

Linia de LNB-uri Diamond de la GT-SAT International

LNB-uri puternice



Cu câțiva ani în urmă, am observat îmbunătățirea performanțelor LNB-urilor în ceea ce privește zgomotul. Vechile LNB-uri ce aveau cifre ale zgomotului de 0,8 dB sau chiar mai mari de 1 dB, au fost înlocuite de LNB-uri cu cifra zgomotului de 0,6, 0,3 și chiar 0,2 (tipic). Dacă citiți cu regularitate TELE-Satellit, știți că nu totdeauna măsurătorile dovedesc că dispozitivele marcate cu 0,2 dB sunt mai bune decât dispozitivele de 0,6dB la fiecare frecvență și polarizare. Testele noastre recente ne-au arătat că sunt mai degrabă mici diferențe în performanțele zgomotului la produsele de calitate bună din ziua de azi. Deci, cum poate un producător face o diferență și să ofere clienților un produs mai bun?

Un alt parametru care este chiar important la sistemele cu cablu coaxial lung este puterea de ieșire livrată de LNB. De vreme ce cablul coaxial atenuază semnalul, dacă trebuie să alimentăm un receiver ce este situat departe de un LNB, trebuie să punem un amplificator la ieșirea LNB-ului. Astfel de amplificatoare înseamnă costuri suplimentare. Poate strica, de asemenea, performanțele de zgomot ale sistemului.

Alternativa este aceea de a folosi un LNB ce livrează deja un semnal mai mare. Și gama cu câștig mare Diamond al

GT-SAT International este un astfel de produs, ce noi le-am luat de pe piață: LNB single, twin, quad și quattro (GT-LST40D, GT-T40D, GT-QD40D și GT-QT40D). Aceste produse au câștig mare de conversie, deci când sunt comparate cu un LNB normal, ar trebui să creeze un semnal vizibil mai puternic la ieșire.

Pentru a verifica acest lucru, am construit rapid sistemul de măsură: antenă de 60 cm, țintită spre HOTBIRD 13° est, LNB de referință de 0,3 dB, analizator de semnal de satelit, atenuator de semnal de

TELE-satellite World

[www.TELE-satellite.com/...](http://www.TELE-satellite.com/)

Download this report in other languages from the Internet:

| | | |
|------------|------------|--|
| Arabic | العربية | www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0807/ara/gtsat.pdf |
| Indonesian | Indonesia | www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0807/bid/gtsat.pdf |
| Bulgarian | Български | www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0807/bul/gtsat.pdf |
| Czech | Česky | www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0807/ces/gtsat.pdf |
| German | Deutsch | www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0807/deu/gtsat.pdf |
| English | English | www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0807/eng/gtsat.pdf |
| Spanish | Español | www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0807/esp/gtsat.pdf |
| Farsi | فارسی | www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0807/far/gtsat.pdf |
| French | Français | www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0807/fra/gtsat.pdf |
| Greek | Ελληνικά | www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0807/hel/gtsat.pdf |
| Croatian | Hrvatski | www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0807/hrv/gtsat.pdf |
| Italian | Italiano | www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0807/ita/gtsat.pdf |
| Hungarian | Magyar | www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0807/mag/gtsat.pdf |
| Mandarin | 中文 | www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0807/man/gtsat.pdf |
| Dutch | Nederlands | www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0807/ned/gtsat.pdf |
| Polish | Polski | www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0807/pol/gtsat.pdf |
| Portuguese | Português | www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0807/por/gtsat.pdf |
| Romanian | Românesc | www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0807/rom/gtsat.pdf |
| Russian | Русский | www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0807/rus/gtsat.pdf |
| Swedish | Svenska | www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0807/sve/gtsat.pdf |
| Turkish | Türkçe | www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0807/tur/gtsat.pdf |

Available online starting from 25 July 2008

| Transponder | Pol. | Freq. |
|-------------|------|-------|
| Tr-1 | V | 10719 |
| Tr-2 | H | 10723 |
| Tr-4 | V | 11240 |
| Tr-3 | H | 11296 |
| Tr-5 | H | 11642 |
| Tr-6 | V | 11662 |
| Tr-8 | V | 11727 |
| Tr-7 | H | 11747 |
| Tr-9 | H | 12092 |
| Tr-10 | V | 12111 |
| Tr-11 | V | 12713 |
| Tr-12 | H | 12731 |

Tabelul 1. Transponderile selectate ca surse de semnal.

