

PC RADIOPRIJEMNIK

Radioamaterski prijemnik PC radio prijemnik

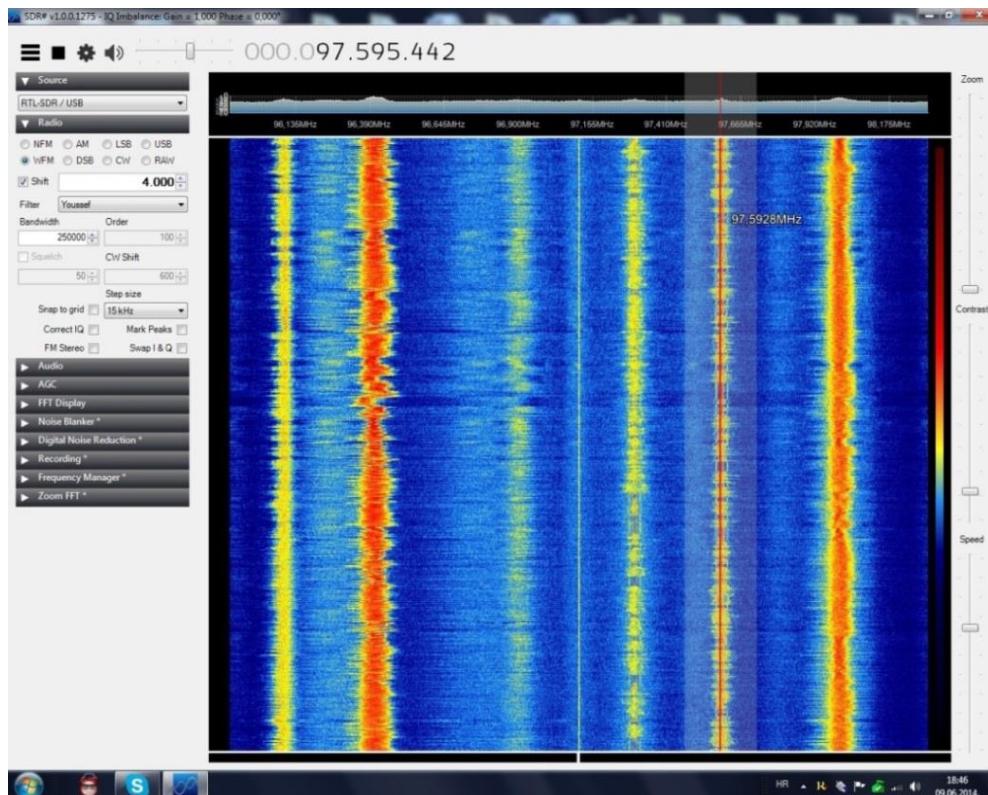
Najkraći i najjeftiniji put do kvalitetnog radioprijemnika ikad. Za mogućnosti korištenja samo nebo je granica.

Na tržištu se mogu kupiti razni USB TV modemi za osobno računalo. Radioamatерima su zanimljivi oni koji u sebi sadrže chip **RTL2832U**. Na **e-bay**-u koštaju 10–15 dolara. Kod nas se mogu pronaći na *Njuškalu*.



S ovom napravom, i uz **primjenu alternativnog instalacijskog programa**, PC postaje širokopojasni radioprijemnik s panoramskim prikazom odabranog dijela spektra do 2,2 Mhz. Sve je objašnjeno na priloženom [WEB-u](#). Za tu namjenu, na Internetu je dostupno više različitih besplatnih programa. Jedan od boljih je **SDRSharp** ([VIDEO](#)). SDR = Software Defined Radio. Korisničko sučelje ovog programa je atraktivno i logično. **NAPOMENA** : Originalni TV softver s CD-a se ne instalira.

Opisani PC radioprijemnik može primati radio signale preko antene, izravno iz etera, u rasponu 25 Mhz – 1,7 Ghz. Uz konstrukcijsku doradu na samom modemu, ili s (up)konverterom, dobiva se i zasebni obuhvat 0,1 – 30 Mhz. Dobar univerzalni prijemnik za radioamatere, ali i sve korisnike PC-a. [Ocjena : 4,5/5. \(LINK\)](#)



Prikaz spektra oko sredine UKV radiodifuznog područja na *vodopadu* od SDRSharp-a. Pojedini signali odabiru se pomoću *miša*.

