doma.

Republiko Maldivi sestavlja 1192 otokov in otočkov, razporejenih v 26 atolih, ki se raztezajo med Indijo in ekvatorjem nekako v dvojni vrsti približno 900 km od severa proti jugu. Skupna površina kopnega vseh otokov je sicer le 298 kvadratnih kilometrov. Tropsko monsunsko podnebje poskrbi, da se temperature praviloma vse leto vrtijo okoli 28 - 30 stopinj Celzija, tako podnevi kot ponoči. Avgusta je še monsunsko deževno obdobje, tako da smo pričakovali tudi kak dan slabega vremena. Vseeno pa je bilo večina dni jasnih in sredi dneva je kar izziv karkoli početi na močnem soncu. Bilo pa je tudi nekaj prav prijetnih oblačnih dni, brez padavin - bi rekel, da je to skoraj idealno vreme, čeprav modrina kristalno čistega morja in kontrasti niso tako slikoviti in brezhibni, kot ob sončni pripeki.



'Moja' klopca na otoku Fulidhoo. Na drevesu levo je vidna razdelilna omarica električne napeljave reflektorjev in barvnih LED trakov, speljanih po drevesih in palmah, ki pa so bili na srečo ves čas ugasnjeni.

Tako kot lahko morsko pokrajino v grobem razdelimo na dva dela, to je neskončne peščene plaže in sipine na eni, ter bogate koralne grebene na drugi strani, lahko tudi naseljene otoke ločimo na resorte ter lokalne otoke. Resorti so otočki, namenjeni izključno turizmu, skoraj sterilno urejeni in 'polikani'. Lokalni otoki pa so otoki, kjer živijo domačini. Od spremembe zakonodaje leta 2009 je dovoljen turizem tudi na teh, tako da je na njih zraslo kup hotelčkov in hotelov - in še se obsežno gradi na vsakem koraku. Na lokalnih otokih je pač potrebno upoštevati nekaj osnovnih (tudi z muslimansko vero povezanih) pravil - alkohola ni, biti je potrebno decentno oblečeni (razen na plažah, namenjenih turistom - 'bikini beach') - in podobno. Nič takega, kar bi 'normalnim' turistom preveč grenilo življenje. Nasprotno, ljudje so



Lokacija otokov Fulidhoo, Maafushi in Thoddoo

večinoma prijazni in odprti, pa tudi glede varnosti (razen morda v kaki čudni četrti glavnega mesta) ni nobenih težav.

Bili smo bazirani na treh lokalnih otokih, Fulidhoo, Maafushi in Thoddoo, prva dva malo južneje od glavnega mesta Malé, tretji pa nekoliko severozahodno. Program je bil kar natrpan. ‚Delovni dan‘ je začel nekje po zajtrku, običajno okrog devetih zjutraj, ko smo se odpravili po dnevnih izletih. Potapljanje na koralnih grebenih ali ladijski razbitini, ribolov in plavanje z želvami in morskimi psi, kopanje in poležavanje na sipinah sredi morja, obisk resorta, glavnega mesta in še nekaterih drugih lokalnih otokov, vse to je naredilo dneve precej intenzivne. Za radio so tako ostale edine možne urice pozno zvečer, tam okoli polnoči. Na srečo je to nekako sovpadalo z dobrimi odpiranji bandov (predvsem 14, 18, 21 MHz) in zveze so letele pozno v noč. Večino dni nekje do dveh - treh zjutraj, nekajkrat pa tudi do štirih, preden me je začel pobirati spanec. No, ko sem se nato privlekel v hotel, me je praviloma kot nalašč spanec minil in sem še nekaj časa prebedel, vmes pa zapisal kak vtis na stran qrz.com (<https://www.qrz.com/db/8Q7GG>). Tako sem spal največ tri do štiri ure na noč, kar je po nekaj dneh začelo puščati posledice.

Fulidhoo, MJ63QQ

Po prihodu smo se iz Maléja, oziroma letališča, smo se s hi-

trim čolnom odpravili na 75km oddaljen Fulidhoo. Približno 700 x 200 metrov velik otoček je dom okoli 400 prebivalcem. Poleg turistov seveda, nastanjenih v nekaj hotelčkih ter apartmajskih hišah. Miren otok je dobro izhodišče za raziskovanje koralnih grebenov, sipin ter drugih otočkov v atolu Vaavu.

Hotelček, kjer smo bili nastanjeni, je tik ob morju na severni strani otoka. ‚Shack‘ sem si tako zamislil na klopici na sami plaži. Nekaj metrov stran sem postavil teleskopsko vertikalno in že takoj popoldne ob prihodu naredil par zvez, tako da preizkusim, če zadeva deluje. Sicer pa so bile moje urice tam okoli polnoči,

ko so vsi že spali. Takrat sem se odpravil v družbo velikih mravelj, rakovic, ki so se prebujale iz lukenj v pesku in morskih psov, ki so lovili večerjo v sami plitvini peščene plaže – pa kaka (štirinožna) mačka se je še našla tu pa tam. Trije večeri so hitro minili, zveze so lepo letele in razen nekaj težav z dežjem in precejšnjimi motnjami okoliških neviht, drugih posebnosti ni bilo. No, CW ročica je po padcih v pesek nekajkrat popolnoma odpovedala, pa od večurnega zvitega sedenja na klopici je potem še kar nekaj dni bolel levi bok.

Maafushi, MJ63RW

V torek smo zapustili Fulidhoo in se odpravili v atol Kaafu, na precej precej bolj turističen otok Maafushi. Na 1300 x 250 metrov velikem otoku,



Fulidhoo – ‚shack‘ na klopici.

ki se nahaja nekje na pol poti med Maléjem in Fulidhoom je nekaj hotelov, precej restavracij, predel, kjer živijo domačini, cel južni del otoka pa obsega zapor. Vsekakor bolj živahno kot na Fulidhooju. Otok je bil naše izhodišče za izlete naslednjih nekaj dni.

Na večer prihoda sem seveda šel raziskovat primerno mesto za postavitev antene. Našel sem ga na plaži nedaleč od hotela. Pokrita mizica s klopco, v neposredni bližini morja - podobno kot na Fulidhooju, a z malce več udobja - je bila nato štiri večere moja 'nočna baza'. Tu je bilo nekaj lepih odpiranj v vse smeri, prvi dan pa še sked z Brankotom, S58AW (tudi edina SSB zveza) in Matjažem S53AU kot S58U iz Radiokluba Piran. Poklicalo me je še kar nekaj slovenskih znakov. Največja težava teh večerov je bila utrujenost - neprespanost je prišla za menoj. Tako sem kar nekajkrat med pile-upom za postajo zaspal, glava je enostavno padla in običajno sem bil kakih deset, petnajst minut enostavno 'out'.



Fulidhoo, CW na plaži. Delal sem izkjučno na baterije (do 10W CW in 5W FT8).

Thoddoo, MJ64LK

Sledil je premik na dobrih 80 km oddaljen Thoddoo. Približno kilometer krat dva velik otok (kar ga uvršča med večje maldivske otoke) je znan predvsem po pridelavi sadja in zelenjave.



Plavanje z morskimi psi sesači (tawny nurse shark, Nebrius ferrugineus). Živali v maldivskih vodah so (razen nekaj potencialno tudi smrtonosnih izjem) relativno nenevarne - večja težava so lahko močni tokovi.



Otok Maafushi, gradi se kar nekaj hotelov. Tu sem oddajal s plaže na rtu levo.

Tretjina otoka so nasadi (večinoma papaje), tretjina je naselja, ostalo pa divjina. Manjših hotelčkov in restavracij je kar nekaj. Med njimi tudi 'Priani' – Ana iz Kopra ima tu manjšo restavracijo (ki se sicer zdi bolj podaljšek domače kuhinje), kjer se da pojesti odlično pico, lazanjo, pa še kako specialiteto. Res, da nismo prišli na drugi konec sveta na italijansko hrano, ampak po tednu dni 'riža in rib', je prav pasalo.

Naš hotel je bil tokrat približno na sredi otoka, po katerem smo se premikali večinoma s kolesi. Do plaže je slabih 5 minut, a glede na deževno napoved sem anteno (tokrat sem raztegnil Spiderbeam mini-pole) raje postavil v hotelu – prvi večer kar v pritličju. Odločitev se je izkazala za pravilno, saj je kmalu potegnil močan veter, skupaj z gostim dežjem. Tako sem ta večer, malo zaradi vremena, predvsem pa utrujenosti, naredil le nekaj deset zvez, nato pa si končno privoščil celo noč spanja. Vremenska napoved je bila tudi za naslednje dni slaba. Nekaj izletov je zato odpadlo in smo se zadrževali samo na otoku – za plažo in raziskovanje je bilo vreme brez sončne pripeke idealno. Anteno sem iz pritličja prestavil na teraso – jedilnico, ki je bila sicer večino časa prazna, si tam (vsakič sproti) uredil svoj 'shack', in uspel kako urico za postajo prebiti tudi podnevi.

Na dan odhoda je vreme še vedno enako – močan dež in veter. S kratkimi premori

vmes, da smo uspeli še zadnjič zaplavati v morju. Vremenska napoved je bila še dodatno poslabšanje, zato so naš odhod z gliserjem prestavili na zgodnje popoldne. Dvourni plovba do letališča po nekajmeterskih valovih je bila precej divja, vendar so 4 zanesljive Yamahe 250 in spreten kapitan delo opravili brezhibno. No, pred odhodom sem uspel narediti še nekaj 20 zadnjih zvez. Tako je od prvotnega načrta, v prostem času narediti kak QSO tu pa tam, na koncu po grobem štetju v listih zvezka končalo skupno 1117 zvez, približno dve tretjini FT8, tretjina CW – in ena sama SSB.



Maafushi - antena in klopca na plaži, le nekaj metrov od morja. Poleg rakovic, ki so vztrajno odnašale žico radiala, so mir neke noči zmotili le policisti, ki so naenkrat pridrveli iz policijskega avtomobila in spraševali, kaj počnem tam ob treh zjutraj. No, moram reči, da so bili so izredno prijazni in niso niti zahtevali dokumentov.



Plaža na otoku Thoddoo

Za konec še beseda o uporabljeni radijski postaji X6100. Mirno lahko zatrdim, da je to najboljša radijska postaja, kar sem jih imel. In hkrati najslabša! KV + 50MHz, antenski tuner, baterija, analogni in digitalni načini dela, velik zaslon (in veliko tipk, da ni potrebno prav vsake osnovne funkcije iskati globoko v menijih), 10 W RF izhoda, Wi-Fi, Bluetooth, vse v eni majhni škatlici. Po drugi strani pa ne gre oprostiti 'kitajskim' rešitvam pri načrtovanju in izvedbi - res veliko notranje generiranih motenj, pregrevanje, preobčutljivost na radiodifuzne signale, šibka notranja baterija, hkrati s kupom nedelujočih

ali na pol delujočih stvari v programski opremi, ki so ob živce spravile marsikaterega uporabnika.

Postajo se da enostavno nadgraditi s programsko opremo, ki jo je razvil Oleg, R1CBU, in omogoča tudi delo FT4/FT8 na postaji sami. Žal pa je tudi to programje, čeprav izredno uporabno, še vedno na pol dokončan izdelek, saj je tudi Oleg obupal nad kitajsko (ne)kvaliteto in razvoj ustavil.

No, posodobitve je prevzel Georgy, R2RFE, ki je tudi popravil FT4 način dela in dodal še precej izboljšav, a nekoliko prepozno za moje potovanje.

Vsekakor pa bom z zanimanjem spremljal obetajoči nadaljnji razvoj.