10 dB, o bucată de cablu coaxial și câteva capete de 75 de ohmi (pentru a închide ieșirile neconectate ale LNB-urilor quad și quattro). Am selectat transpondere situate la începutul, sfârșitul și mijlocul subbenzii joase și înalte ale benzii Ku. Șase transpondere pentru polarizare verticală și șase pentru polarizare orizontală –vezi Tabelul 1.

Grafecele din figura 1 și 2 arată rezultatele. Bara galbenă reprezintă LNB-ul de referință. Specificațiile nu au fost mult prea optimiste. Toată lumea poate observa că întreaga familie livrează semnal mai puternic decât LNB-ul obișnuit cu 7 până la 12 dB. Vă rog să aveți în vedere că un cablu coaxial aduce o atenuare de 30-50 dB la 100 metrii. Pe baza rezultatelor noastre, putem spune că gama de LNB-uri Diamond compensează o atenuare indusă de 30 -50 de metrii de cablu coaxial. Aceasta înseamnă 10-15 etaje ale unei clădiri!

Știam deja înainte de măsurători că aceste LNB-uri ar trebui să aibă putere de ieșire mai mare decât normal. Deci nu a fost o surpriză mare. Dar nu sunt bonusuri. Dacă îmbunătățiți un parametru, de obicei sunteți de acord cu degradarea altuia. În acest caz, ne-a fost teamă că performanța de zgomot a avut de suferit. Am măsurat raportul de erori de modulație (MER). Aceasta este modul cel mai practic de a verifica performanțele zgomotului când sunt folosite semnale reale ca cele de transponder.

În figura 3 și 4 puteți vedea că temerile noastre erau fără temeii. LNB-ul single și twin s-a dovedit a fi foarte comparabil cu referința noastră. Cu toate că pentru câteva transpon-

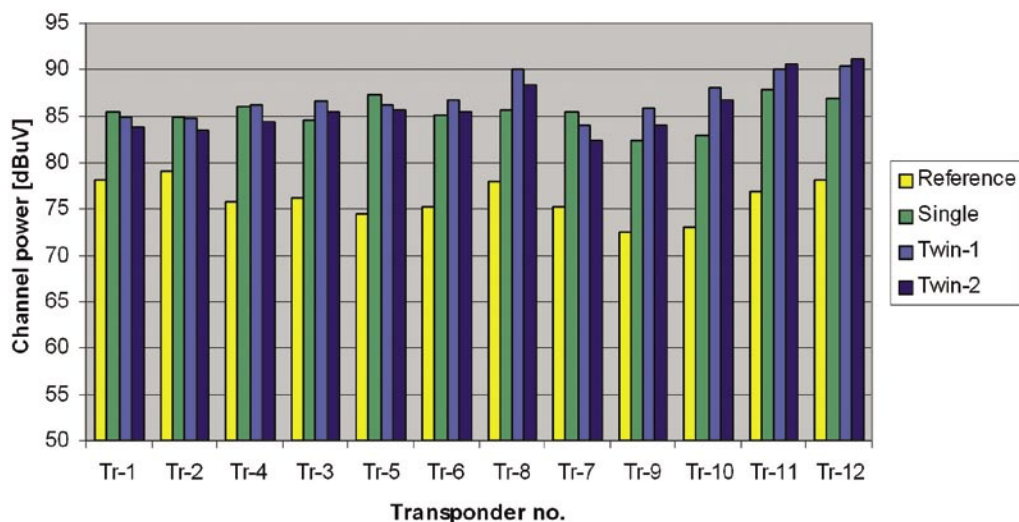


Figura 1. Ieșirile LNB-urilor single și twin GT-SAT comparativ cu LNB-ul de referință.

