

# Jiuzhou BSB11

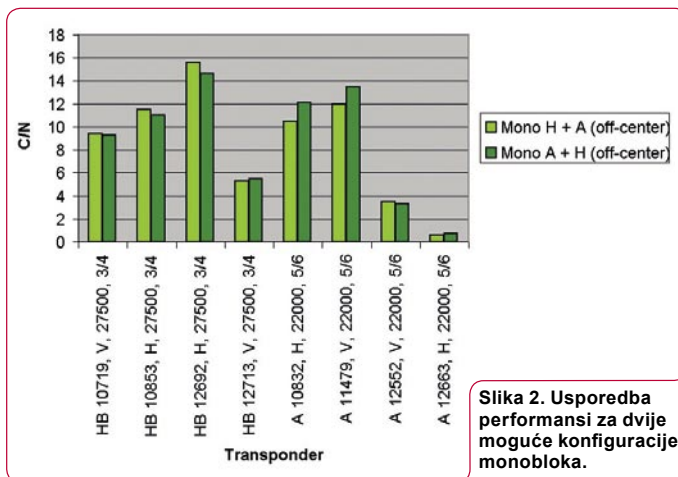


## LNB Monoblok Tunggal

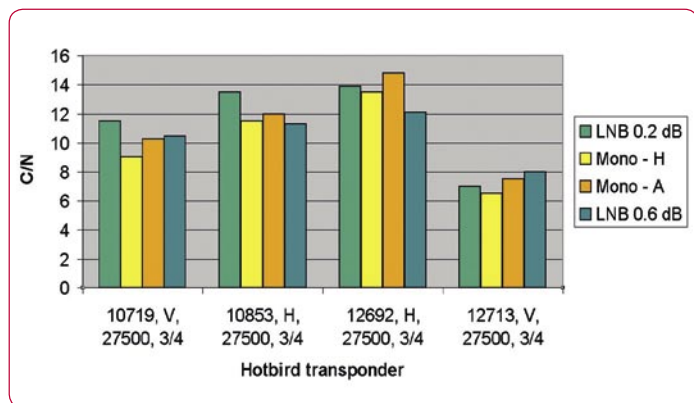
U prethodnom broju TELE-satellite, moj kolega, urednik Heinz Koppitz objavio je članak o problemima s kojima se možete susresti ukoliko želite koristiti monoblok LNB. Njegov je članak bio prije svega namijenjen neiskusnijim korisnicima (stoga se i pojavio u dijelu za početnike), pa ne čudi da se u njemu nisu našli rezultati mjerenja. Stoga, kada sam na testiranje dobio monoblok tvrtke Jiuzhou, odmah sam pomislio kako bi ovaj članak, naravno pored same provjere kvalitete proizvoda, mogao predstavljati i dopunu onoga o čemu je Heinz pisao.

Uzmete li BSB11 u ruku, steći ćete dojam da je vrlo robusne izrade. Naravno, teži je od single LNB-a, što znači da njegovu težinu prije možemo uspoređivati s onom koju imaju twin ili quad modeli. F-priključak nije dodatno zaštićen od utjecaja lošeg vremena. Na donjoj

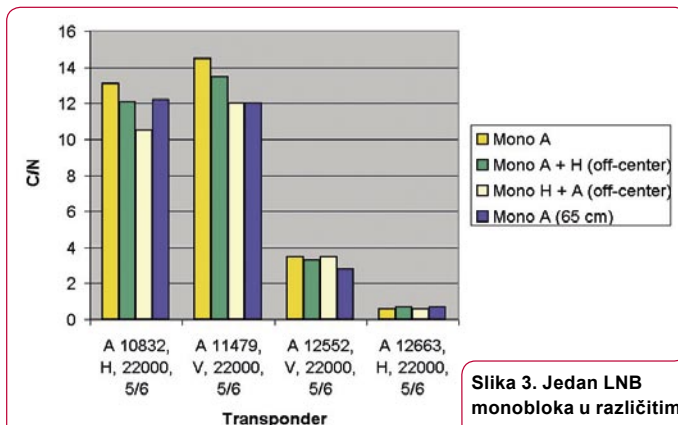
Jiuzhou monoblok LNB s razmakom od 6° namijenjen prije svega prijemu satelita ASTRA i HOTBIRD u Europi. Može se koristiti i za prijem drugih satelita, pod uvjetom da su razmaknuti 6° i da su dovoljno snažni kako bi prijem takvim sustavom bio moguć.



Slika 2. Usporedba performansi za dvije moguće konfiguracije monobloka.



