

# Jiuzhou Skytrack JSU33 LNB untuk sistem multifeed

*Jika Anda bertanya pada pehobi satelit apa yang paling penting dalam pemilihan LNB yang tepat untuk sistem penerimaan Ku-Band, Anda mungkin akan mendengar bahwa yang penting adalah gain konversi dan noise figure. Yang pertama haruslah setinggi mungkin dan yang kedua sebaliknya: semakin rendah semakin baik. Sepertinya, seluruh pembaca kami mengetahui bahwa gain konversi yang tinggi berarti bahwa tingkat keluaran sinyal LNB adalah tinggi sehingga kabel panjang dan splitter/switch bisa digunakan tanpa takut bahwa sinyal akan terlalu lemah untuk penerimaan.*



Penguji TELE-satelit Jacek Pawlowski ■ memasang LNB Skytrack baru dari Jiuzhou pada antena piringan biasa yang diarahkan ke HOTBIRD di 13o BT. LNB JSU33 cukup kecil dan ringan.



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

 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 |

**Transponder yang digunakan sebagai sinyal uji.**

Noise figure yang rendah akan memastikan sinyal yang bagus terhadap rasio noise pada keluaran LNBF, atau lebih layak bagi transmisi digital: rasio carrier-to-noise. C/N yang rendah diperlukan untuk memastikan penerimaan transponder yang lemah. Juga menyediakan margin yang tinggi untuk kondisi cuaca yang buruk. Sayangnya, kinerja noise pada perangkat yang nyata tidak mudah untuk diperkirakan. Selain noise figure, terdapat parameter lain yang memengaruhi rasio carrier-to-noise.

Parameter-parameter tersebut adalah: phase noise dari local oscillator pada LNBF dan kandungan palsunya, isolasi polarisasi, tingkat intermodulasi, penolakan image. Sehingga, satu-satunya cara yang praktis untuk mengukur LNBF adalah memasangnya pada antena dan membuatnya menerima sinyal sebenarnya. Kehadiran transponder berdekatan membuat lebih sulit bagi LNBF dan menurunkan kinerja carrier-to-noise.

Pada pengujian seperti ini, kami membandingkan kinerja aktual LNBF yang sedang diuji dengan LNBF lain yang tersedia di pasaran. Hal itulah yang kami lakukan ketika menguji LNBF dari Jiuzhou: Skytrack JSU33. Spesifikasi noise figure = 0,6 dB. Kami membandingkannya dengan dua LNBF: satu dengan NF spesifikasi 0,3 dB dan yang lainnya dengan NF=0,2 dB.

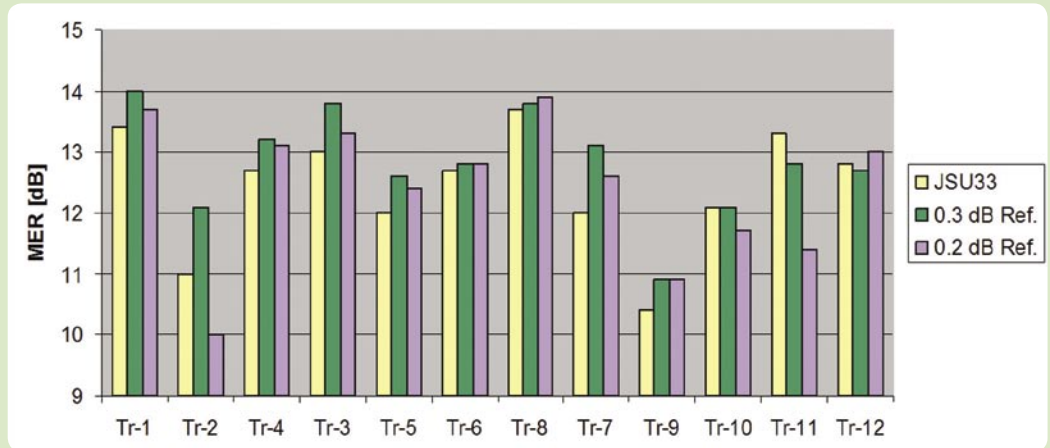
Untuk kegunaan pengujian kami, kami memilih duabelas transponder di

satelit HOTBIRD (13° BT). Parameternya terdapat dalam Tabel 1. Seperti yang dapat dilihat, terdapat 3 transponder untuk masing-masing sub-band (atas/bawah) dan setiap polarisasi. Dengan cara ini, kami memeriksa kinerja untuk kedua LOF: 9750 dan 10600 MHz, kedua polarisasi: vertikal dan horizontal dan untuk bagian awal, tengah dan akhir sub-band.