Thoddoo, terasa hotela. FT8 (R1CBU firmware) na X6100 se je izkazal, čeprav malce samosvoji. Odsotnost logiranja je pomenila, da sem moral tudi v tem načinu dela zveze zapisovati na papir.



Skupina na otoku Thoddoo. Zgoraj desno je terasa hotela, kjer sem oddajal zadnje dni.



www.pcs-electronics.com

PCS ELECTRONICS

Najboljši Antenski Analizatorji!



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



Napajalnik za radijsko postajo
ShackMaster Power 600
12-15V / 40A



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



Nizkošumni z GPS sinhronizirani
4-kanalni oscilator
Tokenblauser GPSDO



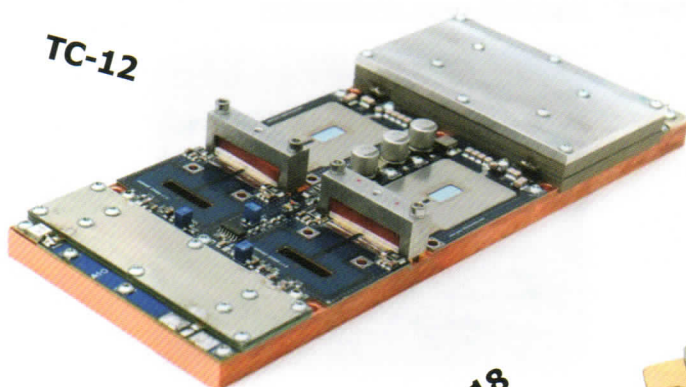
Antenski analizator
Neverjetni novi MATCH
Nadgradljivi antenski analizator



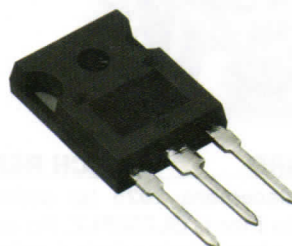
Popularna dvojica
Antenska analizatorja
AA-35 in AA-55 ZOOM
0.1-35 in 0.1-55MHz

V prodajnem programu imamo tudi RF ojačevalnike, močnostne RF tranzistorje, posebne koaksialne kable in drug težko dobavljiv specializiran material za radioamaterske samogradnje po zelo ugodnih cenah.

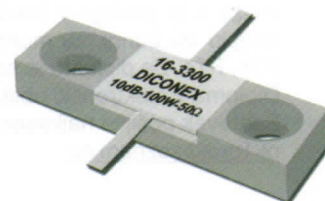
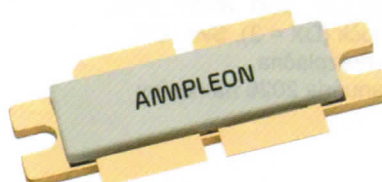
TC-12



TC-22



TC-18



Radioamaterske diplome

Ureja: Miloš Oblak, S53EO
email: s53eo@yahoo.com

18. APRIL - WORLD AMATEUR RADIO DAY 2025

Mednarodni dan radioamaterjev je vsako leto **18. aprila**. Ob tej priliki bodo na bandih aktivne mnoge postaje s posebnimi znaki, dogajajo se različne medijske aktivnosti in izdajajo priložnostne diplome. V internetni iskalnik vtipkajte »World Amateur Radio Day 2025« za podrobnejše informacije. V preteklih letih so diplome izdajali radioamaterji v Rusiji, Poljski, Italiji, Kanadi, Bolgariji in Romuniji. Na sliki je diploma iz Italije - manager Paolo Corsetti, IK3GER (leto 2024).



INDONESIAN YL AWARD

INDONESIA

Diploma se izdaja za zveze z različnimi YL postajami iz Indonezije. Osnovna diploma se izdaja za 5 zvez, ločene diplome z drugačnim izgledom se izdajajo za 10, 15, 20, 25, itd, postaj. Veljajo vsi bandi in načini dela, ni datumskih omejitev. Vsaka postaja velja enkrat. Ista postaja, ki dela iz drugega regiona (YC3ELS, YC3ELS/9, YB3ELS, YB9ELS, YB9ELS/9,...) velja kot različna postaja. Za diplomu štejejo tudi specialne postaje, ki bodo aktivne na Dan žena (Mother's Day), ter YL radioklubi. Na sliki je diploma za 20 YL postaj. Diploma v elektronski obliki je brezplačna. Spisek YL postaj (preko 370) dobite pri managerju za diplomu ali pri S53EO.

e-mail: yb3mm.mdx@gmail.com
Adhi Widodo YB3MM, P.O.Box 23,
Malang 65101, Indonesia



730 YEARS OF PLZEN AWARD

CZECH REP.

Od **15.februarja 2025 do 31.decembra 2025** bo aktivna jubilejna postaja iz češkega mesta Plzen, **OL730PLZ**. Po ena zveza s to postajo v kombinaciji »band/mode« šteje 1 točko. Veljajo vsi bandi, za mode pa štejejo CW, SSB, RTTY, PSK, FT8, FT4. Za diplomu je potrebno 5 točk (DX = 3). SWL OK. Diploma v elektronski obliki (JPG) je brezplačna. Zahtevek pošljite najkasneje do 31.januarja 2026 na naslov ok1drq@seznam.cz

HA-IPARC ELECTRONIC AWARD

HUNGARY

Diploma se izdaja za zveze z najmanj 5 (petimi) postajami, ki so članice HA oddelka IPARC kluba (International Police Amateur Radio Club). Veljajo vsi bandi in načini dela, ni datumskih omejitev. SWL OK.

Pozivni znaki postaj, ki veljajo za diplomu:

HG3IPA, HG1000PAX, HG450EV, HA860IHA, HA6IHA, OM/HA3JB, SV4/HA3JB, SV8/HA3JB, TA1/HA3JB, 9H3IP, TA2/HA3JB, 9A/HA3JB, S5/HA3JB, IK4/HA3JB, DL/HA3JB, HB0/HA3JB, XE2/HA3JB, W5/HA3JB, OM9AJB, SP9/HA3JB, LZ/HA3JB, ON/HA3JB, PA/HA3JB, LX/HA3JB, F/HA3JB, SU8BHI, YO/HG3IPA, HG15IPA, TA4/HA3JB, CN2IPA, HA3JB, 5B/HG3IPA, HG20IPA, 4O/HG3IPA, SU/HA3JB, HG10CC, YB9/HA3JB, LZ2013IPA, LZ2014IPA, LZ2015IPA, HG6R, SV5/HA3JB, HG50IPA, 5H1IP, 8Q7IP, PJ2/HA3JB,...

Vsak pozivni znak šteje za diplomu samo enkrat.

Diploma v elektronski obliki je brezplačna, na spletni strani izdajatelja je obrazec za zahtevek za diplomu.

Internet: <https://www.ha3jb.com/iparc-award.html>

e-mail: ha3jb@t-email.hu



NIJMEGEN AWARD

NETHERLANDS

Diploma izdaja VERON oddelek A-35 iz Nijmegen za potrjene zveze s postajami iz mesta Nijmegen in okolice. Na prejetih QSL kartah je običajno žig »This QSL card is valid for the Noviomagum Certificate«. Z isto postajo velja ponovna zveza na različnem bandu. Ni datumskih omejitev, veljajo vsi bandi in načini dela. SWL OK.

Vsaka zveza šteje 1 točko, zveza s klubsko postajo PI4NYM, PA2000N, ter posebnimi postajami PA70OMG, PA100FDM, PA70OV, PG400TH, PA75OMG, PA75OV, PA80OMG, PA80OB, pa veljajo 3 točke. Zveze preko repetitorjev in transponderjev za diplomu ne veljajo.

Organizator diplome je pripravil zahtevek za diplomu, ki ga dobite na njihovi spletni strani. Obrazec izpolnite, ga poskenirajte in pošljite po navodilih na obrazcu. Managerja za diplomu povprašajte za način plačila za diplomu (6 EUR).

Internet: <https://a35.veron.nl/information>



ALL SAINTS AWARD 2025**BULGARIA**

Diplomo izdaja Radio Club Blagovestnik LZ1KCP iz Bolgarije za zveze s spominskimi postajami v letu 2025. V tem letu bo aktivnih 6 posebnih postaj, ki ponazarjajo šest bolgarskih svetnikov. Postaje imajo različne prefikse in so zanimive tudi za lovce na WPX diplomu. SWL OK. Aktivne postaje bodo:

LZ403ES - aktivna od 01.01.2025 do 28.02.2025
 LZ372SG - aktivna od 01.03.2025 do 30.04.2025
 LZ286MDK - aktivna od 01.05.2025 do 30.06.2025
 LZ591MK - aktivna od 01.07.2025 do 31.08.2025
 LZ117ME - aktivna od 01.09.2025 do 31.10.2025
 LZ306WW - aktivna od 01.11.2025 do 31.12.2025

Za diplomu je potrebna po ena zveza z vsaj 4 različnimi postajami (DX = 3). Zvez ni potrebno imeti potrjenih, zadostuje izpisek iz dnevnika. Diploma se je izdajala tudi prejšnja leta, kjer za določeno leto velja drugačna skupina posebnih postaj. Diploma v elektronski obliki je brezplačna, zahtevek pošljite preko že pripravljene strani na <https://balkanclub.org>, za tiskano diplomu pa pošljite zahtevek + 5 EUR preko Paypal na naslov lz1bj@yahoo.com.

Zveza s vsako posebno postajo velja tudi 10 točk za diplomu »St. Teodosii Tyrnovski«, ki jo tudi izdaja LZ1KCP.

Internet: <https://www.lz1kcp.com>

**TASMANIA DEVIL AWARD****AUSTRALIA**

Diploma se izdaja za zveze s postajami avstralske zvezne države Tasmania (VK7). Za operatorje v Evropi je potrebno 10 različnih VK7 postaj. Štejejo zveze po 1.1.1978. Veljajo vsi bandi in načini dela. SWL OK.

W.I.A. manager za diplomu je VK7HW, Herman Westerhof
 Podpisan zahtevek za diplomu z vsemi podatki o zvezi
 + 5 AUD\$ ali 5 IRC pošljite na naslov:

The Awards Manager W.I.A., Tasmanian Division,
 GPO Box 253, HOBART 7004, Australia

**GALAPAGOS ISLANDS DX DIPLOMA****ECUADOR**

Z namenom turistične promocije in radioamaterske aktivnosti iz ekvadorskih otokov Galapagos (HC8, HD8) izdajajo člani Ecuador DX Cluba diplomu za zveze z 1 (eno) ali več postaj s teh otokov. Zveze ni potrebno imeti potrjene. SWL OK.

Za brezplačno elektronsko diplomu pošljite podatke o zvezi in osebne podatke na naslov managerja:

awards@ecuadordxclub.org

Diploma v JPG formatu bo poslana po emailu.

LEONARDO DA VINCI 2025 AWARD**ITALIA**

Letošnja, že 45. diploma in mednarodno tekmovanje Leonardo da Vinci, v organizaciji radioamaterjev iz italijanskega mesta Empoli, bosta potekala v obdobju **1. maj 2025 – 31. maj 2025**.

Za diplomu je potrebno zbrati najmanj 10 točk v zvezah z operatorji, ki so člani ARI sekcije Empoli (I5, IK5, ...), in njenimi častnimi člani (LU2EM, EA2BRW, IV3BLS, LU1QS, LU6ESV, EA3AOI, LU6DKT, IZ1ESH, IK1VCO, I4GOS). Veljajo vsa radioamaterska področja, način dela je SSB.

Ista postaja je lahko delana vsak dan, na isti dan pa tudi na različnih bandih, če je med eno in drugo zvezo potekla najmanj 1 ura. Vsaka zveza šteje 1 točko, aktivirane pa bodo tudi Joly postaje, ki veljajo 3 točke. Po 1 točko velja tudi vsaka zveza s častnim članom sekcije. Občasno bo aktivna klubska postaja IQ5EM, ki šteje 5 točk. Postaje, ki veljajo za diplomu, bodo dajale poleg raporta še zaporedno številko zveze.

