



## Summits on the Air Vrhovi na radijskih valovih

### Katera vrsta antene je najbolj priljubljena za delo /P

V začetku leta 2014, je Richard - G3CWI izvedel spletno raziskavo z vprašanjem: Katera je vaša najbolj uporabna prenosna antena, z namenom da ugotovi, kaj se dejansko uporablja za t.i. »portabl« delo.

Raziskava se je izvedla v različnih skupinah, kot so QRP-L mailing lista, GQRP in SOTAbears...

Anketiranci so imeli več možnosti med katerimi so lahko izbirali. V tabeli so podani rezultati (objavljeni na reflektorju SOTAwatch2), ki ne presenečajo, so pa zanimivi.

S58R – Rado; vir: SOTAwatch2

Antena :	Število:	%:
EFHW	53	17.55
Linked dipole	44	14.57
Single band dipole	35	11.59
Random length end feed	35	11.59
Ground-plane	33	10.93
Other ( ostalo )	32	10.60
Doublet	28	9.27
Multi-band loaded dipole	19	6.29
Magnetic loop	18	5.96
W3EDP	5	1.66
Skupaj:	302	100.00

## Radijske postaje za »portabl« delo

Avtor : **Ignacio Cascante, EA2BD** Prevod: **Rado S58R**

Delovanje radioamaterjev iz stalnih lokacij ( QTH ), nima nič skupnega s tem kar opisujemo tukaj - delo /P v naravi. Slednje zahteva skrbno izbiro opreme in pripomočkov za t.i. »set-up« enostavnega sistema, ki omogoča aktivnost za kratek čas. V tem prispevku bomo govorili samo o izbiri postaj, kdaj drugič pa o ostali opremi in »pripadajočih artiklih«.

Za delo »/P« (portabl) je na trgu možno najti primopredajnike različnih proizvajalcev. Tokrat ne bomo govorili o postajah za VHF, ker za to vrstne obsege obstaja veliko majhnih priročnih postaj.

Podrobneje si bomo ogledali tiste, s katerimi lahko delamo na KV. Lahko jih združimo v tri skupine z podobnimi lastnostmi za delo na KV :

a). Prva skupina je sestavljena iz t.i. kompaktnih, mobilnih postaj. Lahko

jih priključimo na avtomobilski akumulator. Takšne naprave zagotavljajo do 100 W izhodne moči.

b). Majhnih primopredajniki, 5 - 10 W izhodne moči. Tako imenovani QRP primopredajniki. Potrebujemo manjši tok in so bolj primerni za »portabl« delo ker se lahko napajajo z manjšimi baterijami v primerjavi z mobilnimi napravami.

c). Zadnja skupina so »monobander kit-i« in postaje domače izdelave. Večina njih je razvita za CW način dela, nekatere tudi za SSB.

### Merila za izbiro KV primopredajnikov.

Kadar imamo veliko različnih možnosti ...kakšna bi bila najbolj ustrezna merila izbire primopredajnikov za »portable« delo? Veliko je govora, na raznih forumih, o dobrih lastnostih tega ali onega primopredajnika ali subjektivnih občutkih ob njihovi uporabi, ali njihovih razlikah v dojemanju lastnosti. Potrebno je najti prave kriterije v izogib subjektivnim občutkom naših ham-ov.



Najprej se moramo osredotočiti na vrsto dejavnosti v kateri želimo uporabljati primopredajnik. Če je naša aktivnost možno izvesti na kraju, dostopnem z avtomobilom, izberemo pripadajočo opremo za mobilno delo do 100 W.

Na drugi strani, če želimo izvesti aktivacijo v odročnih krajih, ki so nedostopni z vozili, izberemo različne izvedbe QRP primopredajnikov ali monobanderjev.

Če se odločimo za SOTA aktivnost (*Summits In The Air - Vrhovi na radio-amaterskih frekvencah*), njihova pravila ne dovoljujejo uporabe avtomobila. Vsa oprema, vključno z oskrbo električne energije, anten, postaja, dnevnik, oblačila, hrana... mora biti prilagojena notranjosti nahrbtnika in pazljivemu ravnanju.