Gambar 1 menunjukkan kinerja noise dari perangkat. MER adalah modulation error ratio - parameter yang berhubungan erat dengan C/N dan menunjukkan

mengalahkan paling tidak satu saingan dan bahkan dua (Tr-11). Ya, Anda benar - perangkat 0,2 dB sepertinya tidak lebih baik daripada LNBF 0,3 dB! Untuk itulah kenapa kami harus menjelaskan

keluarannya lebih besar daripada saingan. Hal ini benar untuk 0,3 dB yang menjadi pemenang dalam kinerja noise. Kesimpulan apa yang bisa Anda tarik dari hasil ini? Kekuatan Skytrack JSU33


**Gambar 1. MER untuk duabelas transponder berbeda dari satelit HOTBIRD (13o BT).**

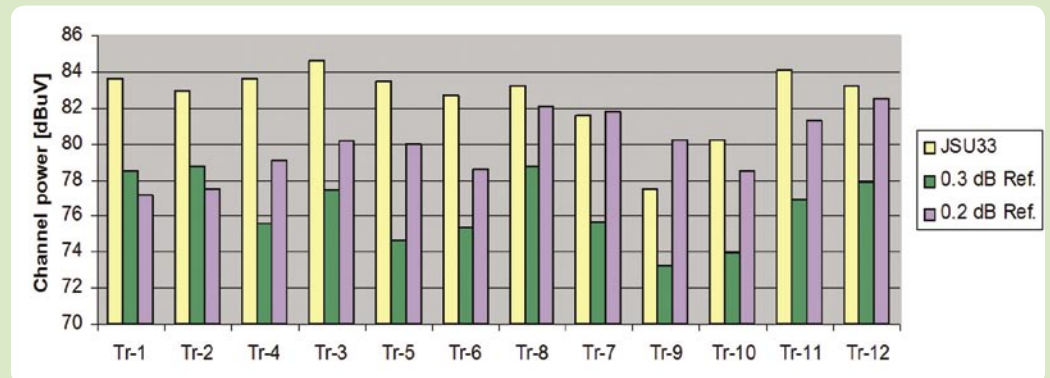
berapa banyak bit errors yang dideteksi pada sinyal yang datang. Apakah kami perlu menambahkan bahwa error tersebut disebabkan oleh noise? Semakin baik kinerja noise dari suatu LNBF, semakin tinggi nilai MER.

Jika untuk 8 transponder frekuensi rendah, kinerja noise pada JSU33 lebih jelek daripada perangkat pembanding, untuk yang empat lainnya, JSU33

lebih awal bahwa noise figure itu sendiri bukanlah satu-satunya parameter yang harus dimasukkan dalam cacatan dan hanya dalam pengujian nyata yang dapat menampilkan segalanya!

Bagaimana dengan parameter lainnya? Ditampilkan dalam Gambar 2. Di sini situasinya terbalik: JSU33 mengalahkan seluruh perangkat lainnya. Untuk 11 dari 12 transponder, daya

adalah pada daya keluarannya yang tinggi. Sehingga bisa menjadi pilihan untuk penerimaan multi-satelit ketika kita menggunakan multiswitch dan kabel panjang untuk menyalurkan ke banyak receiver. Keuntungan lainnya dari LNBF ini adalah untuk sistem multifeed dengan profil dan bobot yang lebih rendah (100 g) jika dibandingkan dengan perangkat lainnya yang sejenis.


**Gambar 2. Daya keluaran dari LNB.**

## Opini Ahli

+

Ringan, LNBF profil rendah sangat sesuai untuk instalasi multifeed. Daya keluaran tinggi merupakan keuntungan lain bagi aplikasi ini. Hasil karya yang bagus.



Jacek Pawlowski  
TELE-satellite  
Test Center  
Poland

-

Bukan merupakan pilihan bagi DX-er.

### TECHNIC DATA

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