Diploma ima vsako leto drugačen izgled, prikazuje pa reprodukcijo enega od platen slavnega umetnika.

Kot vsako leto doslej, bo celoten znesek zbranega denarja od zahtevkov za diplomu namenjen v sklad italijanske Lige za boj proti raku. Izpisek iz dnevnika, QSL karte za delane postaje (po eno) + 15 EUR, pošljite najkasneje do 31. julija 2025. Zahtevek brez QSL kart lahko pošljete po elektronski pošti na: sezioneariempoli@libero.it

znesek pa vplačate preko PAYPAL sistema na:

rossellialdo67@gmail.com

Sezione ARI Empoli, Award Manager,
 P.O.Box 100, 50053 EMPOLI (FI), Italia

Internet: <http://ariempoli.altervista.org>

**BATTAGLIA NAVALE DI PUNTA STILO****ITALIA**

Diploma iz serije diplom o pomorskih bitkah italijanske vojne mornarice med 2. svetovno vojno se izdaja vsako leto za zveze na dan bitke - **9. julija**. Za diplomu je potrebna zveza z dvema (2) Jolly postajami. Postaje bodo dajale dvočrkovno oznako ladje, ki jim je dodeljena.

Jolly: IU0MUN (GC), IK5AIO (CV), IT9BRY (BA), IT9PPX (GI), IZ7AUH (SV), IT9EYV (DD), IT9HRL (ME), I2DMK (RM), IZ0EUX (AZ), IT9ASD (GG), IW0BTN (FR), IW0HIQ (DA), IS0CDS (ST), IS0HMS (SA), IS0GVH (GN), IT9CLY (FC), IZ0PAP (CN), IU8CEU (CZ), IW0GFS (ZE), IS0UNG (AP), IW5BBV (BG), IU0KNS (PI), IU8NNS (DR), IK8IJN (US), IV3HJB (PS), IU1LPW (PN), IM0SDX (PO), IU7QCI (FI), IOQMY (GO), IZ8ITT (BL), IZ0DIB (TR), IQ9BF (AF), IZ5RZS (CD), IU7OUD (GB), IK8VHP (OA), IK6ARS (AR), IU0GCO (AV), IU0DZA (GE), IT9JPW (AI), IS0FEZ (CB), IW6CAE (LN). 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

OPOMBA: v času priprave prispevka še vedno traja ruska agresija na Ukrajino. Izdajanje ruskih, beloruskih in ukrajinskih diplom je tako vprašljivo, zato najprej po e-mailu kontaktirajte managerja ali izdajatelja diplome.

Tudi za vse ostale diplome velja priporočilo, da najprej po elektronski pošti pošljete zahtevek za diplomu v kontrolo izdajatelju diplome, ter ga istočasno povprašate o ceni in načinu plačila za diplomu.

Nekaj novih radioamaterskih diplom S5AS

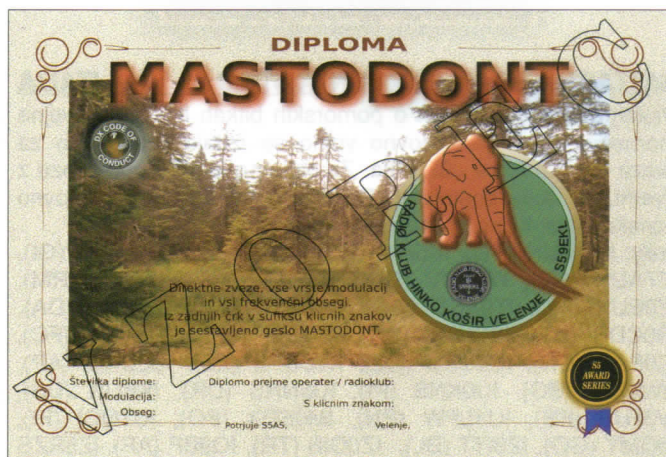
Avtor: Vojko Travner, S57EN
email: volkun58@gmail.com

Znotraj radiokluba Hinko Košir, ki se oglašja s klicnim znakom S59EKL, deluje tudi sekcija S5AS (S5 Award Series), ki pripravlja redne in občasne frekvenčne aktivnosti, kot tudi razpiše priznanja in diplome ob različnih priložnostih.

Tako že nekaj let poteka podelitev Sked priznanj in več enkratnih priznanj, ki so namenjena tudi osnovnošolcem. In da še bolj zbudimo zanimanje za frekvenčno aktivnost, vas vabimo, da pobrska-te po svojih QSL karticah (papirnih in elektronskih), izpolnite dnevnik zvez in zahtevke, ter vse pošljete na omenjeni elektronski predal. Pripravili smo pet novih zanimivih diplom.

Diploma Mastodont

Potrjene, direktne zveze z različnimi postajami in vsaj ena od njih naj bo S5. Zveze od 1.1.2022 dalje štejejo za to diplomu in v katerikoli vrsti modulacije. Iz zadnje črke klicnega znaka moramo sestaviti geslo MASTODONT. Seveda morajo zveze biti potrjene. Diploma je brezplačna in jo prejmete na svoj elektronski naslov.



Diploma DX 50 MHz

Je namenjena vsem, ki jih zanima 6 m obseg in delo v CW, SSB, AM ali FM načinu. Vse zveze morajo biti opravljene v istem koledarskem letu. Zbrati je potrebno čim več kilometrov – razdalja med postajama:

- Class III: 12.000 km
- Class II: 25.000 km
- Class I: 50.000 km

Obvezna je zveza z S5 postajo. Zveze morajo biti potrjene in veljavnost zvez je od 1.1.2022 dalje



Diploma ITU 28

Diploma je namenjena direktnim in potrjenim zvezam na 10 m obsegu, v katerikoli vrsti dela in štejejo le države, ki so znotraj zone ITU 28. Diploma je razpisan v dveh razredih: Basic za 10 različnih držav in Master za 28 ali več držav. Obvezna je zveza z S5 postajo. Veljajo zveze od 1.1.2022 dalje.



Diploma CQ15 zone

Za to diplomo štejejo direktne in potrjene zveze na dan 1.1.2022 in po tem datumu. Kot naslov pove, so dovoljene zveze z državami CQ zone 15 in sicer le na 15 m obsegu in v katerikoli vrsti modulacije. Določeni sta dve kategoriji diplome:

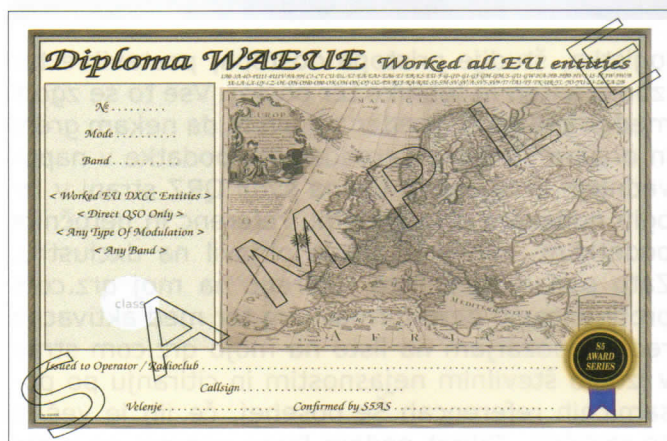
- Basic: 15 držav
- Master: 25 + držav
- Obvezna je zveza z S5 postajo.



Diploma WAEUE

Štejejo direktne zveze z EU DXCC državami, v vseh vrstah modulacije in na kateremkoli obsegu. Obvezna je zveza z S5 postajo. Veljavnost potrjenih zvez je od 1.1.2022 dalje in se podeljuje v treh kategorijah:

- Class III: 20 EU držav
- Class II: 40 EU držav
- Class I: 60 ali več EU držav

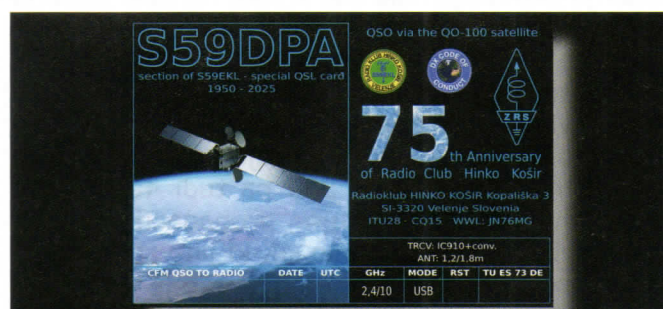


Nekateri prizadevni radioamaterji so že osvojili nekaj teh diplom in vabljeni ste tudi vi, da se preskusite še v tej zvrsti radioamaterstva. Le nekaj potrpežljivosti bo potrebno, spisati dnevnik, zbrati QSL kartice, jih kopirati in v pdf ali kakem drugem formatu poslati na omenjen elektronski naslov. Podrobnejša pravila za pridobitev diplom boste našli na spletni strani:

- <https://hamradio1986.blogspot.com/2024/10/s5as-awards.html>

75. obletnica radiokluba Hinko Košir, Velenje

Ob tem pomembnem jubileju se je nekaj operaterjev našega radiokluba odločilo občasno delovati vse leto, na vseh nam dosegljivih KV in UKV frekvencah.



Z vsakim klubskim znakom (S59EKL, S59DRU, S59DSO) sta potrebni zvezi na dveh različnih obsegih, v katerikoli vrsti modulacije. Klicni znak S59DPA pa bo deloval preko geostacionarnega satelita QO-100 na frekvencah 2,4 GHz (uplink) in 10 GHz (downlink), za to QSL kartico zadostuje ena zveza z omenjenim klicnim znakom. Vsi ki boste izpolnili pogoje, lahko pridobite posebno QSL kartico, ki jo prenesete sami – glej QRZ.com 73 de Vojko S57EN

Radio aktivno veseli december 2024

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

Mini rekapitulacija za mesec december 2024 v nekaj besedah, stavkih ter številkah in sliki.

Ob vsej tej lepi zbirki občutkov, vtisov, doživetij, obiska lepih in zanimivih krajev ter znamenitosti ter lepote naše domovine in izven nje ter številnih dooolgih in bučnih pileup-ov, lepih in dolgih zvezah, srečanj na bandih s Ham prijatelji, se vsega ne da opisat na hitro in kratko. Bi bilo preveč, to je potrebno doživeti in poskusiti v živo.

