

Jiuzhou Skytrack JSU33

LNBF para los sistemas multi-alimento

Si se le pregunta a un entusiasta del satélite que es lo más importante al escoger un LNBF correctamente para un sistema de recepción de Banda Ku, lo que más probablemente oirá es que lo más importante es la ganancia de la conversión y la figura de ruido. El primero debe ser tan alto como sea posible y el segundo al contrario: cuanto más bajo mejor. Lo más probable, es que todos nuestros lectores sepan que con una medida de ganancia de conversión alta, la señal de salida del LNBF es de un nivel alto y gracias a eso pueden usarse cables coaxiales largos y separadores/conmutadores de señal sin temer que la señal se hará demasiado débil para la recepción.



El editor del centro de Pruebas de TELE-satélite, Jacek Pawlowski, monta el nuevo LNBF Skytrack de Jiuzhou en un plato normal de desplazamiento que apunta al HOTBIRD a 13°E. El LNBF JSU33 es sorprendentemente pequeño y ligero.



Download this report in other languages from the Internet:

- | | | |
|------------|------------|--|
| Arabic | العربية | www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0907/ara/jiuzhou.pdf |
| Indonesian | 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

Tabla 1. Los transpondedores usados como señales de la prueba.

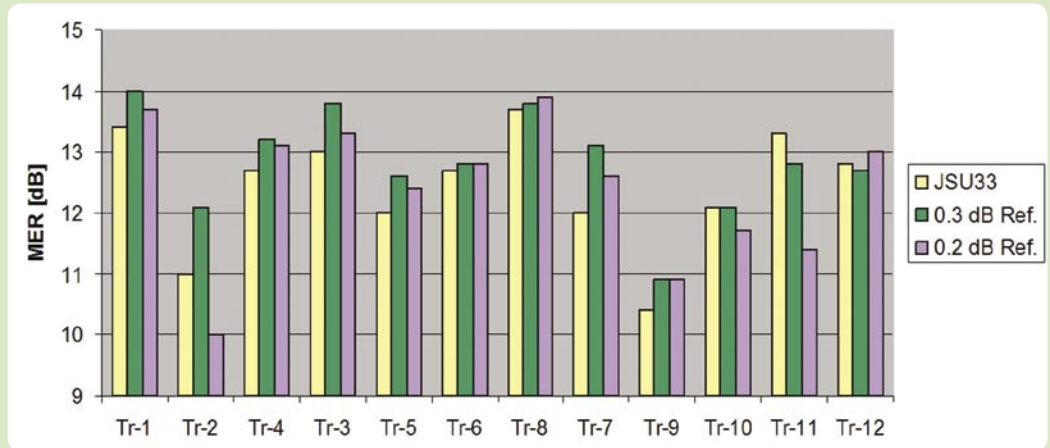
Una figura de ruido baja debe asegurar una buena señal con respecto a la proporción del ruido en la salida del LNBF, o más apropiadamente para las transmisiones digitales: la proporción de la portadora al ruido. Un C/N bajo se necesita asegurar la recepción de los transpondedores más débiles. También mantiene un alto margen alto en unas condiciones de mal tiempo. Desgraciadamente, la actuación ante el ruido de un dispositivo real no es fácil de predecir. Salvo la figura de ruido, hay otros parámetros que influyen en la proporción del ratio de la portadora frente al ruido.

Estos parámetros son: el ruido de la fase del oscilador local de un LNBF y su aislamiento de la polarización, las espurias inversas, el nivel de intermodulación y el rechazo de la imagen. Así, la única manera práctica a saber como funciona un LNBF es aplicarlo en una antena real y hacer que reciba las señales del mundo real. La presencia de hecho de transpondedores vecinas es más dura para un LNBF y degrada la actuación de la portadora al ruido.