Slika 1. Šumne karakteristike BSB11 u usporedbi s referentnim LNB-ima.



Slika 3. Jedan LNB monobloka u različitim situacijama.

strani kućišta nalaze se rupice kroz koje može izaći kondenzirana para. To predstavlja uobičajeno, no vrlo učinkovito rješenje za sprečavanje degradacije performansi LNB-a.

S gornje strane, na jednom feedu nalazi se ugravirani natpis „ASTRA“, a na drugom „HOTBIRD“, što predstavlja zgodnu pomoć neiskusnim korisnicima. Ukoliko je vaša antena trenutačno usmjerena prema satelitu Astra (19,2° istočno), ASTRA feed monobloka postavljate u držač na anteni. Ukoliko pak vaša antena gleda u satelit Hotbird (13° istočno), monoblok trebate montirati drugačije: HOTBIRD feed se treba nalaziti u antenskom držaču, dok se feed za ASTRU nalazi bočno od njega. No, je li ovaj LNB doista projektiran za razmak između satelita ASTRA i HOTBIRD od 6,2°? Prije bismo rekli da ga se može iskoristiti za bilo koja dva satelita koja su razmaknuta oko 6°. ASTRA i HOTBIRD zajedno predstavljaju prvi izbor za najveći broj satelitskih entuzijasta u Europi, jer se preko njih emitira ogroman broj kanala (što obuhvaća i mnoštvo FTA postaja).

Jiuzhou BSB11 zapravo je univerzalni single monoblok LNB za Ku-pojas. Kao i na svakom univerzalnom LNB-u, i njegove frekvencije lokalnog oscilatora su 9,75 GHz i 10,6 GHz. Jiuzhou tvrdi da je tipični faktor šuma ovog uređaja 0,6 dB, što danas uopće ne predstavlja neku impresivnu vrijednost, no pričekajmo rezultate mjerenja prije nego donesemo konačni sud.

Monoblok LNB-i projektirani su za rad s ofset antenama promjera oko 80 cm. Neki satelitski entuzijasti tvrde da ih s uspjehom koriste na antenama promjera između 75 i 90 cm. Mi smo naš testirali s antenom od 85 cm, pri čemu su dimenzije reflektora bile 780x832 mm, a vanjske dimenzije 852x903 mm. Antena tih dimenzija trebala bi biti najvjerovatniji izbor stručnjaka za montažu satelitskih sustava pri radu s ovakvim monoblokom.

Prije nego što smo izmjerili signale sustava za prijem dva satelita, odlučili smo pomoću referentnih uređaja usporediti šum obje polovice LNB-a BSB11. Na slici 1. nalaze se rezultati ovog monoblok LNB-a u usporedbi sa običnim single LNB-ima s faktorima šuma od 0,2 dB i 0,6 dB. Antena je pri mjerenju bila usmjerena prema satelitu HOTBIRD (13° istočno). Što je veća vrijednost omjera C/N, bolja je kvaliteta signala i veća rezerva u slučaju lošeg vremena.

I dok su rezultati za donji frekvencijski opseg Ku-pojasa bili očekivani, što znači da je LNB od 0,2 dB osiguravao osjetno bolju kvalitetu signala, to isto nije vrijedilo za gornji frekvencijski opseg. Štoviše ASTRA LNB monobloka BSB11 ponašao se nešto bolje od single 0,2 LNB-a!

Zbog toga smo i zamolili naše čitatelje da ne žure prije donošenja suda o ovom LNB-u. Sveukupne odlike LNB-a ne možemo procjenjivati samo na osnovi deklariranog faktora šuma, a posebno ne kada imamo u vidu da je riječ samo o tipičnoj vrijednosti.

Sljedeći test trebao je dati odgovor na pitanje je li jedna od dvije moguće konfiguracije vidljivo bolja: HOTBIRD LNB van žarišta ili ASTRA LNB van žarišta. Rezultati su prikazani na slici 2. I sami se možete uvjeriti da je teško reći što je povoljnija varijanta. Očigle-

dno, LNB koji se nalazi van žarišta prijemnik opskrbljuje slabijim signalom u usporedbi s onim koji je u žarištu. Koristeći kao polazište izvršena mjerenja na četiri transpondera, ipak bih preporučio sljedeću konfiguraciju: LNB za satelit ASTRA u žarištu, a onaj za HOTBIRD van njega.

Na slici 2 možete vidjeti da stavljanje LNB-a van žarišta dovodi do smanjenja kvalitete signala. No, za koliko? Kako bismo vam dali neku predstavu o tome, usporedili smo performanse LNB-a koji se nalazi van žarišta s LNB-om postavljenim u žarište antene promjera 65 cm. Rezultate možete vidjeti na slici 3.