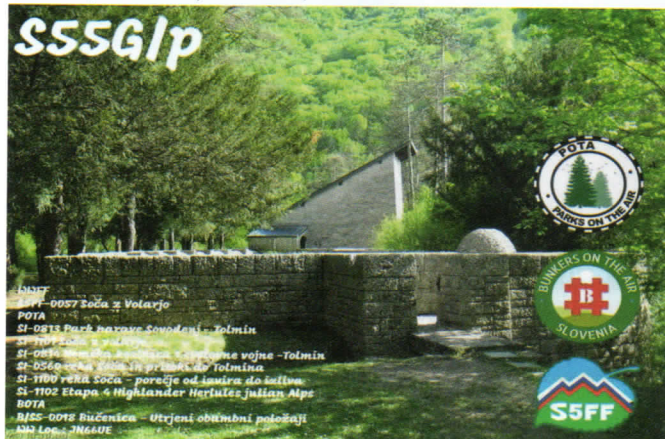
Mesec december 2024 je bil zelo aktivno pester in aktivacijsko „radioaktiven“ glede na to, da sem tekom leta sorazmerno zelo pozno „pritisnil na plin“ ter si postavil nekaj osebnih mej in ciljev. K končnemu stanju malce kasneje. Pred vrati je bil „Veseli december“, zato sem sklenil v sklopu zgoraj omenjenega številnim zvestim radioamaterjem „lovcem“, ki me spremljajo po bandih med mojimi multi mix reference aktivacijami (vedno se trudim aktivirati več referenc in različnih tipov aktivacij kot so FloraFauna, Parks on the Air, Bunkers on the air, MOTA - mline in gradove COTA/WCA ter še katero vmes kot IOTA, IOCA, Lighthouse). Skratka kar je na določeni lokaciji dati nekaj več v zahvalo ter obenem možnost, da naberejo svojo božično novoletno t.i. »Veselo decembrsko« kolekcijo številnih in različnih referenc ter posledično tako dam možnost z mojimi v naprej pripravljenimi lokacijami in z njimi povezanimi številnimi različnimi referencami večje in hitrejše pridobitve nekaterih novih priznanj. Vse moje dosedanje aktivacije niso bile kratke narave. Osebnostno vedno stremim k temu, da sem na neki aktivaciji (če mi le to dopušča časovni okvir), vsaj 2 - 3 ure ali več, ter na vsaj 3 - 4 bandih, saj tako omogočim številnim lovcem, da me „ujamejo“ in tako pridobijo nove reference. Običajno se tako znajde v logu med med 250 - 300 pa tudi 400 in več zvez, odvisno od dneva, ure, propagacij, motenj, itd. Številni dolgotrajni pileupi, ki jih vzpodbujajo atraktivne in številne reference v mix aktivacijskem načinu dodajajo dodano vrednost tem pileupom in končnemu številu zvez v logu. Na dolgi rok se to obrestuje, ker te kot aktivatorja poznajo in vedo, da te bodo v 2 - 3 urah sigurno naredili. Če ne drugega, da te kot dnevno stalnico samo pozdravijo in preverijo raporte ter se ti zahvalijo za aktivacijo in prizadevanja.

Za vsako mojo aktivacijo si vzamem precej časa in pripravim vso potrebno logistiko. Če ne poznam lokacije, sledi virtualni pregled terena ter študija možnih lokacij ter samih aktivacij ter referenc,



logistka, študije pristopa dostopa, postavitve ter izbora anten in tehnike ter postaj. Vse to se zgodi med pripravo, še preden objavim, da nekam grem in orišem osnovne verodostojne podatke v napovednikih in agendah ter na svoji QRZ strani v izogib napakam pri sprejemu referenc in netočnim podatkom, ki jih je nekdo objavil na dxclusteru. Zato podam tudi listo referenc na moj qrz.com profil v izogib dezinformacijam ter med aktivacijo redno opozarjam na listo na mojo qrz.com stran v izogib številnim nejasnostim in citiranju po posamičnih referencah. Še posebej, če jih je več in so različne. Takrat podam frazo »poglej na mojo spletno stran aktivacija za današnji stage 1« (ali pa ime lokacije in listo vseh referenc) ter to napovem na številnih portalih za posamezne zvrsti. Tudi to je dodana vrednost in doprinos k številnim pileupom. Na frekvenci te dobesedno potem že čakajo „najbolj vneti in lačni“ predvsem, na „mojih“ ustaljenih frekvencah. Seveda frekvenco objavim na Dxclusterju le nekaj trenutkov pred aktivacijo glede na zasedenost, motnje in ostalo. Ker so zadeve pripravljene pravočasno, objava teče večinoma kot po maslu.

16.12.2024@ blizu Tolminaob Soči" Tolmin Char-
nel 6+ „Multi Mix reference aktivacija
6x POTA +1 x WWFF , 1x BOTA
S5FF-0057,SI-0813,SI-1101,SI-0814,SI-0560,SI-
-1100,SI1102,BOTA B/S5-0018



17.12.2024@Bled grad
S5FF-0070,SI-0339,SI-1104,S5-00006



17.12.2024@Bled Park
SI-0341SI-1047,SI-1048,SI-1104,SI-1105,SI-
-1106,S5-00006



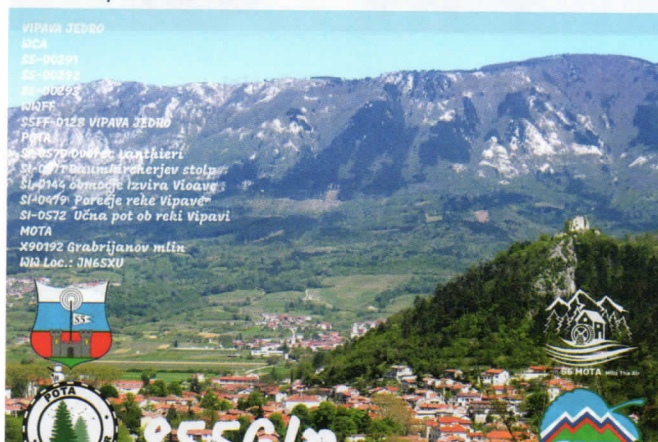
18.12.2024@Bled otok
S5FF-0183,SI-0340,SI-1104,S5-00006



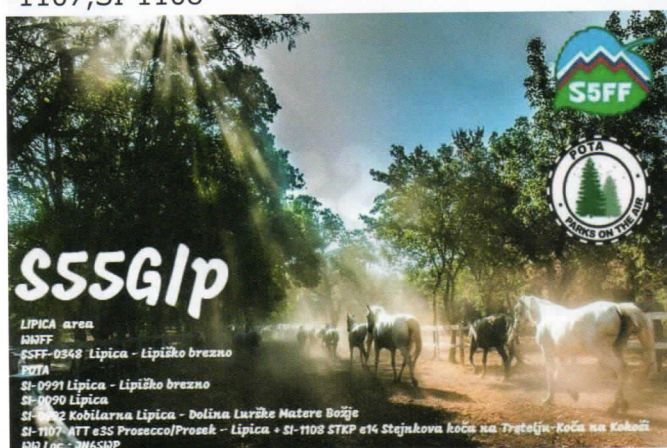
18,12,2024@Bled, veslaški center
SI-0342,SI-1104,SI-1047,SI-1106,S5-00006



21-12-2024@Vipava jedro / izvir Vipave
S5FF-0128,SI-0570,SI-0571,SI-0144,SI-
-0479,SI-0572.WCA
S5-00291,S5-00292,S5-00293,MOTA X90192,
BOTA B/S5-0242



24.12.2024@Lipica aktivacija „Lipizzaner24“
S5FF-0348, SI-0991, SI-0090, SI-0992, SI-1107, SI-1108



25.12.2024@Kobarid (Blato)
S5FF-0185, SI-1011, SI-1100, SI-0560, SI-1120, X90200



25.12.2024@Branik (Rihemberk-Reiffenberg)
SI-0274, SI-0145, SI-0273, SI-0272, SI-1109, SI-1110, SI-1111, SI-1112, SI-1113, SI-1114, SI-0597, S5-00009, X90136



29.12.2024@Pivška presihajoča jezera
S5FF-0011, SI-0012, SI-1123



27.12.2024@Kobarid (Kostnica) aktivacija „Ossary“
S5FF-0085, SI-0066, SI-0560, SI-0079, SI-1121, SI-1122, S5-00182, X90200



29.12.2024@Napoleonov most Nadiža
S5FF-0205, SI-0368, SI-0367



Celoletni pregled aktivnosti v POTA programu pa je presegel pričakovanja in zastavljene cilje.

Povzetek statistike S55G za leto 2024

Aktiviranih je bilo 307 POTA posameznih parkov, izvedenih je bilo skupno 585 aktivacij z 91.505 zvezami v oddanih logih, kar je prineslo uvrstitve v svetovni lestvici uvrstitev POTA programa za 2024 sledeče za S55G:

- 77.342 zvez v kategoriji fonija (SSB) - 1. mesto skupno
- 91.505 vseh zvez skupno - 4. mesto skupno
- 585 aktivacij v 2024 - 19. mesto skupno
- 307 aktiviranih parkov - 13. mesto skupno

Veliko postaj deluje le digitalno ter nekaj postaj na lestvicah je ekspedicij, zato je relevantna uvrstitev in slika v realnosti.

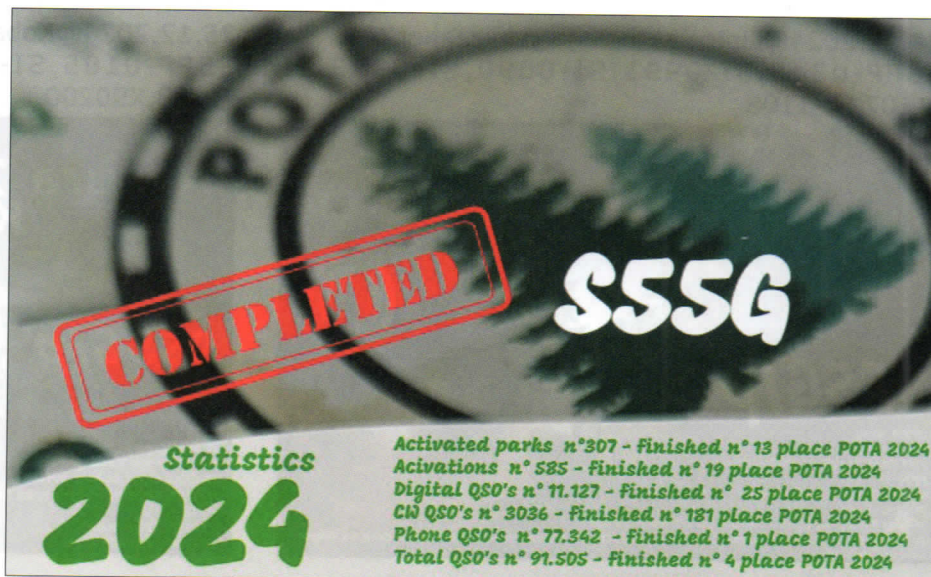
Skratka par črt in ciljev tudi tu glede na pripravo, logistiko, študije in vse ostalo, kar gre zraven, poleg volje in časa ter predanosti popolnoma izpolnjenih in veliko nad pričakovanji glede na to, da sem pohodil plin šele v zadnjem četrtletju. Ampak, spet dokazano: kjer je volja, je tudi pot.

Na letni ravni je tudi WWFF Flora Fauna oz. domača S5FF - Slovenija Flora Fauna program prinesel dobre rezultate, saj sem večinoma aktivacije tega programa kombiniral z ostalimi programi ob sočasni aktivaciji več referenc.

Vseh aktivacij je v 2024 letu zneslo 97, vseh aktiviranih referenc je bilo 57, kar je v skupnem seštevku programa WWFF 2024 lestvice za S55G prineslo 28. mesto.

Skupno število vseh zvez se je v WWFF za S55G nabralo kar 17.035 in je nanese v skupnem seštevku programa WWFF 2024 lestvice za 10. mesto.