En una prueba así, nosotros comparamos la actuación real de un LNBF bajo prueba con otro LNBF disponible en el mercado. Eso es lo que nosotros también hicimos cuando probamos el LNBF de Jiuzhou: Skytrack JSU33. Su figura frente al ruido se especifica en 0.6 decibeles. Nosotros lo comparamos con otros 2 LNBF de la competencia: uno con una Figura de 0.3 dB

y otro con un NF de 0.2 dB. Con el propósito de nuestra prueba, nosotros seleccionamos doce transpondedores en el satélite HOTBIRD (13° Este). Sus parámetros se listan en la tabla 1. Como se puede ver, hay 3 transpondedores para cada sub-banda (la superior y la inferior) y cada polarización. Aquí, nosotros verificamos la actuación para ambos LOF: 9750 y 10600 MHz, ambas polarizaciones (vertical y horizontal) y en el principio, medio y final de cada banda.

Figure 1 muestra la actuación frente al ruido de los


Figura 1. El MER para 12 transpondedores diferentes del satélite HOTBIRD (13° Este).

dispositivos. El MER es la proporción de error de modulación - un parámetro fuertemente relacionado al C/N y nos dice cuántos errores de bit se descubren en la señal entrante. ¿Nosotros necesitamos agregar esos errores causados por el ruido?. Para una buena actuación de un LNBF frente al ruido, los valores de MER deben ser grandes.

Mientras que para los 8 transpondedores de la parte de frecuencia mas baja, la actuación

frente al ruido del JSU33 era peor comparado a los dispositivos de referencia, para los cuatro restantes, superó a un competidor por lo menos y una vez incluso ambos (Tr-11). Y sí, tiene razón, el dispositivo de 0.2 dB no parecía ser

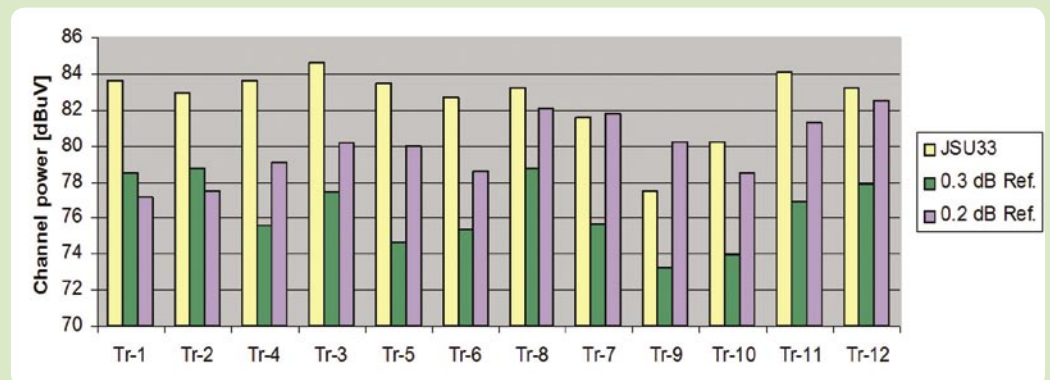
era más grande que los competidores. Es especialmente verdad para el de 0.3 dB que era el ganador en la actuación frente al ruido.

¿Qué conclusiones que se pueden sacar de esos resultados? El punto de resisten-

tan bueno que el LNBF de 0.3 dB! Por eso nosotros explicamos antes que la propia figura frente al ruido no es el único parámetro que uno debe tomar en cuenta y sólo la prueba de vida real puede revelar todo!

¿Y qué sobre el otro parámetro? Se presenta en la figura 2. Y aquí la situación está al contrario: el JSU33 que batió a todos los demás. Para 11 de los 12 transpondedores, la salida de potencia

del Skytrack JSU33 es su alta salida de potencia. Así que puede ser una opción preferida para la recepción multi-satélite cuando nosotros usamos el multi-conmutadores y tenemos mucho cable para distribuir la signo a muchos receptores. La otra ventaja de este LNBF para un sistema multi-alimento es su más bajo perfil y peso (aprox. 100 g) cuando se comparó con otros dispositivos típicos.


Figura 2. La potencia de salida del LNBF.

La Opinión del Experto

+

Un LNBF de perfil ligero y bajo muy conveniente para instalaciones multi-alimento. Una alta potencia de salida es otra ventaja en esta aplicación. Tiene un buen acabado.



Jacek Pawlowski
TELE-satellite
Test Center
Poland

-

No será una opción para 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 / hxymar@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.