Po iskanju različnih rešitev v vsakdanjem delu (kjer so izrazito težki pogoji za prenašanje opreme), sem za izbiro primopredajnika oblikoval 3 glavne kriterije :

- primopredajnik mora delovati z manjšo napetostjo, do 12 V
- primopredajnik mora imeti malo

porabo; porabiti manjši tok (mA)  
- promopredajnik mora imeti majhno težo (kg)

### Zmanjšana napetost:

Pomembno dejstvo je možnost delovanja primopredajnika izven meja  $13,8V \pm 15\%$  (11,73 - 15,87 V). Uporaba prenosnih postaj zahteva napajanje 13,8 V, ki ga dosežemo z večjimi baterijami, le te pa povečajo težo in zavzamejo še več prostora v že tako omejenem prostoru, ki ga imamo na voljo v nahrbtniku.

Obstaja kar nekaj primopredajnikov, ki imajo solidne karakteristike tudi pri napetosti pod 12 V. Oddajanje avdio in izhodne moči primopredajnikov, ki delujejo pod 11,7 V, kar je omogočeno z uporabo majhnih baterij tipa LiPo ali NiMH in so primerne za delo z QRP primopredajniki.

### Zmanjšanje toka na sprejemu (RX):

Primopredajniki za mobilno delo imajo povečano uporabo toka, zaradi porabnikov kot so AGC, predojačevalci, releji itd. Ko delamo *IP* v naravi, je

čas delovanja omejen z Ah ( amper ura ), zmogljivostjo-kapaciteto baterij, zato je pomembno, da je tok na sprejemo čim nižji. Mobilne naprave imajo tok v pripravljenosti v razponu od 500 - 800 miliamper, ali več. Z zmanjšanjem toka na sprejemu, bi podaljšali omejeni čas delovanja na oddaji.

To vprašanje oz. izboljšanje je doseženo z uporabo QRP primopredajnikov. Ne zaradi kakšne »čarovnije«, ampak zaradi tega, ker so vezja enostavnejša in s tem manjši porabniki.

Obstajajo tudi takšni primeri postaj ki imajo porabo na sprejemu 100 miliamp, ali celo manj in so pravi zmagovalci kateri omogočajo daljše delo na sprejemu in oddaji.

### Teža:

Kaj lahko rečemo o tem ? Najlažji primopredajniki za mobilno delo so težki 2,1 kg. Ko preidete na uporabo QRP postaj, se teža zmanjša vsaj za polovico. Kit-i ali monobanderji so težki 500 g ali celo manj.

## KOMERCIALNE RADIJSKE POSTAJE

**HAM**Tennas.com



	YAESU FT-857	YAESU FT-897	YAESU FT-450	ICOM IC706MKIIg	ICOM IC7000	KENWOOD TS-50	KENWOOD TS-480SAT
Področja TX	160-0,7m	160-0,7m	160-6m	160-0,7m	160-0,7m	160-10m	160-6m
MODE	CW, SSB	CW, SSB	CW, SSB	CW, SSB	CW, SSB	CW, SSB	CW, SSB
PWR @ 12V	100W	100W	100W	100W	100W	100W	100W
Teža (g)	2.100	3.900	3.600	2.450	2.350	2.900	3.700
Poraba na RX (v mA)	900	900	1.000	2.000	1.150	800	1.200
Poraba na TX (5W v mA)	4.100	4.100	6.000		7.820		4.700
Poraba na TX (100W v mA)	15.500	15.500	15.000		19.000		15.000
Napajanje	13,8V ± 15%	13,8V ± 15%	13,8V ± 15%	13,8V ± 15%	13,8V ± 15%	13,8V ± 15%	13,8V ± 15%
Drugo		ATU opcija	ATU vgrajen			Ni v prodaji	ATU vgrajen





## KV primopredajniki - primerjalne tabele:

Predstavljamo vam primerjavo obstoječih radijskih postaj na osnovi predhodnih treh kriterijev. Bolj poznane postaje, izbrane za mobilno delo, QRP ali KIT izvedbe, vključno z nekaterimi novimi modeli. Nekateri že niso več v proizvodnji, vendar so še na trgu.