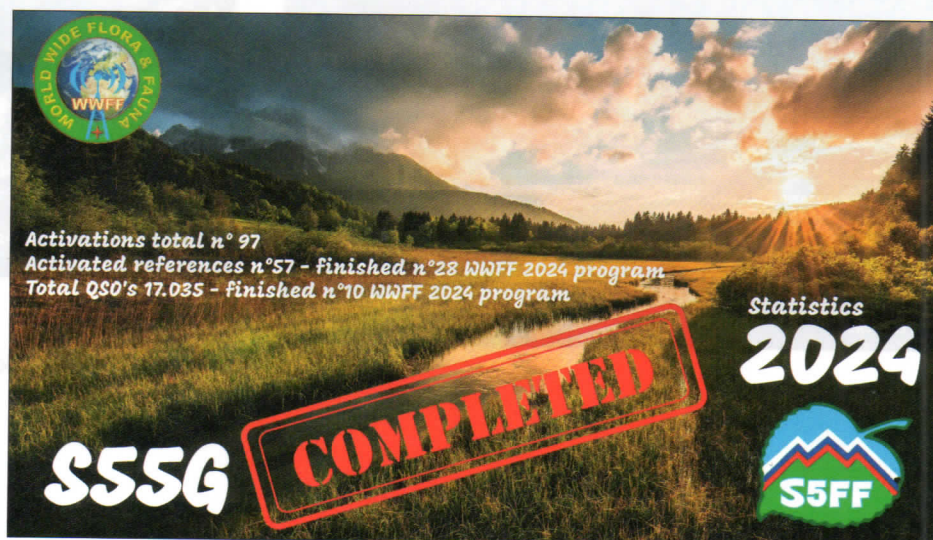
Vse se da in vse je mogoče če je volja, zagnanost, odločnost z pridihom avanture in ščepca sreče z zelo malo sredstvi in tehnike. Z veliko užitkov in lepo preživetih trenutkov v naši prelepi naravi, drugih zanimivih okoljih, ob znamenitostih in drugih zanimivosti ter posebnostih naše prelepe domovine, ob sožitju in večplastni simbio-



zi hobija, uporabe tehnike in znanj ter ob učenju, utrjevanju, spoznavanju in druženju tako osebno med aktivacijami, kot preko radijskih valov iz številnih zanimivih lokacij in točk v programih delovanja na prostem, ki jih premore trenutno Slovenska radioamaterska skupnost.

Nekateri jih imate pred nosom, pridno in aktivno jih izkoristite, tam so za vas.

Pozdrav, 73 44 11 de S55G Mitja



Mučno rojevanje novomeškega radiokluba YU3DJR – S59DJR

Avtor: Jože Konda, S52AB
email: s52ab.joze@gmail.com

Pričujoč zapis je nadaljevanje že objavljene zgodovine novomeške radioamaterske dejavnosti v CQ ZRS, 1/2 - 2018, ki v lokalnem mediju Dolenjski list datira v obdobje od maja 1950 do 1964. Od tedaj (2018) so pridobljeni novi dokumenti, ki razkrivajo, kako se je rojevanje novomeškega radioamaterstva odvijalo v okviru Zveze radioamaterjev Slovenije (ZRS) in občinski ravni.

Cilj zapisa je na novo osvetliti dogodke koncem štiridesetih, v začetku petdeset let ter sredine in do konca šestdesetih let prejšnjega stoletja, kot tudi vsaj delno negirati Napoleonovo trditev, da je zgodovina kup nesmislov, o katerih smo se dogovorili.

Dogajanja 1949 – 1952

Pregled razpoložljivih dokumentov iz arhiva ZRS razkriva prizadevanja med ZRS in organi v Novem mestu, ki bi morali prevzeti aktivnosti za ustanovitev radioamaterskega društva in sicer:

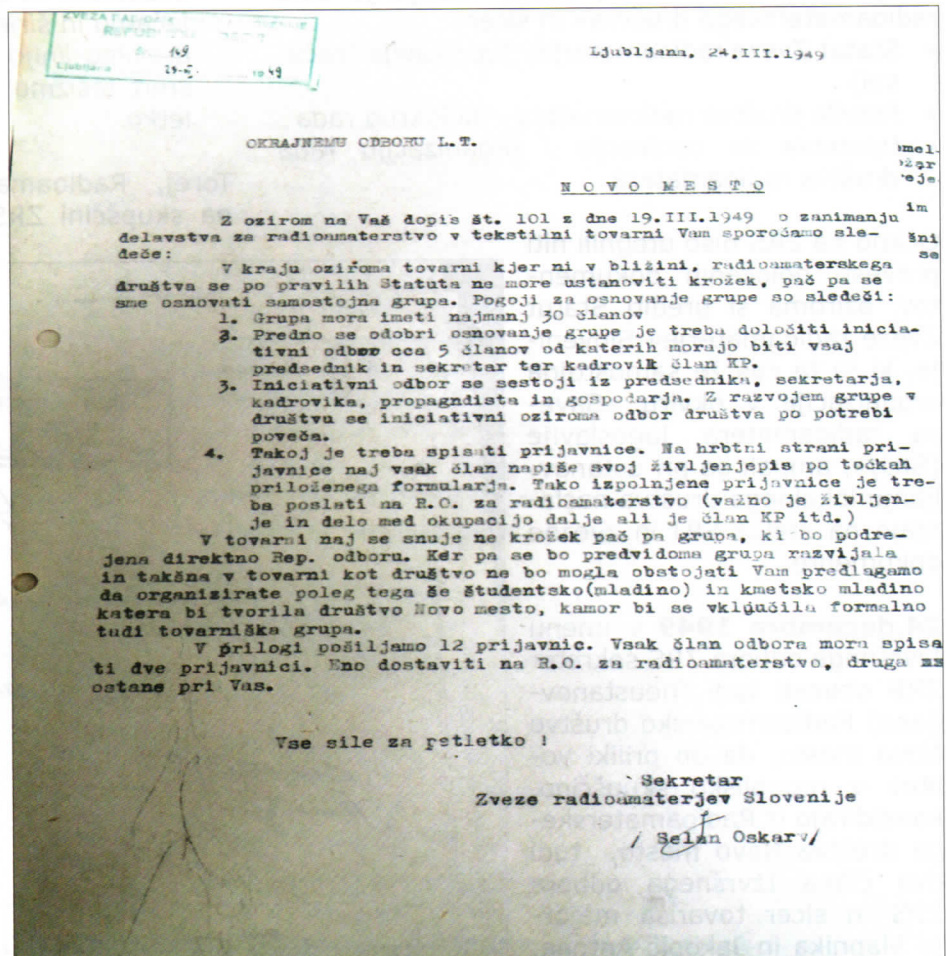
18.marca 1949 Okrajni ljudski odbor ljudske tehnike Novo mesto obvesti Zvezo radioamaterjev Slovenije, »o zanimanju delavstva za radioamaterstvo v tekstilni tovarni«.

24.marca 1949 tedanji sekretar ZRS daje v odgovoru dokaj podrobna navodila za pristop realizaciji (dokument_št1), ki so za današnji čas, zelo zanimiva - povzetek :

- najprej se osnuje »osnovna grupa«, ki mora imeti najmanj 30 članov
- vendar še preden se ustanovi osnovna grupa, se mora ustanoviti iniciativni odbor petih članov s predsednikom, sekretarjem in kadrovikom, ki morajo biti člani komunistične partije. Ostala dva člana iniciativne grupe sta propagandist in gospodar.
- vsak član grupe, mora izpolniti prijavnico. Na hrbtni strani prijavnice vsak član

napiše življenjepis po točkah iz formularja, v katerem je važno opisati delovanje med okupacijo in naprej ter članstvo v komunistični partiji. Mimogrede, s tem zadnjim, sem imel probleme še v letu 1969 v fazi pridobivanja svojega radijskega dovoljenja.

- grupa je podrejena direktno Republiškemu odboru za radioamaterstvo
- nadaljnja navodila so nekoliko zmedena in nejasna, saj razširjajo pričakovanja, da se v aktivnosti vključi tudi študentsko in kmečko



Dokument št. 1

mladino, ki bi tvorila »Društvo Novo mesto« v katero bise vključil tudi »Tovarniška grupa«...?! Torej, za razmere tistega časa v Novem mestu, vsekakor kolosalna in (pre)zahtevna zadeva.

Brezplodno nadaljevanje, marec – december 1949

Seveda je bilo za pričakovati težave glede na deloma nejasne zahteve in pričakovanja ZRS in Republiškega odbora za radioamaterstvo, ki je deloval po smernicah: vse za petletko in tehniko narodu.

18.julija 1949 pošlje sekretar Izvršnega odbora ZRS, opozorilo in poziv Okrajnemu odboru ljudske tehnike, da:

- pošlje izpolnjene prijavnice radioamaterske grupe z življenjepis in karakteristike »odbornikov«...?! ki jih očitno sploh ni bilo, ker grupa in iniciativni odbor očitno nista obstajala,
- opis kaj se je že, oziroma se še bo kaj začelo delati.

21.decembra 1949, pošlje sekretar ZRS ... Radioamaterskemu društvu Novo mesto, ki po razpoložljivih dokumentih, niti formalno še ni ustanovljeno, »material za pravilno razvijanje dela radioamaterskega društva« in sicer:

- Statut Zveze radioamaterjev Jugoslavije (začasn)
- Pravila društva radioamaterja – delokrug rada
- Uputstva za osnivanje i organizacijo rada društva radioamaterja

Očitno na ZRS niso utegnili niti prevesti določenih dokumentov, oziroma si urediti Statut Zveze radioamaterjev Slovenije, ki je ta čas že samostojna organizacija v okviru »Saveza radioamaterja Jugoslavije (SRJ)«, ampak se pri ustanavljanju lokalnega društva naslanjajo na statut SRJ in zvezne dokumente.

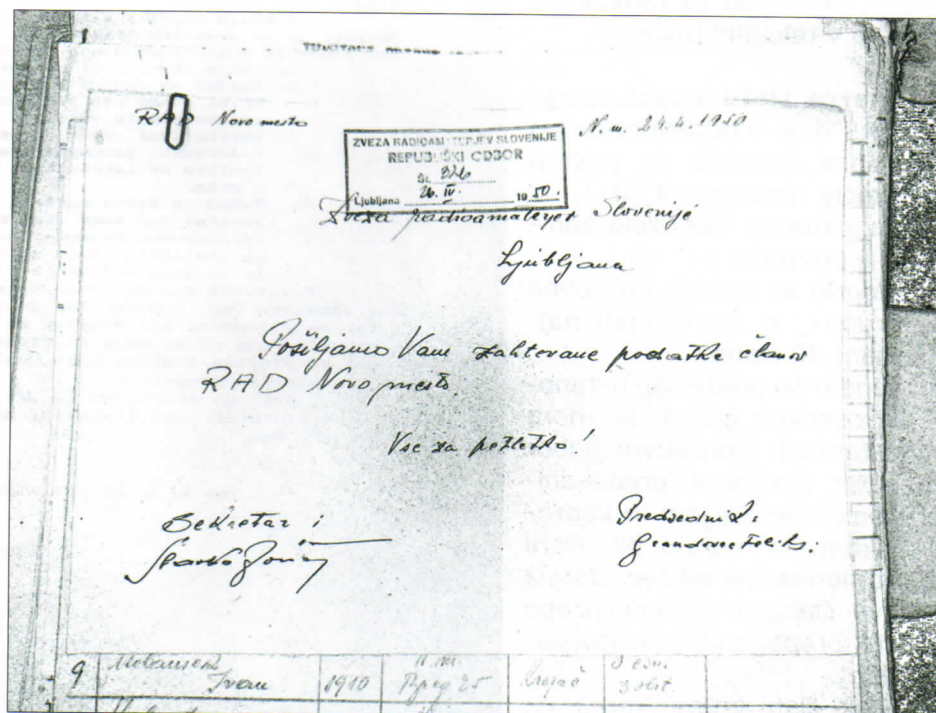
24.decembra 1949 v imenu Izvršnega odbora ZRS sekretar ZRS obvesti tudi (neustanovljeno) Radioamatersko društvo Novo mesto, da ob priliki volitev v republiško skupščino, kandidirajo iz Radioamaterskega društva Novo mesto, tudi dva člana Izvršnega odbora ZRS in sicer tovariša majorja Slapnika in Jakopič Antona. Ta dva člana naj predlaga društvo poleg članov,

ki naj bi jih Radioamatersko društvo Novo mesto, dodatno predlagalo iz svojih vrst. Vse to gre upoštevati za prihajajočo redno letno skupščino ZRS 8.januarja 1950.

