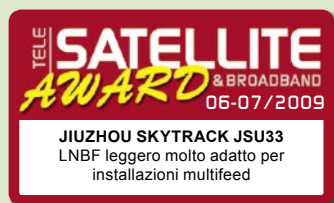


Jiuzhou Skytrack JSU33

LNBF per sistemi multifeed

Se chiedete ad un appassionato satellitare cosa sia più importante nella scelta dell'LNBF giusto per un sistema di ricezione in banda Ku, molto probabilmente vi sentirete dire il guadagno di conversione e la figura di rumore. Il primo dovere essere il più alto possibile e la seconda al contrario: più bassa è meglio è. Molto probabilmente tutti i nostri lettori sanno che un alto guadagno di conversione significa che il livello del segnale in uscita dall'LNBF è alto e grazie a ciò si possono usare lunghi cavi coassiali e splitter/commutatori di segnale senza il rischio che il segnale diventi troppo debole per la ricezione.



Il redattore dei test di TELE-satellite Jacek Pawlowski monta il nuovo LNB Skytrack della Jiuzhou su un'antenna offset regolare che punta verso HOTBIRD a 13°E. L'LNBF JSU33 è sorprendentemente piccolo e



Download this report in other languages from the Internet:

Arabic	العربية	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0907/ara/jiuzhou.pdf
Indonesia	Indonesia	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0907/bid/jiuzhou.pdf
Bulgarian	Български	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0907/bul/jiuzhou.pdf
Czech	Česky	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0907/ces/jiuzhou.pdf
German	Deutsch	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0907/deu/jiuzhou.pdf
English	English	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0907/eng/jiuzhou.pdf
Spanish	Español	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0907/esp/jiuzhou.pdf
Farsi	فارسی	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0907/far/jiuzhou.pdf
French	Français	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0907/tra/jiuzhou.pdf
Greek	Ελληνικά	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0907/hel/jiuzhou.pdf
Croatian	Hrvatski	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0907/hrv/jiuzhou.pdf
Italian	Italiano	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0907/ita/jiuzhou.pdf
Hungarian	Magyar	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0907/mag/jiuzhou.pdf
Mandarin	中文	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0907/man/jiuzhou.pdf
Dutch	Nederlands	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0907/med/jiuzhou.pdf
Polish	Polski	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0907/pol/jiuzhou.pdf
Portuguese	Português	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0907/por/jiuzhou.pdf
Romanian	Românesc	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0907/rom/jiuzhou.pdf
Russian	Русский	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0907/rus/jiuzhou.pdf
Swedish	Svenska	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0907/sve/jiuzhou.pdf
Turkish	Türkçe	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0907/tur/jiuzhou.pdf

 Available online starting from **29 May 2009**

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

Tavola 1. Transponder usati come segnali di test.

Una figura di rumore bassa dovrebbe garantire un buon rapporto segnale/rumore all'uscita dell'LNBF, o più propriamente per le trasmissioni digitali: rapporto portante/rumore. Un C/N basso è necessario per assicurare la ricezione dei transponder più deboli. Esso fornisce inoltre un alto margine per le cattive condizioni meteorologiche. Sfortunatamente, il comportamento effettivo reale delle apparecchiature per quanto riguarda il rumore non è facile da prevedere. Oltre alla figura di rumore, ci sono altri parametri che influenzano il rapporto portante/rumore.

Questi parametri sono: il rumore di fase dell'oscillatore locale di un LNBF ed il suo contenuto spurio, l'isolamento della polarizzazione inversa, il livello dell'intermodulazione, il rapporto dell'immagine rejection. Per cui, il solo modo pratico per accertarsi dell'LNBF è installarlo su un'antenna reale e fargli ricevere i segnali del mondo reale. La presenza di transponder vicini rende più difficile la vita per un LNBF e degrada la resa del rapporto portante/rumore.

In un test come questo, confrontiamo il reale comportamento dell'LNBF sotto test con altri LNBF disponibili sul mercato. Questo è ciò che abbiamo fatto anche nel testare l'LNBF di Jiuzhou: Skytrack JSU33. La sua figura di rumore viene specificata come 0,6 dB. L'abbiamo confrontato con 2 altri LNBF contemporanei: uno con un NF specificato di 0,3 dB e l'altro

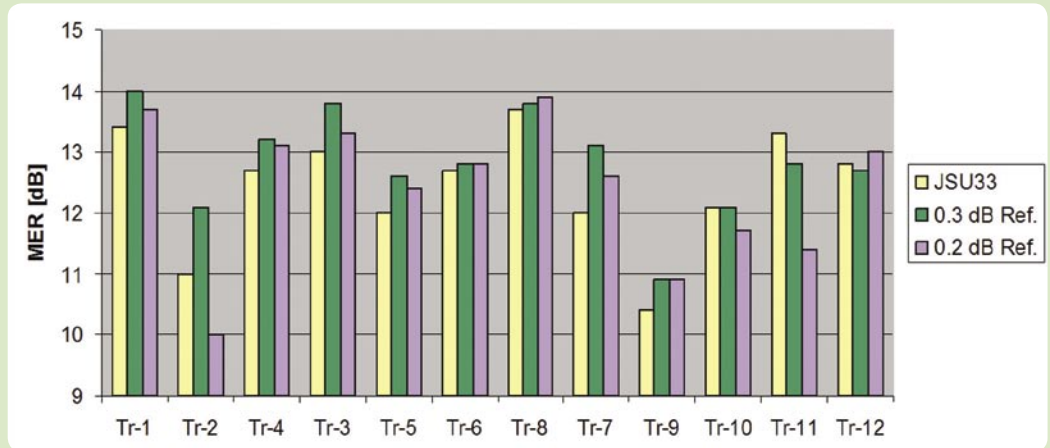
con NF=0,2 dB. Allo scopo del nostro test, abbiamo scelto dodici transponder sul satellite HOTBIRD (13° Est). I loro parametri sono elencati nella tavola 1. Come potete vedere, ci sono 3 transponder per ogni sotto-banda (inferiore/superiore) ed ogni polarizzazione. In questo modo, verifichiamo il comportamento per entrambe le LOF: 9750 e 10600 MHz, entrambe le polarizzazioni: verticale ed orizzontale e per iniziare, la metà e l'estremità di una sotto-banda.