[Primjer prijema SSTV signala](#)

PANORAMSKI ADAPTER

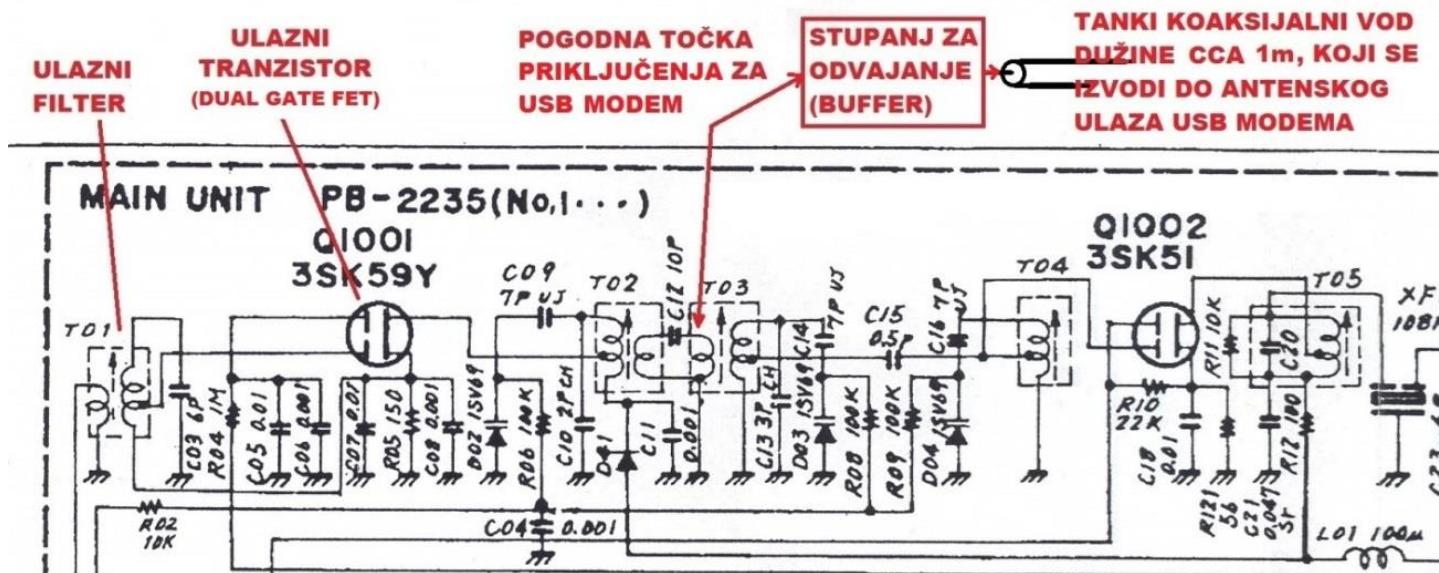
[LINK : STARI PANADAPTERI](#)

Panoramski adapter, ili skraćeno **panadapter**, može se realizirati povezivanjem klasičnog (analognog) komunikacijskog radiouređaja i gore opisanog PC radioprijemnika s panoramskim prikazom spektra.

U primjeru koji slijedi, panadapter je izведен na UKV primopredajniku za opseg od 2m (144MHz) – YAESU FT290R.