31.decembra 1949 Izvršni odbor ZRS pošlje vsem radioamaterskim organizacijam vabilo in navodila za izvedbo redne letne skupščine ZRS 8. Januarja 1950 v Cekinovemu gradu. Dokument vsebuje dnevni red, število delegatov iz posameznega društva in neke zanimive navedbe in usmeritve za delo in odvijanje skupščine kot na primer:

- v kolikor radioamatersko društvo (novomeško ima dva delegata), ni uspelo izvoliti navedeno število delegatov na svoji skupščini, pošlje vseeno delegate in kot dopolnilne opazovalce ...?! Zanimiva zahteva. Pač, naj se znajde kakor ve in zna.
- navodila za delegate, ki pridejo dan prej z vlakom in kako jim je ravnati,
- delegati se morajo pripraviti na diskusije po priloženih tezah,
- predsednik in sekretar (gre verjetno za posamezno vabljenno društvo), morata (!) obvezno diskutirati,
- predvidene so tudi »načrtne diskusije« ... za močnejše delovanje posameznega društva,
- na koncu je poudarjeno, da mora biti skupščina kvalitetna in da mora doprinesiti svoj delež k jačanju in širjenju organizacije, kakor tudi dati pravilno linijo našemu nadaljnjemu razvoju ... smrt fašizmu – svoboda narodu, vse za petletko.

Torej, Radioamatersko društvo Novo mesto na skupščini ZRS, 8.januarja 1950, sodeluje z



Dokument-št02 - poslan spisak članov

dvema delegatoma iz Izvršnega odbora ZRS in dvema svojima delegatoma. Iz dokumenta ZRS o potnih stroških namenjenih za udeležene delegate je razvidno, da sta se iz Novega mesta skupščine udeležila dva delegata. Kako se je delo skupščine odvijalo in kako so delegati iz Novega mesta sodelovali, nimam podatkov.

24.april 1950, Radioamatersko društvo Novo mesto, pošlje ZRS spisek članov

Predsednik društva Grandovec Feliks in sekretar Zorič Slavko, po več kot enem letu pozivov, pošlje ta spisek članov (dokument-št02). Spisek vsebuje imena in priimke 36 članov društva, njihove letnice rojstva, naslov bivanja, poklic oziroma delo, ki ga

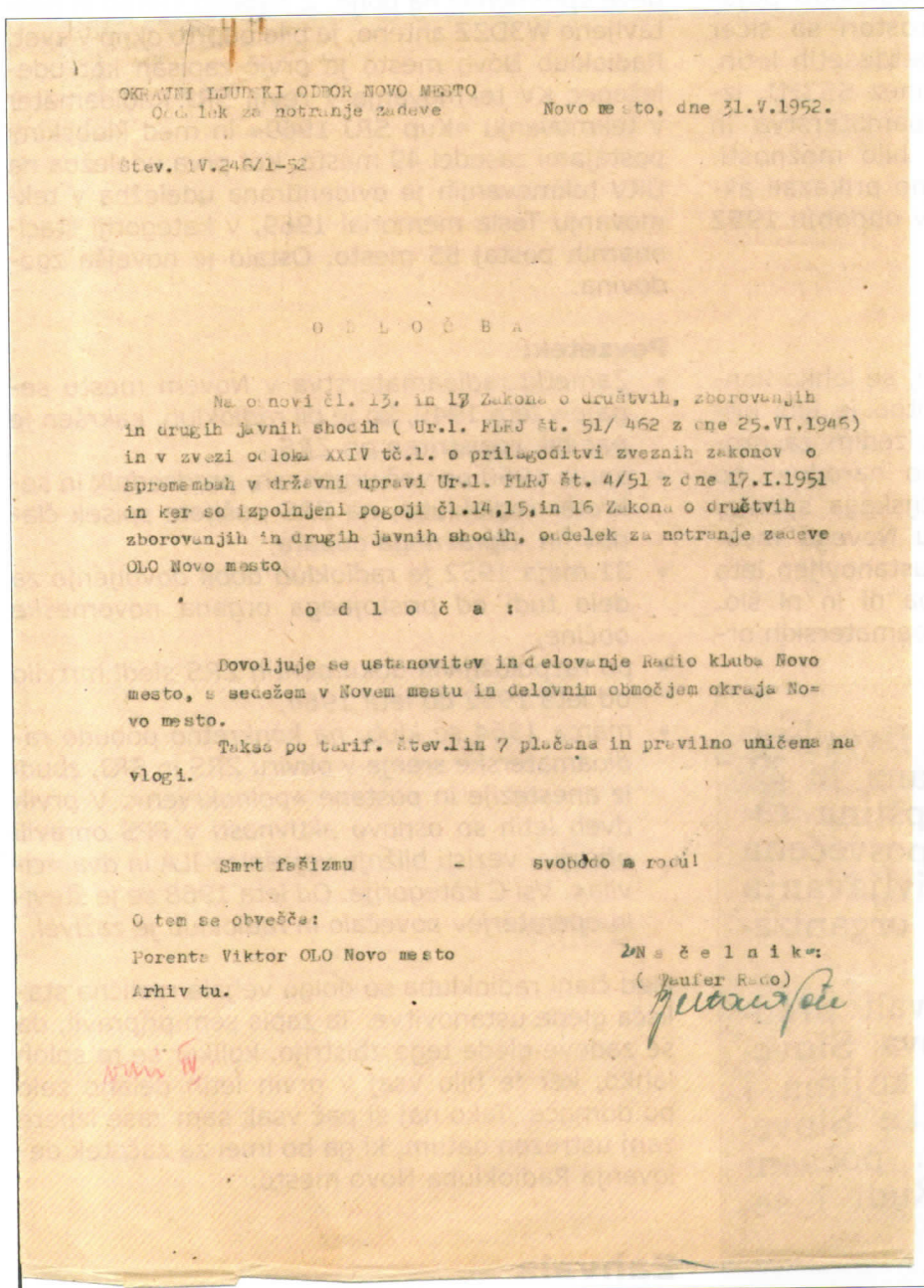
opravlja, šolskoizobrazbo in operatersko kategorijo. Iz spiska je razvidno, da sta samo dva operaterja in to A kategorije (Grandovec Feliks in Lipušček Anton), kar je zanimiva navedba, ker vprašljivo ustanovljeno društvo, niti slučajno ni imelo kake radioamaterske opreme. Torej navedena A kategorija, menim, da je zelo vprašljiva, ker se ve, kakšne zahteve so bile že za B kategorijo takratnega časa – no, vsaj v šestdesetih in sedemdesetih letih. Kakorkoli, glede na pregled navedenih članov iz spiska, je videti, da je vanj vpisana večina oseb, ki z radioamaterstvom nima nobene zveze – večino sem poznal. Celó v Upravnem odboru društva, čigar spisek postoji, so osebe, ki takrat in kasneje, niso imele nobene zveze z radioamaterstvom ... SF-SN vse za petletko ! Važno je biti »na liniji«.

Registracija na občinski ravni

14.januarja 1952, skupina desetih članov vloži Prošnjo Poverjeništvu za notranje zadeve Novo mesto, da se jih registrira, pri čemer se Radioamatersko društvo Novo mesto v prošnji preimenuje v Radioklub Novo mesto:

- v času od aprila 1950 pa do januarja 1952 se je očitno opravila prenova spiska članov, ki je v Prošnji Poverjeništvu, bistveno krajši – 10 članov,
- sedež društva je v Novem mestu, klubski prostori pa so na Kapiteljski ulici 1 v Novem mestu,
- v Prošnji navedeni člani, sami sebe imenujejo ustanovitelji društva, kar je nenavadna navedba, saj je, kot vidimo, društvo aprila 1950, dokumentirano že imelo svoje organe,
- med deset navedenih članov so navedeni predsednik, tajnik, blagajnik in gospodar radiokluba, ki niso povsem isti kot v spisku iz aprila 1950,
- protislovje je, da se v Prošnji navaja, da Radioklub Novo mesto že obstaja od leta 1949 in je registriran pri ZRS. Torej, ne morejo biti ustanovitelji.

O Prošnji je odločal Okrajni ljudski odbor Novo mesto, Oddelek za notranje zadeve, ki



Dokument-št03

je o tem odločil in 31. maja 1952, izdal odločbo (dokument-št03), da se dovoljuje ustanovitev in delovanje Radiokluba Novo mesto s sedežem v Novem mestu in delovnim območjem okraja Novo mesto. Torej, ustanovitev že ustanovljenega.

Radioklub Novo mesto, gre leta 1952 v mrak in temo »zimskega spanja«...

Iz navedenega je razvidno, da je bila ustanovitev Radiokluba Novo mesto bolj politične narave v stilu »tehniko narodu« in »vse za petletko«, kjer so vodilni politični veljaki, morali nekaj prikazati tudi na tem področju. Pomoči v materialnih in finančnih sredstvih ni bilo oziroma ne v višini, da se osnuje sprejemno oddajna sekcija, s katero bi se Radioklub pojavil na frekvencah. Nekakšni prostori so sicer bili, kjer so redki entuziasti v petdesetih letih, med katerimi je bil vsekakor Janez S53MJ, izkazovali svoje veselje do radioamaterstva in z lotanjem, ker za kaj več, ni bilo možnosti. Dokumentov, ki bi dokumentirano prikazali aktivnost Radiokluba Novo mesto v obdobju 1952 do 1964, v arhivu ZRS, ni najti.

»Zora novega dne«

Ker se je potovanje začelo v temi, se lahko konča le v svetlobi. Ali v grobu. Očitno je bilo pristojnim na republiški ravni, zadolženim za promocijo in izvedbo reka »tehniko narodu«, po dvanajstih letih dovolj organizacijskega spanja. V tem delu Slovenije, v okrožju Novega mesta, je bil radioklub v Semiču že ustanovljen leto prej. V samem Novem mestu pa ni in ni šlo. S ciljem oživljanja in širjenja radioamaterskih or-

U Novom Mestu, centru živopisne pokrajine Dolenjske, održana je 29. marta 1964. vanredna skupština radioamatera Slovenije, posvećena pretežno naporima oko oživljavanja i širenja radioamaterskih organizacija u Dolenjskoj.

Skupštini su prisustvovali predstavnici skoro svih klubova Slovenije i više gostiju, među kojima i predsednik Ljudske tehnike Slovenije drug Mirko Goršić, počasni predsednik ZRS Jančar Rudi i sekretar SRJ, Suman Ferid.

ganizacij na Dolenjskem, je bila 29. marca 1964 sklicana izredna skupščina ZRS s predstavniki skoraj vseh radioklubov ZRS in drugimi predstavniki te branže, vključujoč sekretarja SRJ (izrezek-št4). Radioklub je dobil ustrezne prostore, primopredajnik LIB, ki je deloval na območju 80 metrov s CW in AM modulacijo in je bil zaradi dotrajanosti, življenjsko nevaren za uporabo. Antena je bila povsem improvizirana žica nedoločene dolžine. Na dvometrskem področju je bil na razpolago AO10, ki pa brez antene do leta 1967, ni bil v funkciji.

Leta 1967, se je zaradi tega nevarnega stanja, na mizi PPS že nahajal Haliklaftersov X100 in TX hm z 2x 807. Če je bilo še v 60tih letih za nek znosen denar povprečnega radioamaterja težko priti do naprav za pojavljanje na frekvencah, so se leta 1969 zadeve spremenile na bolje. Z nabavo TS510 in postavljenjo W3DZZ anteno, je bilo odprto okno v svet. Radioklub Novo mesto je prvič zapisan kot udeleženec KV tekmovanja v reviji SRJ Radioamater v tekmovanju »Kup SRJ 1969« in med klubskimi postajami zasedel 49 mesto. Kot prva udeležba na UKV tekmovanjih je evidentirana udeležba v tekmovanju Tesla memorial 1969, v kategoriji stacionarnih postaj 55 mesto. Ostalo je novejša zgodovina.

