

Jiuzhou Skytrack JSU33 LNB für Multifeedempfang

Wenn Sie einen Satellitenfan fragen, worauf man beim LNB-Kauf für das Ku-Band besonders achten soll, dann werden Sie wohl fast immer hören: Konvertierungsgewinn und Rauschmaß. Der erste Wert sollte immer so hoch wie möglich sein, der zweite so niedrig wie möglich. Die meisten Leser wissen vermutlich, dass ein hoher Konvertierungsgewinn ein starkes LNB-Ausgangssignal zur Folge hat und daher vor allem bei langen Kabelwegen mit eingebauten Splintern und Multischaltern den unschätzbaren Vorteil hat, dass man nicht fürchten muss, dass das tatsächlich beim Receiver ankommende Signal zu schwach für einen zuverlässigen Empfang ist.



TELE-satellite Testredakteur Jacek Pawlowski ■
montiert den neuen Skytrack LNB von Jiuzhou
auf eine herkömmliche Offsetantenne mit
Ausrichtung auf HOTBIRD 13° Ost. Der JSU33
LNB ist überraschend klein und leicht.



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

Tabelle 1. Für Testsignale ausgewählte Transponder

Mit dem geringen Rauschmaß sollte ein guter Signal-Rauschabstand erreicht werden können, oder besser gesagt – da wir von digitalen Signalen sprechen – ein guter Träger-Rauschabstand (C/N-Wert). Ein geringer C/N-Wert ist sowohl für den Empfang schwacher Transponder von Bedeutung als auch für das Vorhandensein einer ausreichenden Schlechtwetterreserve. Nun ist es aber so, dass die tatsächliche Signalleistung eines LNB nicht so einfach vorhergesagt werden kann, denn es gibt noch andere Parameter, die den Träger-Rauschabstand beeinflussen.

Zu diesen weiteren Faktoren zählen das Phasenrauschen des lokalen Oszillators im LNB und sein Störungsverhalten, die Kreuzpolarisierungstrennung, das Ausmaß der Intermodulation sowie die Spiegelfrequenzunterdrückung. In der Praxis kann man die Leistung eines LNB also nur durch den tatsächlichen Einsatz an einer konkreten Empfangseinrichtung bewerten, denn nahe aneinanderliegende Transponder erschweren das Leben eines jeden LNB und wirken sich zudem negativ auf den Träger-Rauschabstand aus. In einem Test wie diesem vergleichen wir die tatsächliche Leistung eines LNB mit anderen am Markt erhältlichen Vergleichsprodukten. In unserem Fall haben wir zwei weitere aktuell vertriebene LNBs ausgewählt, einen mit einem Rauschmaß von 0,3 dB, den zweiten mit 0,2 dB.

Für unsere Testzwecke haben wir weiters zwölf Transponder auf HOTBIRD 13° Ost ausgewählt, deren technische Para-

meter in Tabelle 1 angeführt sind. Wie man erkennen kann, sind darin je drei Transponder aus jedem Unterband (High/Low) und jeder Polarisierung enthalten. Dadurch können wir das Leistungsvermögen der einzelnen LNBs sowohl für beide LOFs (9750 und 10600 MHz) als auch für beide Polarisierungsebenen (horizontal/vertikal) und für den Anfang, die Mitte und das Ende eines jeden Unterbandes testen. Abbildung 1 zeigt das Rauschverhalten der drei LNBs. MER steht für Modulation Error Ratio und ist ein stark vom C/N-Wert abhängiger Parameter der darüber Auskunft gibt, wie viele Bitfehler im eingehenden Signal

ponder 11) sogar gegen beide Mitbewerber verteidigen. Und ja, Sie lesen richtig: der LNB mit 0,2 dB kann sich nicht vom Produkt mit 0,3 dB absetzen! Das ist auch der Grund dafür, dass wir eingangs erwähnt haben, warum die Rauschzahl

im Vergleich mit dem 0,3 dB LNB, der die Rauschwertung gewonnen hat, ist dies eine wichtige Erkenntnis.