La figura 1 mostra il comportamento del rumore del-

comportamento del rumore del JSU33 era peggiore rispetto agli apparecchi di riferimento, per i quattro restanti, esso batte almeno un competitore ed in un caso entrambi (Tr-11). E sì, avete ragione - l'apparecchio da

su 12, la potenza in uscita era maggiore rispetto ai concorrenti. Ciò vale specialmente per quello da 0,3 dB, che era il vincitore nel comportamento del rumore.

Quali conclusioni si pos-


Fig. 1. MER per dodici differenti transponder del satellite HOTBIRD (13° Est).

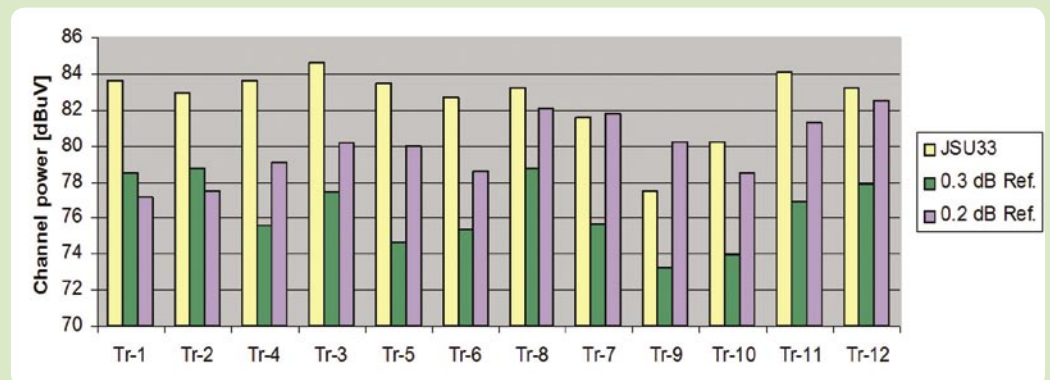
l'apparecchio. MER è un rapporto d'errore di modulazione - un parametro fortemente collegato al rapporto C/N e che ci dice quanti bit d'errore vengono individuati nel segnale in arrivo. Dobbiamo aggiungere che questi errori vengono causati dal rumore? Migliore è il comportamento d'errore di un LNBF, più alto sono i valori di MER.

Mentre per 8 transponder di frequenza più bassa, il

0,2 dB non sembra essere migliore rispetto all'LNBF da 0,3 dB! È per questo che prima abbiamo spiegato che la sola figura di rumore non è il solo parametro che si debba tenere presente e solamente il test effettivo può rivelare ogni cosa!

E cosa dire degli altri parametri? È spiegato nella figura 2. E qui la situazione è opposta: è il JSU33 che batte tutti gli altri. Per 11 transponder

sono trarre da questi risultati? Il punto di forza del Skytrack JSU33 è la sua uscita molto potente. Per questo può essere una scelta preferenziale per la ricezione multi-satellite quando utilizziamo dei multiswitch e lunghi cavi per distribuire il segnale a molti ricevitori. L'altro vantaggio di questo LNBF per sistemi multifeed è il suo profilo inferiore ed il peso (ca. 100 g) al confronto di altri apparecchi tipici.


Figura 2. Potenza d'uscita degli LNBF.

Opinione dell'Esperto

+

LNBF leggero, di basso profilo, molto adatto alle installazioni multifeed. L'alta potenza di uscita è un vantaggio ulteriore di questa applicazione. Buona fattura.



Jacek Pawlowski
TELE-satellite
Test Center
Poland

-

Non sarà la scelta di un DX-er.

TECHNIC DATA

Manufacturer	Shenzhen Xiangcheng Electric Technology Co., Ltd.
Internet	www.skytrack.cn/www.jiuzhou.com.cn
E-mail	jerrychu@skytrack.cn / hxyamar@jiuzhou.com.cn
Telephone	+86 755 26715445/26947236
Fax	+86 755 26947266/26715408
Model	JSU33
Function	Universal Ku-Band Single LNB
Input Frequency	10.7 GHz – 12 GHz
Output Frequency	950 MHz – 2150 MHz
LOF Initial Accuracy	1 MHz @ 25°C
LOF Thermal Drift	2 MHz (-30 ~ +60°C)
Noise Figure	0.6 dB max. @ 25°C
Conversion gain	60 dB min.
DC Current consumption	120 mA max.