Povzetek:

- Zametki radioamaterstva v Novem mestu segajo v leto 1949, ko je bil radioklub, kakršen je pač bil, registriran pri ZRS,
- aprila 1950 po več urgencah, predsednik in sekretar radiokluba, na ZRS pošljeta spisek članov in Upravnega odbora,
- 31. maja 1952 je radioklub dobil dovoljenje za delo tudi od pristojnega organa novomeške občine,
- po razpoložljivih dokumentih ZRS sledi mrtvilo od leta 1952 do leta 1964,
- marca 1964 se klub, na konkretno pobudo radioamaterske srenje v okviru ZRS in SRJ, zbudi iz anestezije in postane »polnokrven«. V prvih dveh letih so osnovo aktivnosti v PPS opravili oficirji – vezisti bližnje vojašnice JLA in dva »civila«. Vsi C kategorije. Od leta 1968 se je število operaterjev povečalo in radioklub je zaživel.

Med člani radiokluba so dolgo veljala različna stališča glede ustanovitve. Ta zapis sem pripravil, da se zadeve glede tega zbistrijo, kolikor se to sploh lahko, ker je bilo vsaj v prvih letih delano zelo po domače. Tako naj si pač vsak sam zase izbere zanj ustrezen datum, ki ga bo imel za začetek delovanja Radiokluba Novo mesto.

Zahvala

Zahvaljujem se Zdenku S51WQ za vložen trud pri iskanju dokumentov v arhivu ZRS kot tudi S52RS.

Nazaj v prihodnost - sprehod skozi zgodovino naprav

Rochester Electronics

Razprava o najljubših polprevodnikih iz sedemdesetih let in njihovem vplivu na naše življenje.

Podjetje Rochester Electronics je bila ustanovljena leta 1981 in je bila v desetletjih priča neverjetnim in inovativnim dosežkom v polprevodniški industriji. Vzporedno s tem je Rochester zgradil ekipo z globokim znanjem in izkušnjami, ki jih lahko ima le 41-letno podjetje, specializirano za starejše tehnologije in tehnologije nove generacije. Zaradi njihovega raznolikega ozadja in generacijskega strokovnega znanja se na srečanjih v podjetju Rochester pojavljajo komentarji, kot so: „Ta naprava je spremenila industrijo!“ ali „Ne morem verjeti, da za to napravo še niste slišali!“ Razprave se nato razvijejo v mini zgodovinske lekcije, kjer se preteklost sreča s sedanostjo.

Zabavno se je spominjati in razmišljati o tem, kako je tehnologija napredovala. V naslednjih nekaj številkah bomo v reviji objavili interne razprave na temo najljubših polprevodnikov iz sedemdesetih let prejšnjega stoletja.

Na začetku teme predstavljamo Signeticsov 555 timer. Ta čip je v zadnjem času deležen velike pozornosti, saj praznujemo njegovo 50-letnico.

Vprašanje za razmislek ob branju: „Kaj se je zgodilo s podjetjem Signetics?“, ki nam je prineslo enega najbolj priljubljenih polprevodnikov vseh časov?

Ali se je Hans Camenzind leta 1971, ko je za podjetje Signetics zasnoval ta čip, zavedal, da ustvarja tako vsesplošno uporabno napravo? 555 je ena od tistih komponent, ki se je, ko je bila enkrat izdana, znašla v zasnovah, ki so daleč presegale njen prvotni namen. Dolgo pred tem, ko so projekti vključevali posebna časovna omrežja in specializirana časovna vezja, je bil 555 timer prava rešitev.

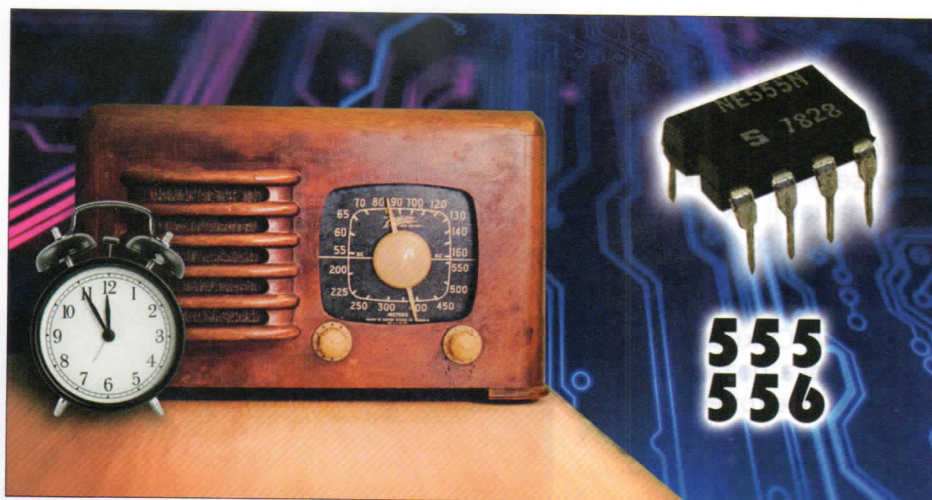
Čip je omogočal prilagodljivo delovanje v stabilnem, monostabilnem, bistabilnem ali Schmittovem sprožilcu in je bil pri-

meren za ustvarjalnost takratnih inženirjev. Če je vaša zasnova potrebovala natančen časovni razpored, če ste želeli ustvariti zakasnitev, izvajati PWM ali manipulirati s signalnimi impulzi, so razvijalci našli načine, kako to narediti s 555 časovnikom. Čip je bil osnova za nešteto aplikacijskih zapiskov in referenčnih načrtov v naslednjih treh desetletjih.

Kot pri mnogih inovativnih idejah so tudi pri Signeticsu kmalu po izdaji NE555 (DIP-8) in SE555 (TO-5) sledili drugi dobavitelji. Vedno večja priljubljenost je spodbudila razvoj dvojnih (556) in četvernih (558) različic, da bi sledili tehnološkemu napredku, pa so bile predstavljene različice CMOS z nizko porabo energije.

Če se vrnemo k vprašanju „kaj se je zgodilo z družbo Signetics?“, ugotovimo, da v sedemdesetih letih prejšnjega stoletja ni uspela obstati kot samostojno podjetje. Philips Semiconductor je prepoznal njegovo vrednost in ga leta 1975 kupil, čeprav je še nekaj let deloval kot Signetics. Sčasoma se je podjetje Philips Semiconductor razvilo v enega od današnjih najboljših dobaviteljev polprevodnikov NXP, ki je po naključju tudi eden od vodilnih pooblaščenih partnerjev podjetja Rochester Electronics.

Povzeto po: <https://www.rocelec.com/news/back-to-the-future>



NE555

Iz arhiva ZRS

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

Ko pobrišemo prah z arhiviranih fotografij, odkrijemo zanimive zgodbe in dogajanja iz naše preteklosti.

Vedno je zanimivo pregledovanje starih fotografij. Kaj vse smo nekoč počeli, kakšni smo bili in s čim smo imeli veselje.

Od 1579 fotografij, ki so ohranjene v arhivu ZRS, vam želim predstaviti Radioklub Cirkulane. Fantje in dekleta v tem klubu so takrat bili (in so še) kar podjetni v druženju in klubskih akcijah. Menda je tudi edini klub, ki je klubski znak S59DDR okrasil z /AR in z /MM. Naravnost podjetno so se lotili radijskega podviga v zraku in vodi. To je bilo leta 1998.

Zanimivo, da je njihov »air mobile« premikal veter in topli zrak. A je bilo to čisto prav. Saj so bili res v air.

Potem pa so si omislili še plovbe z ladjo. Tako, da so lahko klubskemu znaku dodali še končnico »maritime mobile«. To sicer ni bilo ravno po pravilih (saj v Cirkulanah reš ni morja), a kdo bi se spotikal na malenkostih. Štajerci so znani, da jih malenkosti ne motijo. Natančni so le pri pravem razmerju vina in vode pri brizgancu. Navsezadnje je Ptujsko jezero največje jezero v Sloveniji. Skoraj tako veliko kot mednarodno morje, torej je /MM korektna oznaka radijske postaje. V jezeru so celo štirje otoki in če štejemo k jezeru še reko Dravo od jeza v Mariboru do jeza v Markovcih, je obala dolga več kot 72 km. Slovensko morja pa ima obale le 46 km. Skratka, pravo morje in na njem je bila radioamaterska ladja. Nič hudega, če je bila bolj podobna splavu kot ladji. A Prleki rečejo vsaki stvari, ki plava ladja, pa četudi je to navaden ploh. Lepo se vidi na sliki, da so imeli na ladji KV vertikalno in UKV Yagico.

Podvig in zabavno druženje Radiokluba Cirkulane iz leta 1998 bi bila pozabljena, če ga ne bi ovekovečili s fotografijama, ki sta ju dali v hrambo našemu arhivu.



S59DDR/AM



S59DDR/MM

Spomin na 24 konferenco ZRS

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

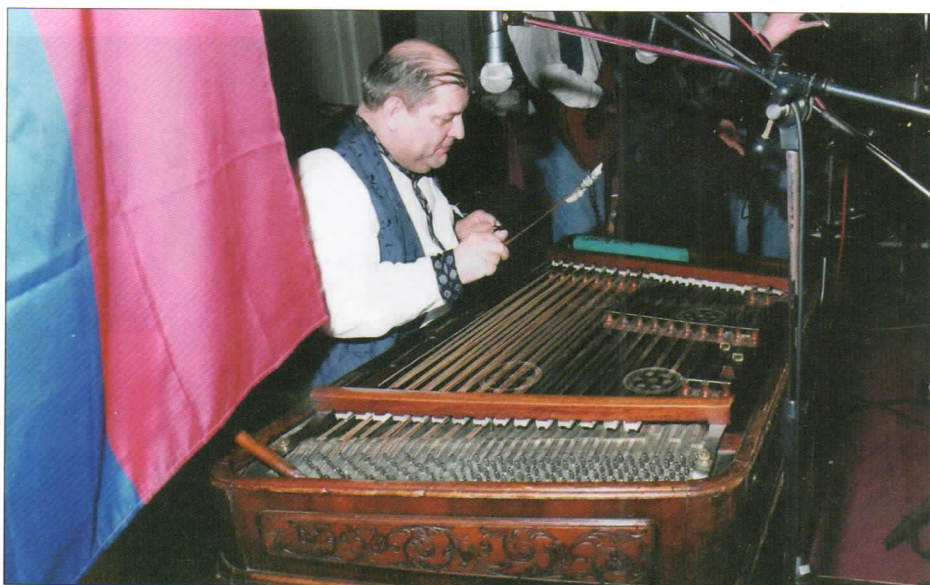
Ko pobrišemo prah z arhiviranih fotografij, odkrijemo zanimive zgodbe in dogajanja iz naše preteklosti.



Fotografija 1

Nekoč so vsakoletne Konference ZRS bile organizirane po radioklubih. Vsako leto je kateri od radioklubov pripravil in organiziral to prireditev. Skoraj obvezno tudi svečano s primernim umetniškim glasbenim vložkom. Spomnim se organizacije konference v organizaciji RK Slovenj Gradca, kjer so delegate sprejemale lepe mlade »mojceje« v narodnih nošah. Pa glasbeni nastop pred konferenco v RK Slovenske Konjice. RK Velenje ni v ničemer zaostajal. Tudi RK Koper ne.

hkrati tudi proslavo 50. obletnice Zveze radioamaterjev Slovenije.