Zu welchen Schlüssen führen uns nun diese Resultate? Nun, der Skytrack JSU33

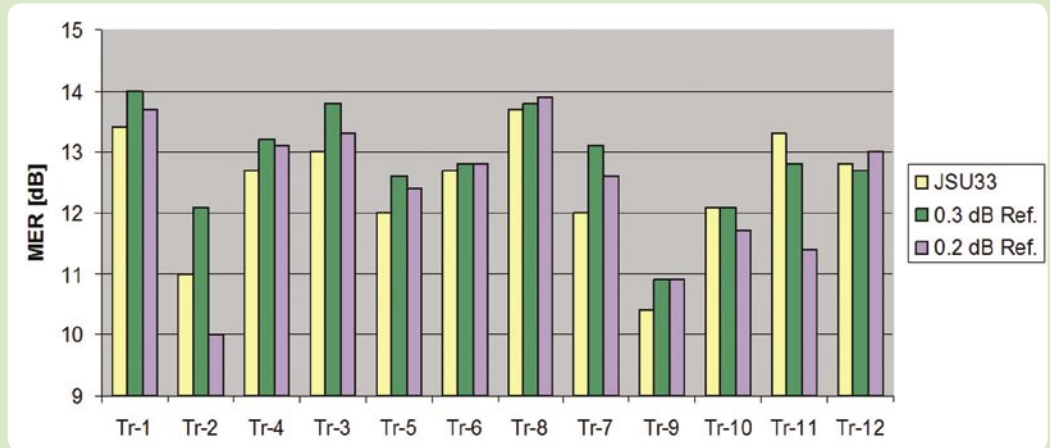


Abbildung 1. MER für zwölf verschiedenen Transponder auf HOTBIRD 13° Ost.

vorhanden sind. Für unseren Test ist wesentlich, dass diese Bitfehler vom Signalrauschen verursacht werden. Je besser folglich das Rauschverhalten, desto besser fallen auch die MER-Werte aus.

Während für die acht niedrigen Frequenzen die Rauschleistung des JSU33 den beiden Referenzprodukten unterlegen ist, kann er sich bei den vier übrigen Frequenzen zumindest einmal gegen einen Mitbewerber und einmal (bei Trans-

alleine nicht der Ausschlag gebende Faktor ist und dass nur ein echter Praxistest die Leistungsfähigkeit eines LNB beweisen kann.

Und wie schaut es mit dem anderen Parameter aus? Dieser wird in Abbildung 2 dargestellt und zeigt ein gänzlich konträres Bild: Hier schlägt nämlich der JSU33 die beiden anderen Produkte auf voller Länge, denn bei elf von zwölf Transpondern liefert er die höchste Ausgangsleistung. Vor allem

glänzt vor allem mit seiner hohen Ausgangsleistung und ist daher eine gute Wahl für den Mehrsatellitenempfang, bei dem meist Multischalter und große Kabellängen zum Einsatz kommen.

Weitere Vorteile dieses LNB – wieder vor allem für Multi-feedantennen relevant – sind seine kompakten Ausmaße und sein geringes Gewicht (ca. 100 Gramm) im Vergleich zu anderen für diesen Einsatzzweck geeigneten Produkten.

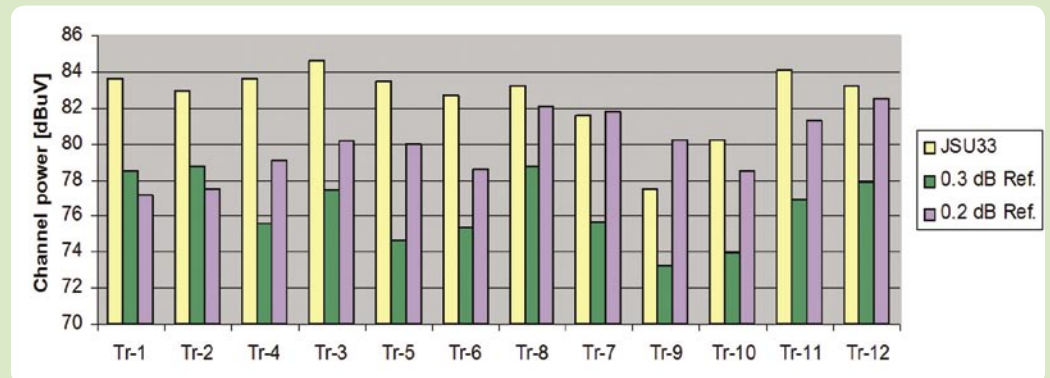


Abbildung 2. Ausgangsleistung der verschiedenen LNB.

Expertenmeinung

+

Leichter und kompakter LNB mit perfekter Eignung für Multifeedsysteme. Die hohe Ausgangsleistung ist ein weiterer Vorteil für solche Installationen. Gute Verarbeitungsqualität.



Jacek Pawlowski
TELE-satellite
Test Center
Poland

-

Für DXer nicht die erste Wahl.

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.