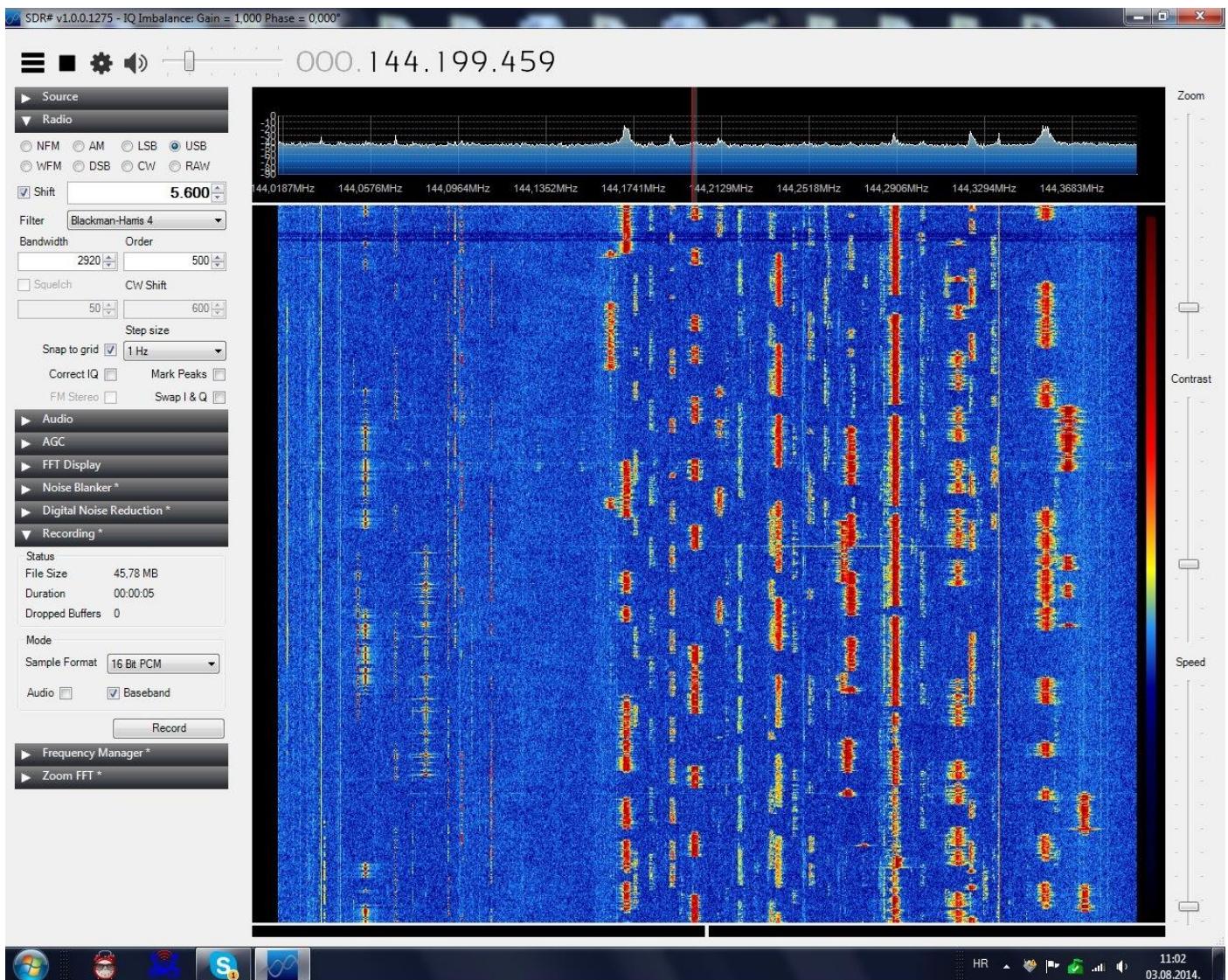


Povezivanje s FT290R izvedeno je na poziciji iza ulaznog tranzistora. Zašto? Kao prvo, koristi se ulazni filter i pojačalo prijemnog dijela uređaja. Kao drugo, i u ovom slučaju najvažnije, za vrijeme odašiljanja prijemni dio je automatski isključen, a USB modem zaštićen od prejakog signala odašiljača.



Detalj sheme FT290R s opisanim spojem. Za ostale razne modele klasičnih radiouređaja način povezivanja ovisi o njihovoj konstrukciji. Kada su u pitanju multibanderi, točka priključenja je ispred prve međufrekvencije. Mnoga rješenja panadaptera s modemom na bazi RTL2832U opisana su na Internetu.

Izravno spajanje na VF dio poremetilo bi originalne parametre svakog radiouređaja. Ovaj problem rješava se ugradnjom jednostavnog sklopa za odvajanje (buffer). Tanki oklopjeni (koaksijalni) vod za povezivanje trebao bi imati karakterističnu impedanciju od 75 Ohma, ali sve normalno radi i ako ima 50 Ohma.