Fotografija 2

Radioklub Maribor je Konferenco in 40. obletnico počastil z vrhunskim moškim oktetom. Vse pa je presegel 20. aprila 1996 Radioklub Rogaška slatina. Tega leta je ta klub prevzel organizacijo Konference in



Fotografija 3



Fotografija 4



Fotografija 5

Svečanost je bila organizirana v Kristalni dvorani Grand hotela Rogaška. To je bila takrat najprestižnejša dvorana v Sloveniji in morda je to še danes. (ftg. 1).

Prireditve je bila večdelna. Za dober začetek je poskrbel mali umetniški ansambel z našimi vedno zelenimi melodijami (ftg. 2). Konferenco je odprl predsednik Leopold Kobal, S57U (ftg. 3). Delovno predsedstvo je imelo pred sabo, svečanosti primerno, cvetlični aranžma (ftg. 4).

Nastopilo je več govorcev, glede na svoje pristojnosti in vse je skrbno spremljala snemalna ekipa RTS, kar je razvidno na fotografiji (ftg.5). Dogodek je bil zanimiv tudi povabljenimi družbeno političnim in gospodarskim osebnostim. Kar je takrat bilo skoraj obveznost in pravilo. Vsi moški so bili oblečeni svečano, v oblekah, belih srajcah in kravatah. Ženske pa v večernih oblekah.

Po konferenci so bila podeljevana priznanja in nagrade. Kar nekaj lepih kristalni vaz je prispevala Steklarna Rogaška (ftg.6). Sledila je proslava ob 50. obletnici ZRS. Takrat je nastopil Mladinski BIG Band orkester Radija Šmarje pri Jelšah (ftg. 7) s pevci (ftg. 8). Ves potek Konferenca in proslave pa je povezovala prelestna napovedovalka (ftg. 9).

Na koncu uradne prireditve pa je sledil HAM FEST, z narodnozabavnim ansamblom (ftg. 10) Tako, da se je potem še pilo, jedlo in plesalo, da se ne bi pozabilo. Ostal pa nam je v arhivu album s 67. fotografijami. Nekaj sem jih izbral za predstavitev zgodovine.

Danes so naše konference manj svečane. Jemljemo jih kot nujno zakonsko neobidgatreba. Prihajamo nanje v kavbojkah in majicah. Kmalu bomo že kar v trenirkah, ki so



Fotografija 7



Fotografija 6



Fotografija 8



Fotografija 10

danes že skoraj podobne pižamam. »Tempora mutantur, nos et mutamur in illis«.

Naslednje leto bom imeli 80. obletnico ZRS, 80. obletnico RK Maribor in RK Ljubljana. A smo še sposobni take svečane organizacije?



Fotografija 9

Začetki ARG v Sloveniji

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

Kmalu po letu 1950, ko smo v Jugoslaviji dobili splošno dovoljenje za delo z oddajniki, smo se lotili tudi ARG. Amaterskega radijskega goniometriranja.

Vse od takrat pa do danes smo Slovenci v samem vrhu te tekmovalne discipline. Bili smo najbolj množični v času Jugoslavije. Dosegali smo vrhunske rezultate in to še danes v Evropi in svetu. Lahko rečemo, da je to naša paradna tekmovalna disciplina in je po dosežkih merljiva z našimi smučarji. Žal pa smo bolj skrivnostni. Po naši osamosvojitvi je naš program ARG dobil še posebej dober zagon. V veliki meri je to zasluga našega neomajno ARG-ju predanega Francija Žankarja in njegove soproge, s katero skupaj vodita vsa tekmovanja. Praktično mesečno po vsej Sloveniji in vodita selekcijo ekipe na mednarodnih tekmovanjih. Zasluga gre tudi posameznim radioklubom, ki redno pripravljajo terene na svojem območju.



Fotografija 1

Začelo pa se je v Sloveniji verjetno v Mariboru, v klubu, ki je bil tehnično in kadrovsko še najbolj opremljen. Tam je bil najbolj zavzet za to, nam novo disciplino, prof. Zdravko Ženko - Koko. Namreč, vse aparature so se morale izdelati. Tako oddajniki in sprejemniki. Tranzistor skoraj še ni bil uporabljen, zato so bili sprejemniki narejeni z elektronkami. Uporabljale so se baterijske elektronke, ki so delovale na anodno napetost od 4,5 pa do 12 V. Tekmovalec je nosil zajetno ohišje in torbo z akumulatorjem, kar se vidi že na sliki (ARG 1). Ta slika prikazuje tekmovalce pred mariborsko železniško postajo, ko se pripravljajo na mestni lov na lisice. Takrat se je ARG izvajal kar na mestnih ulicah, da se je vzbujala pozornost. Na nekaterih slikah je prav vidna velika množica radovednežev, ki obkrožajo tekmovalce in ki se čudijo dogajanju.



Fotografija 2

Ogrožajočega prometa pa itak skoraj še ni bilo.

Način delovanja lisic pa je bil čisto drugačen kot je danes. Da ne bi verjeli, če se ne bi spominjali.



Fotografija 3

Ni bilo elektronike, ki bi generirala CW signal. Ni bilo elektronskega tjemerja, ki bi določal časovne intervale lisic. Oddajniki so delali z amplitudno modulacijo. Lisica, operater na lisici, je govoril v



Fotografija 4



Fotografija 5

mikrofon. Govoriti je moral v svoji periodi nenehno brez pavze, minuto, dve ali tri, kolikor mu je bilo pač odmerjeno.

Seveda je najprej povedal številko lisice, potem pa je moral brbljati, kar pač je. Včasih so peli ali deklamirali, recimo ono o »lisica je prav zvihta zver...«. Tudi kako norčevanje iz lovcev si je kakšna lisica privoščila. »Lej ga, lej ga. Kar mimo je tekel, butec«. Potem pa noben lisičar ni vedel, kateri je tekel mimo. Lisice pa so bile v pravilu primopredajniki. Ker je vsak lisica morala tudi poslušati, kdaj bo na vrsti za prejšnjo. Na ure se ni bilo pametno zanašati, ker če se niso slišale med sabo, je lahko prišlo v oddaji do prekinitve ali do prekrivanja.

Takrat smo skoraj serijsko izdelovali primopredajnike, ki smo jih imenovali »Pendlerje«. Popularni so bili vse do 80 let v UKV in KV tehniki. Bile so hvalne začetniške postaje z 2, ali 4, največ pa s 5. elektronkami. Lisičarji pa so bili prav tako z nekaj elektronkami, preprosti direktni avdioni. Za KV celo samo detektor z enim ali dvema elektronkami. Avdioni so sicer slabo selektivni in med seboj so si povzročali motnje, so pa bili občutljivi. Nek dober

konstrukter je za svojega trdil, da je tako občutljiv, da z njim sliši travo rasti. Na sliki (ARG 2) je prof. Zdravko Ženko – Koko, s spremljajočo mariborsko ekipo, nekje na terenu. Zanimivo, na vseh takratnih slikah so vsi tekmovalci nosili yagi antene na visokem drogu. Navsezadnje pa, višje kot je antena, boljši je sprejem in nizke ovire jo ne zavajajo. Mar ne?

Normalno je bilo, da se je nekoč moralo vsako organizirano zbiranje ljudi in načrtovane akcije predhodno priglasiti Notranjim zadevam (Ljudski Milici), kot se mora še danes. A v arhivu mariborskega kluba imamo grozilni dopis, kar od Uprave državne varnosti (UDV). Zaznali so nenavadno radijsko aktivnost. Neznane postaje so oddajale čudna sporočila, ki niso bila podobna radioamaterski proceduri. Brez klicnih znakov. Celó z elementi petja in deklamiranja. V dopisu je zapovedano, da če je to bilo v zvezi z dejavnosti kluba, da mora odgovorni takoj, najkasneje v 24 urah sporočiti na UDV, o kakšnih postajah se je šlo in s kakim namenom. Podati se morajo vsi tehnični podatki, o moči, antenah in možnih frekvencah. Prav tako pa podati osebne podatke operaterjev in še posebej, če so bili pooblaščen radiomaterji z veljavnim radijskim dovoljenjem. Lisice takrat niso imele klicnih znakov. Oglašale so se samo z Lisica 1, 2 itd.. Takrat je oblast skrbelo, kdo in kako se igra v našem peskovniku.

Ker je bil v Sloveniji ARG najbolj razvit in slovenski tekmovalci med jugoslovanskimi vedno med boljšimi, je Slovenija, kot prva republika, od ZRJ dobila možnost organiziranja prvega mednarodnega ARG tekmovanja. Čast je doletela Radioklub Izola leta 1957. Na sliki (ARG 3) je uradna vizitka tega tekmovanja. Slika (ARG 4) prikazuje tekmovalce na pripravah. Slika (ARG 5) pa že prvega, ki teče po koridorju, z visoko anteno in obložen s sprejemnikom in torbo z akumulatorjem. Imamo še sliko (ARG 6) s skupino veselih tekmovalcev na nekem tekmovanju v Ankaranu.



Fotografija 6



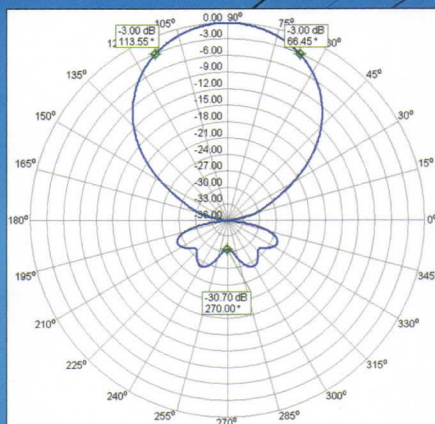
Fotografija 7

Slika (ARG 7), verjetno iz 60. let p.s., prikazuje, obiskovalko na GR v Ljubljani z lisičarjem v tranzistorski verziji z robustno KV okvirno anteno.

Taki so pač bili začetki naših ARG prizadevanj. Človek bi se prizanesljivo nasmehnil če ne bi iz teh smešnih začetkov nastalo nekaj na kar smo danes, ne lahko, ampak moramo biti ponosni.

Antennas-Amplifiers

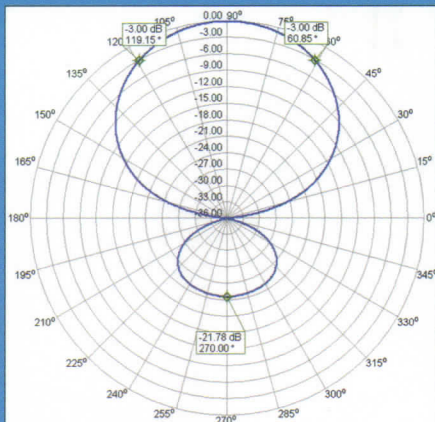
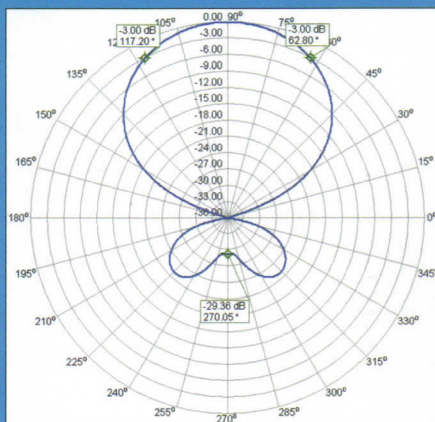
The World Best HF 3-Band antenna 3B457HD



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
ValPower

HAM PARTS
art you love

PRO.SIS.TEL

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

KONEKT

Spletna trgovina
Prodaja radioamaterske opreme
www.konekt.si



 ICOM

HF/50/144/430 MHz ALL MODE TRANSCEIVER

IC-705

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