

LNB Linea Diamond da GT-SAT International

Potenti LNB



Alcuni anni fa notavamo il miglioramento nelle prestazioni di rumore degli LNB. I vecchi LNB che avevano figura di rumore di 0,8 dB o anche oltre 1 dB venivano rimpiazzati da LNB con figure di rumore di 0,6, 0,3 o addirittura 0,2 dB (valori tipici). Se leggete regolarmente TELE-satellite, saprete che non sempre le misurazioni dimostrano come modelli marcati 0,2 dB siano migliori di altri da 0,6 su qualsiasi frequenza e polarizzazione. Le nostre prove recenti hanno mostrato come vi sia una differenza piuttosto bassa in termini di rumore tra gli attuali prodotti di qualità. Pertanto, come potrebbe un produttore fare la differenza ed offrire al cliente un prodotto migliore?

Un altro parametro molto importante per impianti con un lungo cavo coassiale è la potenza di uscita fornita dall'LNB. Dato che un cavo coassiale attenua il segnale, se dobbiamo alimentare un ricevitore che rimane piuttosto lontano dall'LNB dobbiamo inserire un amplificatore all'uscita dell'LNB stesso. Questo amplificatore significa una spesa aggiuntiva, ma può anche influenzare la resa di rumore dell'impianto.

L'alternativa è utilizzare un LNB che fornisca già un segnale più potente. Ed i prodotti ad

alto guadagno della linea Diamond di GT-SAT International sono proprio di questo tipo; sul mercato si trovano LNB singoli, twin, quad e quattro (GT-LST40D, GT-T40D, GT-QD40D e GT-QT40D). Questi prodotti hanno un elevato guadagno di conversione, pertanto, in rapporto ad un comune LNB, possono produrre in uscita un segnale considerevolmente più forte.

Per verificare tutto questo abbiamo rapidamente predisposto un impianto di misurazione: antenna di 60 cm

TELE-satellite World 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

Tabella 1. I transponder individuati come sorgenti di segnale

puntata su HOTBIRD 13° Est, LNB di riferimento da 0,3 dB, analizzatore di segnale, attenuatore di segnale da 10 dB, un segmento di cavo coassiale ed alcune terminazioni da 75 ohm (per chiudere le uscite non collegate degli LNB quad e quattro). Abbiamo poi selezionato alcuni transponder situati all'inizio, a metà ed alla fine delle sottobande alta e bassa della Banda Ku. Sei transponder verticali e sei orizzontali. Vedere tabella 1.

I grafici nelle Figure 1 e 2 mostrano i risultati. La linea gialla rappresenta l'LNB di riferimento. Le specifiche non erano esagerate. Chiunque può notare come l'intera famiglia fornisca un segnale più forte da 7 a 12 dB rispetto all'LNB normale. Ricordate che un cavo coassiale introduce un'attenuazione di 20-30 dB ogni 100 m. In base ai nostri risultati, possiamo affermare che la linea di LNB Diamond compensa l'attenuazione introdotta da 30-50 metri di cavo coassiale. Ovvero 10-15 piani di un palazzo!

Già sapevamo, prima ancora di effettuare le misurazioni, che questi LNB avrebbe avuto una potenza di uscita più elevata del normale. Quindi non è stata una sorpresa. Ma non vi sono sconti per nessuno. Se migliorate un parametro, di solito dovete accettare un peggioramento da qualche altra parte. In questo caso temevamo che ne avrebbero sofferto le prestazioni di rumore e quindi abbiamo misurato il rapporto di errori di modulazione (MER). Questo è un metodo molto pratico per verificare il rumore utilizzando segnali reali tipo i transponder.

Nelle Figure 3 e 4 potete vedere come i nostri timori fossero infondati. Gli LNB singolo e twin hanno dimostrato