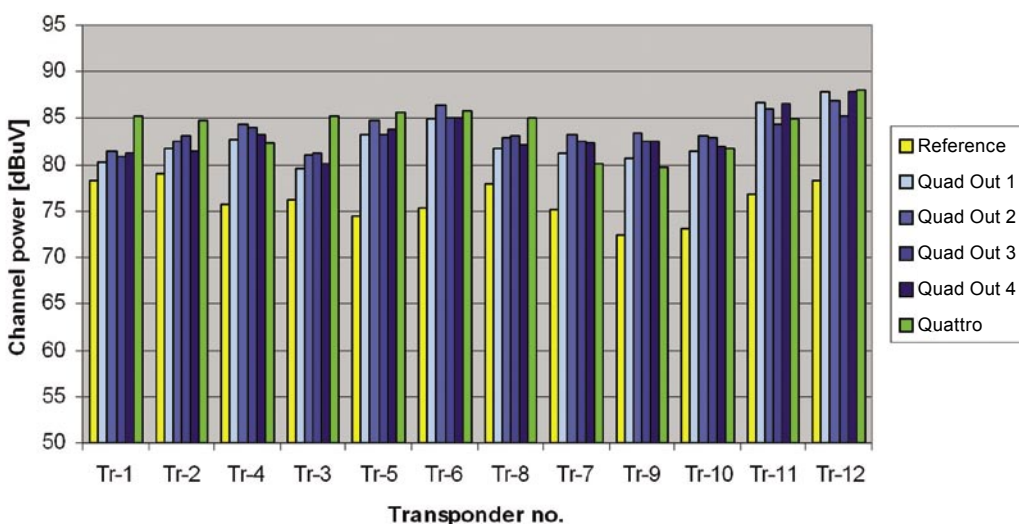


Figura 2. Ieșirile LNB-urilor quad și quattro GT-SAT comparativ cu LNB-ul de referință.

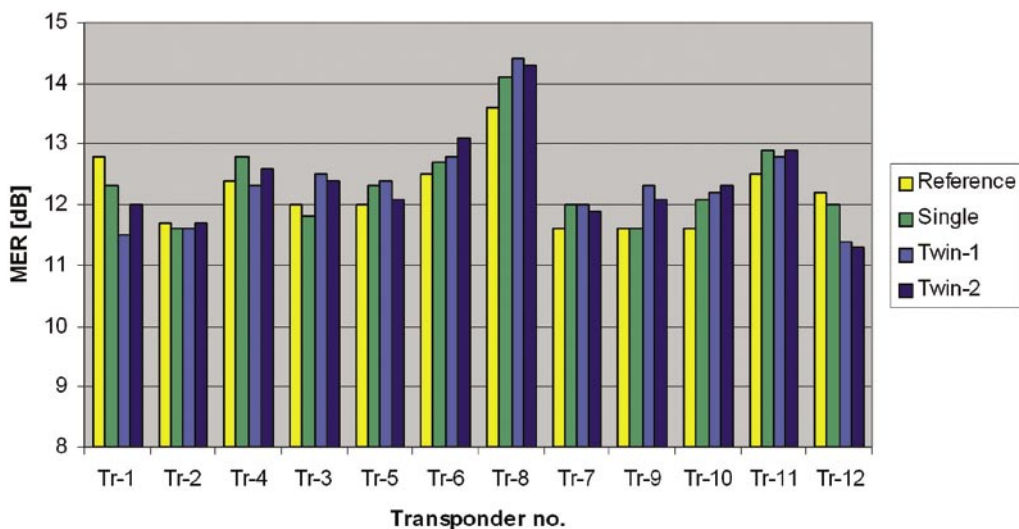


Figura 3. Performanțele zgomotului LNB-urilor single și twin GT-SAT comparativ cu LNB-ul de referință.

| | Refrence | Single | Twin-1 | Twin-2 | Quad-1 | Quad-2 | Quad-3 | Quad-4 | Quattro |
|---------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|
| HI Band | 139 | 146 | 198 | 199 | 196 | 198 | 198 | 200 | 243 |
| LO Band | 122 | 129 | 183 | 182 | 181 | 182 | 183 | 183 | 228 |

Tabelul 2. Consumul de curent CC (mA).

