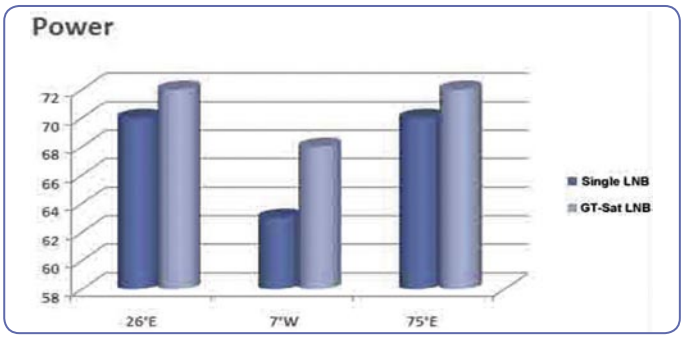
GT-Sat GT-LST40/GT-T40/ GT-QD40/GT-QDCIR40

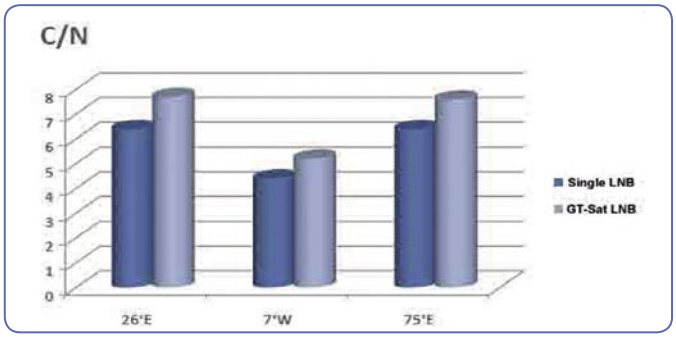
Visokokvalitetni LNB-i za sve namjene

U proteklih nekoliko mjeseci, u naš test laboratorij stizali su deseci LNB-a. Većinu smo nažalost morali odbiti zbog vrlo loše kvalitete, ali nas je prijatno je iznenadila serija koju je proizvela tvrtka GT-Sat iz Luksemburga. U njihovom slučaju nije nas impresionirala samo vrhunska kvaliteta izrade, već i vrlo kompletna ponuda – rijetko se koji proizvođač može podičiti da u svojoj ponudi ima single, twin, quattro i quad LNB-e za linearnu i kružnu polarizaciju. To nam je bilo sasvim dovoljno da ove LNB-e stavimo pod povećalo i detaljnim testiranjem utvrdimo njihovu kvalitetu.

Na prvi pogled kućište LNB-a sive i bijele boje djeluje prilično neupadljivo, ali se vrlo lako da primijetiti da je su u pitanju proizvodi visoke kvalitete. Oni su vrlo kvalitetno izrađeni s vodonepropusnim kućištem. Sam feed zaštićen je plastičnom kapom otpornom na visoke temperature. Dok se uz single model isporučuje plastična zaštita za priključak kabela, na svim drugim modelima spoj kabela i LNB-a od vlage se štiti poklopcem koji se spušta iz tijela samog LNB-a. Svi modeli za prijem linearno polariziranih signala dostupni su s promjerima feedova od 40 i 23 mm, pa ih možete koristiti na svim standardnim offset antenama, ali i na multifeed sustavima, posebno u slučaju prijema bliskih satelita. Štoviše, single LNB dostupan je u dvije verzije: ravnoj i savijenoj. Za razliku od nekih drugih tvrtki koje bi najradije na svoje LNB-e nalijepile oznaku „faktor šuma 0 dB", ljudi iz GT Sata su realistični i kao faktor šuma navode 0,2 dB. Ulazni frekvencijski opseg na linearnom modelu je između 10,7 i 12,75 GHz s izlaznom frekvencijom (MF) između 950 i 2150 MHz koju dobivamo korištenjem lokalnih oscilatora frekvencija 9,75 i 10,6 GHz. Modeli za prijem kružne polarizacije mogu primati signale samo u višem frekvencijskom opsegu koji se nalazi između 11,7 i 12,75 GHz s izlaznim signalom između 950 i 2000 MHz i frekvencijom lokalnog oscilatora od 10,75 GHz. Svi modeli imaju dobit konverzije koja se kreće između 56 i 60 dB. Promjenu polarizacije diktira napajanje LNB-a pri čemu naponi između 11 i 14 V istosmjerne struje daju signale s vertikalnom tj. lijevom kružnom polarizacijom, a napori između 16 i 20 V signale s horizontalnom tj. desnom kružnom polarizacijom. Izolacija pri kros polarizaciji je vrlo dobrih 25 dB, a promjena pojasa obavlja se na jednostavan način, signalom od 22 kHz. Proizvođač tvrdi da se radne temperature LNB-a mogu kretati u opsegu od -40° C do čak 70° C, tako da o problemima čiji je uzročnik temperatura ne biste trebali brinuti, čak ni u slučaju da ove LNB-e koristite u ledenom Sibiru ili vrelom Dubaiju.