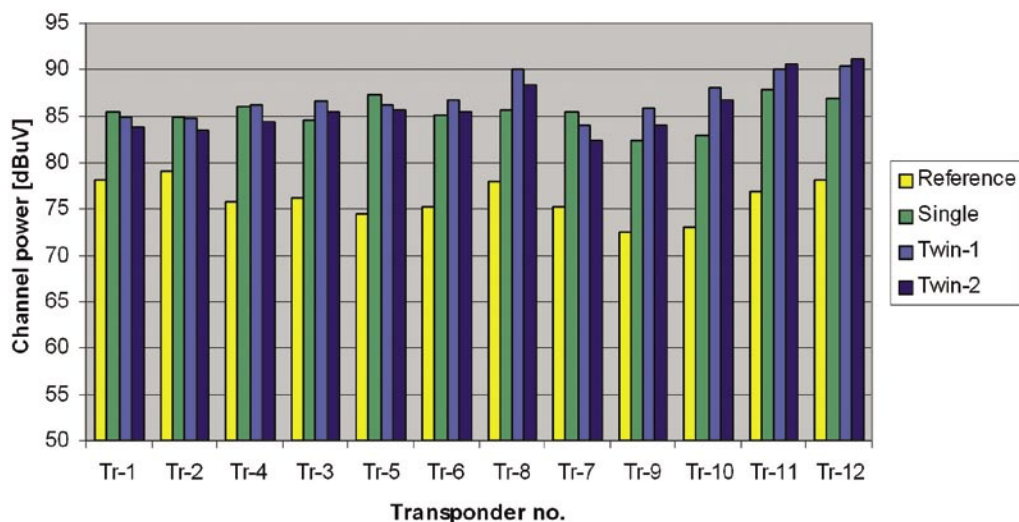


Figura 1. Le uscite degli LNB singolo e twin di GT-SAT rapportate all'LNB di riferimento

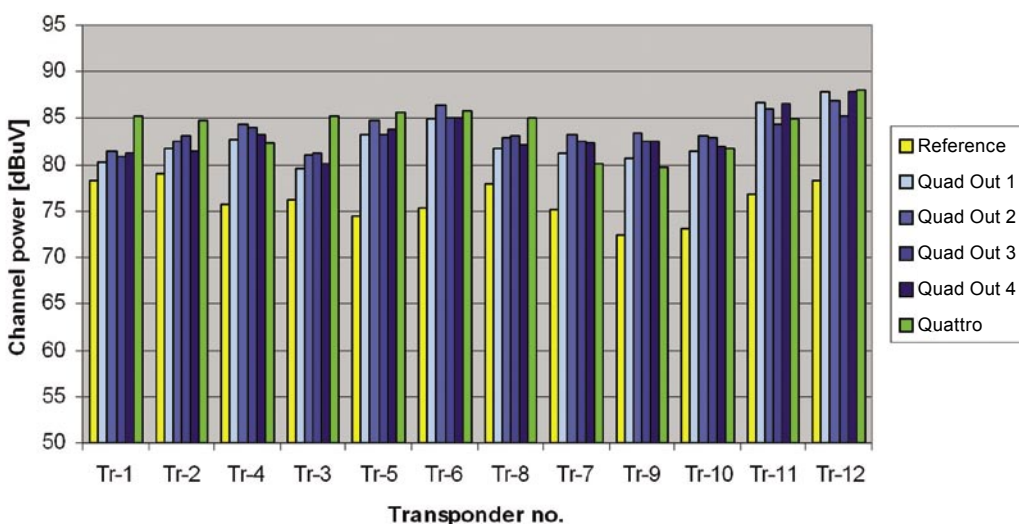


Figura 2. Le uscite degli LNB quad e quattro di GT-SAT rapportate all'LNB di riferimento