Podatki predstavljeni v tabeli so natančni v toliko, kot so nam bili dostopni podatki, za nekatere modele za vsa področja primerjave nismo dobili. Tabela prikazuje nekatere lastnosti, predvsem pa je poudarek na treh elementih primerjave: napajanje, poraba in teža.

Izkoristite priložnost radio amaterske aktivnosti v naravi, uživajte v čistem okolju, brez QRM in možnost delanja DX z QRP močjo!

Best 73

Ignacio Cascante EA2BD. Marec 2014

Več podatkov je na voljo na naši spletni strani, namenjeni problematiko portabl dela: [Hamtennas.com](http://Hamtennas.com)



### KOMERCIALNE RADIJSKE POSTAJE

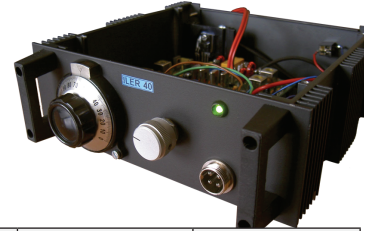
**HAM**Tennas.com



	YAESU FT-817	ICOM IC-703	ELECRAFT K1	ELECRAFT KX-1	ELECRAFT K2	ELECRAFT KX-3
Področja TX	160-0,7m	160-6m	40, 30, 20, 17/15	50, 40, 30, 20m	160-10m	160-6m
MODE	CW, SSB	CW, SSB	CW	CW,	CW, SSB	CW, SSB, Data
PWR @ 12V	0,5-5W	0,1-10W	0-5W	4W	10W	10W
Teža (g)	1.100	2000	635	283	1500	680
Poraba na RX (v mA)	450	320 (DSP off)	60	34	200	150
Poraba na TX (5W v mA)	1.600	2.000	1.180	700	1.600	1.500
Napajanje	8V min	9 - 15,8V	9 - 15V	7 - 14V	9,5 - 15V	8 - 15V
Drugo		Ni v prodaji	ATU Opcija	ATU vgrajen	ATU Opcija	ATU&2m Opc.



## RADIJSKE POSTAJE V KIT IZVEDBI ZA SAMOGRADNJO

	TENTEC 1320	HENDRICKS PFR-3	KN-Q7A	ILER	LNR LNR FX-4	LNR LNR FX-2
Področja TX	20m	40, 30, 20m	40 ali 20m	40 ali 20m	40, 30, 20, 17m	40, 30m
MODE	CW	CW	SSB	SSB	CW, SSB	CW
PWR @ 12V	3W	5W	10W	5W	5W	4/2,5W
Teža (g)	1.020	510	500	155	365	290
Poraba na RX (v mA)	35	47	30	35	260	90
Poraba na TX (mA)	800	650	2.000	900	1.200	580
Napajanje	12V - 14V	8V - 12,5V	12 - 13,8V	12 - 14V	9 - 13,8V	9 - 13,8V
Drugo		Vključno z ročko				



## RADIJSKE POSTAJE V KIT izvedbi (kitajski proizvajalci) - informacije o modelih niso popolne




	YOUKITS HB-1B	EK-1B	YOUKITS TJ-6A	XIENGU X1M	HF-One MKII
Področja TX	80, 40, 30, 20m	20, 17, 15m	80 do 15m	160-10m	
MODE	CW	CW	CW, SSB	CW, SSB	CW, SSB
PWR @ 12V	5W	5W	10W	5W	10W
Teža (g)	380	420		650	1.200
Poraba na RX (v mA)	80	130	180	350	500
Poraba na TX (mA)	800	800		1200	2.500
Napajanje	8 - 14V	9 - 16V	12 - 13,8V	12 - 14V	11 - 15V
Drugo	=TenTec 4020				SDR tehnologija

