

KT MULTI BAND MODIFIKOVANA KJUBIKAL KVAD ANTENA

Dipl. Ing. Živko Bandobranski YT7CO

Ovaj članak predstavlja nastavak članka o modifikovanim kjubikal kvad antenama. Tj kajubikal kvad antenama sa dvostrukim napajanjem. U prvom članku koji opisuje mono band KT modifikovane kjubikal kvad antene u zadnjem delu teksta navedeno je da se zbog specifičnog napajanja nije moguće realizovati multi band KT antena ovoga tipa. No ponovnom analizom iste antene i manjom modifikacijom iste postignuta se rešenja koja u potpunosti zadovoljavaju karakteristike koje bi antena trebala da ima.

Ovde će biti opisana KT multiban antena dužine buma 6m za 14Mhz, 21Mhz i 28Mhz. Kada se kaže muliband modifikovana kjubikal kvad antena misli se na 3 moband antene koje su postavljene na zajedničke nosače elemenata. Znači za napajanje ovih antena potrebno je imati 3 posebna koaksialna kabla za svaki opseg posebno. Dimenzije ovakve antene su sledeće:

14MHZ	POBUDNI EL 1	POBUDNI EL 2	PASIVNI EL.	
RASTOJANJE	0	2,5m	6m	
DUŽINA EL.	22,910m	21,818m	20,308m	
21MHZ	POBUDNI EL 1	POBUDNI EL 2	PASIVNI EL.	
RASTOJANJE	0	2,5m	6m	
DUŽINA EL.	15,307m	14,577m	13,565m	
28MHZ	POBUDNI EL 1	POBUDNI EL 2	1. PASIVNI EL.	2. PASIVNI EL.
RASTOJANJE	0	1,3m	3,175m	4,8m
DUŽINA EL.	11,489m	10,940m	10,238m	9,333m

Električne karakteristike ovakve multiban antene su sledeće:

F(MHz)	14,0	14,05	14,1	14,15	14,2	14,25	14,3	14,35
G(dBd)	6,1	6,0	5,8	5,6	5,4	5,2	5,0	4,7
SWR 1:	1,4	1,3	1,2	1,1	1,0	1,1	1,3	1,5
F/B(dB)	23,3	19,5	16,1	13,0	10,7	8,8	7,3	6,1

F(MHz)	21,0	21,05	21,1	21,15	21,2	21,25	21,3	21,35
G(dBd)	6,3	6,3	6,2	6,1	6,0	5,9	5,8	5,6
SWR 1:	1,2	1,1	1,0	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4
F/B(dB)	10,0	10,1	9,9	9,6	9,0	8,4	7,7	7,0

F(MHz)	28.0	28.1	28.2	28.3	28.4	28.5	28.6
G(dBd)	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,1	6,0
SWR 1:	1,3	1,2	1,1	1,0	1,1	1,2	1,4
F/B(dB)	12,4	15,3	19,8	26,7	23,2	19,4	15,3

Ako poredimo električne karakteristike ovih antena sa antenama koje su mono band antene bez bliskog rastojanja sa drugim antenama (antenama opisanih u prvom radu o ovim antenama) onda vidimo da je pojačanje G ovih antena manje za oko 0.5dB dok je prilagođenje SWR 1: isto ili neznatno čak i bolje.

U zaključku ovoga rada možemo reći da su ovakve antene idealne za one radio amatere sa skromnijim finasijskim sredstvima i malim prostorom za postavljanje antena. Jednom ovakvom antenom rešava se problem antena na tz gornjim KT opsezima kako na predaji tako i na prijemu. Pogotovo u gradskim sredinama gde su na prijemu antena sa zatvorenim petljama skoro jedina mogućnost rada.

autor