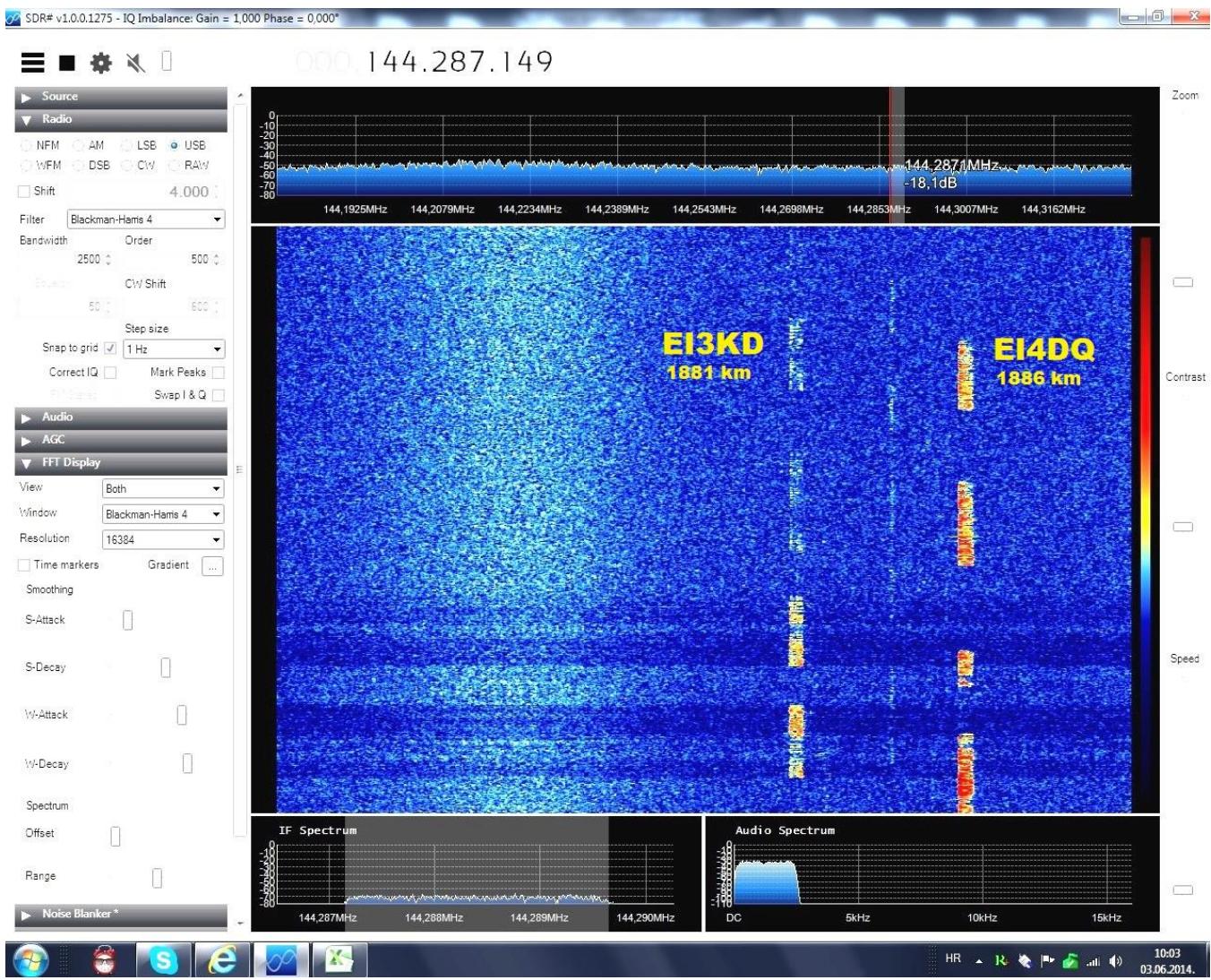
Prikaz spektra prvih 380Khz na opsegu od 2m, za vrijeme radioamaterskog natjecanja ALPE-JADRAN 2014., slušano iz Zagreba. Na lijevoj strani *vodopada* su uski CW (telegrafija), a desno od njih vidljivo širi SSB (fonija) signali. Izvan termina natjecanja broj signala je, naravno, puno manji.

PRIMJER PRIMJENE PANADAPTERA – odrđivanje veza [refleksijom od sporadička E \(ES\)](#) na opsegu od 2m

Radioamaterima su atraktivne daleke UKV veze refleksijom od sporadičnog E sloja. To je prirodni fenomen na području širenja radio valova, posebno rijedak na opsegu od 2m. Na sjevernoj hemisferi događa se između 5. i 8. mjeseca u godini. Moguće su veze na udaljenostima čak i do 2500 km. Ovu vrstu veza pojednostavljeno nazivamo ***sporadici***. Točno vrijeme i frekvenciju pojave takvih signala ne može se predvidjeti. Zato je za odrđivanje *sporadiča* na klasičnom dvometarskom uređaju, uz operatorsku vještina, potrebna upornost i sreća.

Sporadici na opsegu od 2m mogući su kada MUF (Maximum Usable Frequency) u području E sloja prelazi 144 MHz. To se može pratiti na posebnoj [Internet stranici](#). Bitno je sljedeće : za vrijeme očekivanja *sporadiča* više se ne treba zamarati (najčešće) uzaludnim vrtenjem gumba za odabir frekvencije. Pojavu *sporadiča* indicirat će jasno vidljivi signali na panadapteru. Pri tome, zvuk na prijemniku može biti utišan.

Na sljedećoj slici je izvorni prikaz dva *uhvaćena* SSB signala, za vrijeme visokog MUF-a. Žutocrvene padajuće trakice pokazuju periode odašiljanja, a između su periodi slušanja. Promjena na monitoru odmah je uočena iz drugog dijela sobe, s 5m udaljenosti, za vrijeme obavljanja drugih poslova. Nakon uključenja zvuka moglo se je čuti da se radi o *sporadicima* iz daleke Irske.



Uslijedilo je odrađivanje veza. Odašiljač snage 50W i 7-elementna Yagi antena bili su dovoljni. Pojnta je, da bez panadaptera, od čitave priče o odrađivanju tih veza vjerojatno ne bi bilo ništa.



PanadAPTERI su postali prepoznatljiv dodatak za radioamaterske uređaje. Na slici je izvedba s velikim monitorom kod K7ADD (QRZ.COM).