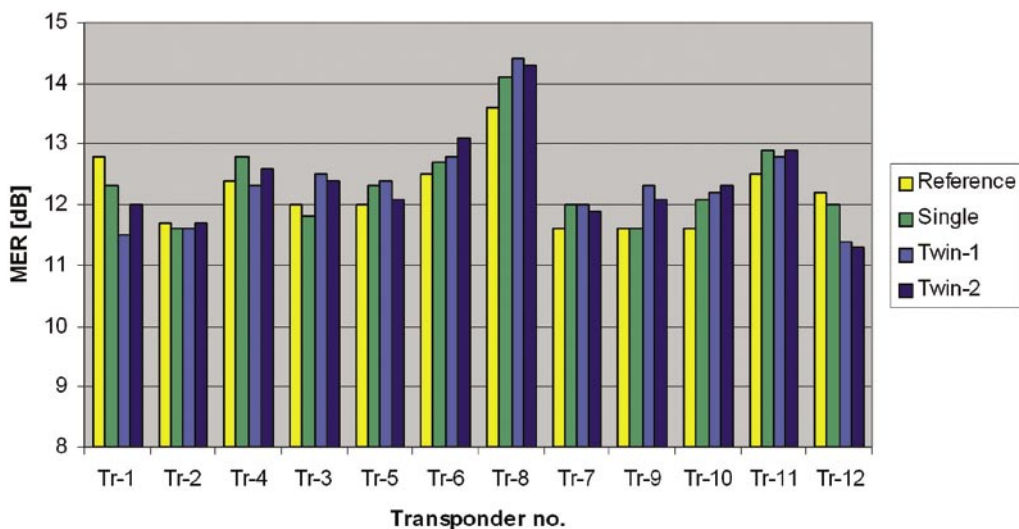


Figura 3. Prestazione di rumore degli LNB singolo e twin di GT-SAT rapportata all'LNB di riferimento

	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

Table 2. DC current consumption [mA]

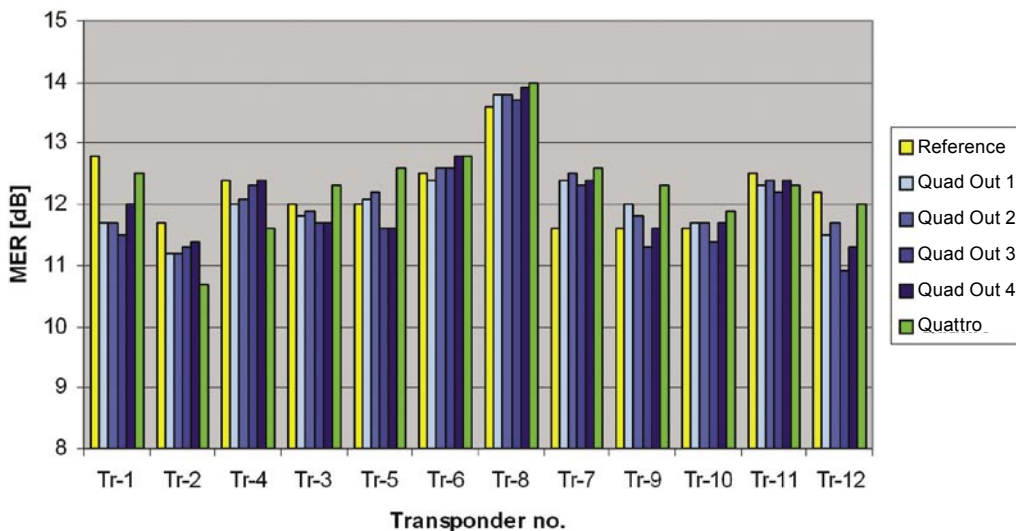


Figura 4. Prestazione di rumore degli LNB quad e quattro di GT-SAT rapportata all'LNB di riferimento

Figura 4, dobbiamo ammettere che è risultato di poco peggiore, mentre l'LNB quattro è stato di nuovo migliore del riferimento.

In generale, se rapportata agli odierni LNB a basso rumore, la linea Diamond è significativamente migliore in termini di potenza di uscita e più o meno equivalente per quanto riguarda il rumore. Infine, abbiamo misurato la corrente assorbita dai dispositivi: vedere la tabella 2. Il modello singolo consuma meno di 100 mA, i modelli twin e quad meno di 200 mA ed il quattro appena più di 200 mA. Questi valori sono leggermente superiori a quelli di un comune LNB, ma questo può essere considerato normale trattandosi di dispositivi ad alta potenza di uscita.

Questi LNB sono la scelta ideale per zone con ricezione difficoltosa e garantiscono un ampio margine di riserva contro il cattivo tempo.

di essere assolutamente equivalenti al nostro riferimento. Anche se per alcuni transponder sono risultati leggermente peggiori, per altri hanno invece fatto addirittura meglio! Nel complesso, i modelli Diamond singolo e twin della GT-SAT hanno superato il riferimento. Esaminando il modello quad in



Il Giudizio dell'Esperto

+

La maggiore potenza di uscita consente di estendere il cavo coassiale di 30-50 metri o di introdurre apparati di distribuzione. Ottime prestazioni in termini di rumore, le stesse di buoni LNB normali. I connettori non sono situati troppo vicini tra loro. Protezione atmosferica sui connettori F in tutti i modelli. Buona qualità costruttiva.



-

Nessuno

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