Bez obzira na privlačnost pojedinih podataka iz proizvođačke specifikacije, tek se praktičnim testiranjem može vidjeti je li neki proizvod doista vrijedan svoje cijene, pa smo i GT-Satove LNB-e podvrgli jednom takvom testu. Stoga smo u našem austrijskom test centru izvršili nekoliko mjerenja na slabijim signalima poput onih sa satelita EUROBIRD2 na 26° istočno, NILESATA na 7° zapadno i satelita LMI1 na 75° istočno i usporedili ih s single LNB-om koji je u našem centru proveo posljednjih nekoliko mjeseci i uvijek nas iznova iznenađivao odličnim prijemom





Russian TV on EUTELSATW4 at 36° east (circular polarized

signala. Oba LNB-a postavili smo na precizno usmjerenu motoriziranu antenu Kathrein CAS120. Najprije je GT-Satov LNB stavljen na probu i bili smo doista iznenađeni rezultatima (snaga i omjer C/N) koji se mogu vidjeti na slikama. Uređaj tvrtke GT-Sat bolje se ponašao od našeg starog LNB-a u svim frekvencijskim pojasima. Posebno je bila upadljiva velika razlika u horizontalnom višem pojasu na satelitu EUROBIRD 2 na 26° istočno. I na tradicionalno slabim horizontalnim transponderima na NILESATU na 7° zapadno uspjeli smo ostvariti veće vrijednosti C/N, što je omogućilo da po prvi put ugledamo TV signale koji se preko njega emitiraju. Sa starim LNB-om signali su bili baš na granici prijema i mogli smo ih vidjeti kao vrhove na analizatoru, ali ne i na TV ekranu. Dodatni testovi na satelitu LMI1 na 75° istočno također su dali vrlo pozitivne rezultate. Naime, i tu su nas iznenadile visoke vrijednosti C/N koje smo izmjerili. Zatim smo provjerili mogućnosti GT-Sat LNB-a na slabim BBC-jevim signalima na satelitu ASTRA 2D na 28,2° istočno iz našeg test centra u Münchenu, Njemačka, uz korištenje 1 m antene, i tu smo također primijetili poboljšanje. Stoga sa sigurnošću možemo reći da GT-Sat nije pretjerao kad je ovaj iznimno osjetljiv LNB-u označio faktorom šuma od 0,2 dB.

Tvrtka GT-Sat pored LNB-a za linearno polarizirane signale pravi i one za kružnu polarizaciju. Takvi su signali posve uobičajeni u dijelovima istočne Europe i u Sjevernoj Americi. Iz našeg test centra u Beču (Austrija) bilo je gotovo nemoguće ostvariti prijem kružno polariziranih signala sa satelita EUTELSAT W4 na 36° istočno korištenjem antene promjera 1,2 m, pa smo se odlučili to isto probati korištenjem GT-Satovog modela GT-QDCIR40. Po svojoj vanjštini, ovaj quad LNB izgleda identično kao i linearni, a dostupan je i u single i twin varijanti. Najprije smo ga postavili u žarište antene i nju okrenuli prema poziciji 36° istočno, a zatim bili prijatno iznenađeni poboljšanjem signala. Naravno, znali smo da korištenje linearnih LNB-a za kružno polarizirane signale donosi određene gubitke u prijemu, no nikada nismo ni pretpostavili da bi oni mogli biti toliko veliki. Čak i kad smo LNB uklonili iz žarišta i postavili ga uz bok linearnog LNB-a (koji smo vratili u žarište), i dalje smo bili u mogućnosti besprijekorno primati ruske kanale s EUTELSATA W4 na 36° istočno. Linearno polarizirani LNB nastavili smo koristiti za prijem svih drugih europskih satelita. GT-QDCIR40 između lijeve i desne kružne polarizacije prebacuje pomoću signala upravljanja od 14/18 V. Ovo je na našem testu besprijekorno funkcioniralo i, za razliku od prijema linearnim LNB-ima, i lijeva i desna kružna polarizacija mogle su se primati razdvojeno i s maksimalnim signalom.

Zaključak stručnjaka

Thomas Haring
TELE-satelit
Test centar
Austrija

+

Svojom novom serijom LNB-a GT-Sat nudi odgovarajući proizvod za svakog korisnika. Bez obzira na to trebate li single, twin, quattro, quad ili kružni LNB, zasigurno ćete pronaći model koji zadovoljava vaše potrebe. Kvaliteta izrade je jako dobra, a vrijednosti šuma koje smo izmjerili bile su u skladu s onim što je GT-Sat naveo u tehničkim specifikacijama uređaja.

-

Trenutačno GT-Sat u svojoj ponudi nema LNB-e s mogućnošću spajanja zasebnog feedhorna (flange priključak), pa se njihovi uređaji ne mogu postaviti na prime focus parabolične antene.

TECHNIC DATA

Manufacturer	GT-SAT International SARL, Luxemburg
Fax	+352-26432204
E-Mail	info@gt-sat.com
Model	GT-LST40, GT-T40, GT-QD40, GTQDCIR40
Function	*Serija LNB-a za linearno i kružno polarizirane signale*
Input Frequency Range	10.7~11.7 GHz/ 11.7~12.75 GHz linear bzw. 11.7~12.75 GHz circular
Output Frequency Range	950~1950 MHz / 1100~2150 MHz
L.O. Frequency	9.75GHz / 10.6GHz linear bzw. 10.75GHz circular
Conversion Gain	56-60dB
Band Switching	22 KHz
Polarization Switching	14/18V
Noise Figure	0,2db (Typ.)
Connector	75 Ohm F Type (fem.)