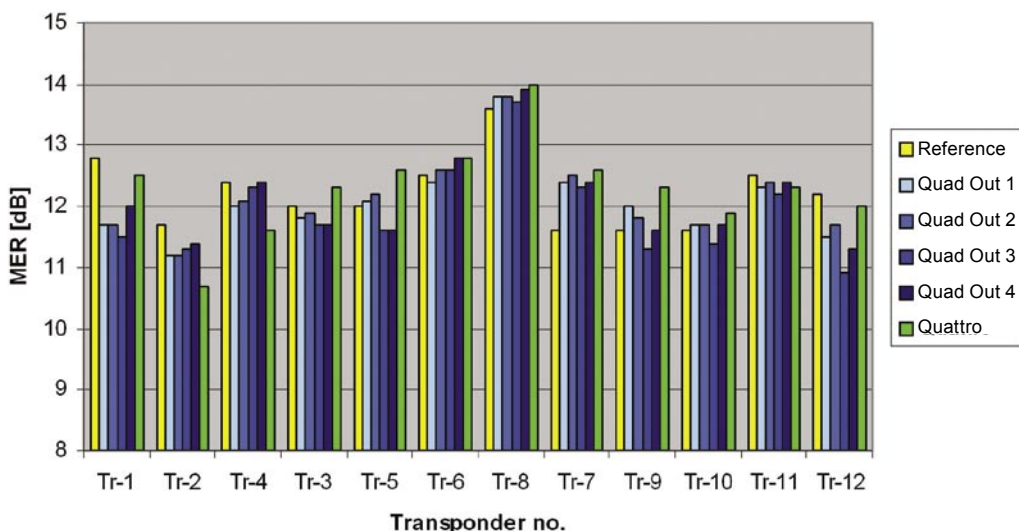


Figura 4. Performanțele zgomotului LNB-urilor quad și quattro GT-SAT comparativ cu LNB-ul de referință.

figura 4, am spune că a fost ușor mai slab. LNB-ul quattro a fost din nou mai bun decât cel de referință.

În general, când este comparată cu LNB-urile obișnuite de zgomot redus din ziua de azi, familia gamei Diamond este semnificativ mai bună în putere de ieșire și mai mult sau mai puțin egală în performanțele de zgomot.

În final, am măsurat, de asemenea, curentul consumat de dispozitive –vezi tabelul 2. Modelul single a consumat mai puțin de 100 mA, modelele twin și quad mai puțin de 200 mA și cel quattro puțin peste 200 mA. Este ușor mai mult decât la un LNB obișnuit, dar este ceva de așteptat de la un dispozitiv cu putere de ieșire mare.

Aceste LNB-uri sunt alegerea perfectă pentru zonele cu recepție dificilă și permit o mai mare reducere a semnalului din cauza vremii urâte.

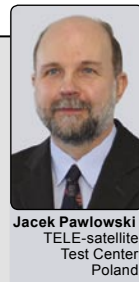


dere, rezultatele au fost ușor mai slabe, pentru toate celelalte au fost mai bune! Până la urmă, noi credem că modelele single și twin al gamei Diamond au fost chiar mai bune decât referința noastră. Dacă comparăm modelul quad în

Opinia expertului

+

Puterea de ieșire crescută vă permite să prelungiți cablul coaxial cu 30-50 de metri sau să folosiți dispozitive ce au pierderi. Foarte bună performanța a zgomotului –la fel de bună ca al dispozitivelor obișnuite de calitate. Conectoare așezate nu prea apropiate una de cealaltă. Protecție la intemperii pentru mufele F la toate modelele. Bună execuție.



-

Niciunul.

TECHNIC

DATA

| | |
|--------------------------------|---|
| Manufacturer/Distributor | GT Sat International s.a.r.l 16, Rue Millewee, L-7257 Helmsange-Walferdange, Luxembourg |
| E-mail | info@gt-sat.com |
| Telephone | +352-26432203 |
| Fax | +352-26432204 |
| Models | GT-LST40D (single) GT-T40D (twin) GT-QD40D (quad) GT-QT40D (quattro) |
| Description | Universal Ku-Band LNBF's for Offset Dishes |
| Noise Figure | 0.2 dB (typical) |
| LOF | 9.750 and 10.600 GHz |
| L.O. Frequency Stability | +/-1 MHz (Max) @ Room Temp. |
| Conversion Gain | 63 ~ 67 dB |
| Gain Flatness 26 MHz Bandwidth | +/-0.5dB (Typ.) |
| Cross-Pol. Isolation | 27 dB (Typ.) |
| Image Rejection | 45 dB (Min.) |
| Operating Temperature Range | -40°C ~ +65°C |