Rezultat na krajnjoj lijevoj strani (žuta traka) odgovara LNB-u precizno postavljenom u žarište ofset antene promjera 85 cm (pri čemu smo ignorirali postojanje druge polovice tog monobloka). Sljedeća traka (zelena) predstavlja rezultat mjerenja kada se LNB i dalje nalazi u žarištu, ali je antena usmjerena tako da bude ostvaren maksimalan signal za LNB koji se nalazi van žarišta, onaj usmjeren prema satelitu HOTBIRD. Pretposljednja (svijetložuta) traka predstavlja rezultat kada se LNB nalazi van žarišta, a antena je usmjerena tako da se ostvari maksimalan signal za taj LNB. I posljednja (plava) traka predstavlja rezultat mjerenja za taj isti LNB postavljen u žarište antene promjera 65 cm.

- Naša procedura mjerenja je bila sljedeća:
- usmjeriti antenu tako da se dobije najjači signal
  - prebaciti se na bočni LNB i dotjerati antenu tako da se dobije najjači signal s tog LNB-a (fino podešavanje antene i zakretanje monobloka)
  - provjera postoji li i dalje



Rupice na donjoj strani monobloka omogućuju da para izađe i da zahvaljujući tome LNB iznutra bude suh.

prijem preko središnjeg LNB-a, ali bez ikakvih izmjena prijemnog sustava.

Ukoliko postupite na ovaj način i vaša antena ima promjer od 85 cm, možete očekivati da će središnji LNB raditi kao da se nalazi na anteni promjera 75 cm, a bočni kao da je montiran na antenu od 65 cm. Pritom trebate imati na umu da smo usmjeravanje antene obavili pomoću odgovarajućeg mjernog uređaja. Ukoliko ne posjedujete mjerač signala, trebat će vam dosta strpljenja prije nego uspijete na optimalan način podesiti prijemni sustav.

Nakon što smo mjerenjem utvrdili što možemo očekivati od bočnog LNB-a, morali smo to provjeriti i pomoću prijemnika. Ovaj put je LNB za HOTBIRD bio van žarišta, a spojili smo ga na prijemnik koji je do tog trenutka predstavljao dio fiksnog prijemnog sustava za satelit HOTBIRD s antenom promjera 65 cm. Prijemnik je bez ikakvih problema otvorio sve programe koje je i dotad otvorao s antenom od 65 cm. Naravno, prijem ASTRE nije predstavljao nikakav problem, jer se LNB za nju nalazio u žarištu antene.

TECHNIC DATA	
Manufacturer	Shenzhen Xiangcheng Electronic Science & Technology Co. Ltd, China, a unit of Jiuzhou
Internet	www.skytrack.cn
E-mail	liujun755@163.com
Telephone	+86 (755) 27495436 EXT: 1033
Fax	+86 (755) 27496486
Model	BSB11
Function	Univerzalni monoblok single LNB za Ku-pojas
Noise Figure	0.6 dB (typ.)
LOF	9.750 and 10.600 GHz
DiSEqC Switching	Satellite A = HOT BIRD, Satellite B = ASTRA
Frequency Stability	+/- 1 MHz max. / T=const. +/- 3 MHz / T= -30...+70°C
Gain	50 dB (min.)
Gain Variation (P-P)	5 dB (typ.)
Cross Polarization Isolation	25 dB (typ.), 20dB (min.)
Phase Noise at 1 kHz Offset	-60 dBc/Hz
Phase Noise at 10 kHz Offset	-80 dBc/Hz
Phase Noise at 100 kHz Offset	-100 dBc/Hz
DC Current Consumption	220 mA (max.)
Operating Temperature	-30...+70°C

## Zaključak stručnjaka



Usprkos činjenici da je deklariran kao LNB s faktorom šuma od 0,6 dB, BSB11 je samo u donjem dijelu Ku-pojasa funkcionirao lošije od 0,2 dB LNB-a. U gornjem se dijelu Ku-pojasa ponašao jednako dobro kao i LNB od 0,2 dB. Pri prijemu satelita ASTRA i HOTBIRD za koje je ovaj uređaj prije svega namijenjen ostvarili smo zadovoljavajuće rezultate. Osim nešto višeg faktora šuma, sve druge specifikacije uređaja identične su onima drugih kvalitetnih LNB-a na tržištu.

Proizvođač bi mogao uz LNB isporučivati zaštitu za F-priključak.

