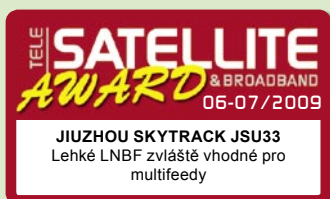


Jiuzhou Skytrack JSU33

LNBF pro multifeedy

Zeptáte-li se satelitního nadšence, co je při výběru správného LNBF pro Ku pásmo nejdůležitější, nejčastěji pravděpodobně uslyšíte, že konverzní zisk a šumové číslo. To první by mělo být pokud možno co nejvyšší, to druhé naopak: čím nižší tím lepší. Nejspíše všichni naši čtenáři vědí, že vysoký konverzní zisk znamená, že výstupní signál LNBF je vysoký a díky tomu mohou být bez obav ze slabého signálu použity dlouhé koaxiální kabely a signálové rozbočovače/přepínače.



Recenzent TELE-satelitu Jacek Pawlowski ■
montuje nový Skytrack od Jiuzhou na
běžnou offsetovou parabolou namířenou
na HOTBIRD 13° východně. JSU33 je
překvapivě malý a lehký.



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

Tabulka 1. Transpondéry použité jako testovací signály

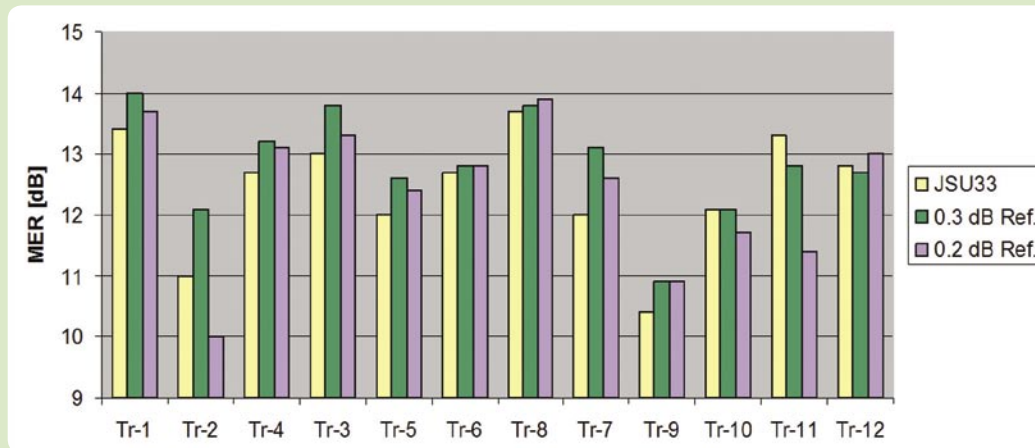
Nízké šumové číslo by mělo zajistit dobrý poměr signálu ku šumu na výstupu z LNBF, nebo pro digitální přenosy přesněji: poměr nosné k šumu. Nízký S/Š je zapotřebí k zaručení příjmu slabších transpondérů. To také poskytuje dostatečnou rezervu pro příjem za špatného počasí. Bohužel šumová performance skutečného zařízení se nedá tak jednoduše předpovědět. S výjimkou šumového čísla jsou zde další parametry, které ovlivňují poměr nosné ku šumu.

Tyto parametry jsou: fázový šum lokálního oscilátoru LNBF a jeho rušivý obsah, izolace opačné polarizace, úroveň intermodulace, potlačení zrcadlového kmitočtu. Takže jedinou praktickou možností jak změřit LNBF je jeho montáž na skutečnou anténu a příjem skutečných signálů. Přítomnost sousedních transpondérů život LNBF stěžuje a degraduje hodnoty nosné k šumu.

V testu, jako je tento, porovnáváme okamžitý výkon LNBF v testu s ostatními LNBF dostupnými na trhu. To jsme také učinili při recenzi LNBF od Jiuzhou: Skytrack JSU33. Jeho jmenovité šumové číslo je 0,6 dB. Porovnali jsme jej se 2 dalšími současnými LNBF: jedním s nominálním šumovým číslem 0,3 dB a druhým s NF = 0,2 dB.

Pro potřeby našeho testu jsme vybrali dvanáct transpondérů na satelitu HOTBIRD (13° východně). Jejich parametry jsou vyobrazeny v tabulce 1. Jak můžete vidět, jsou zde 3 transpondéry pro každé podpásmo (horní/dolní) a každou polarizaci. Tímto způsobem jsme zjistili výkony pro obě LOF: 9750 a 10600 MHz, obě polarizace: vertikální a horizontální a pro začátek, střed a konec pod pásma.

Obrázek 1 ukazuje šum jednotlivých zařízení. MER


Obr. 1. MER pro dvanáct různých transpondérů ze satelitu HOTBIRD (13° východně)

je poměr chyb v modulaci – parametr silně spjatý s S/Š a říkající nám kolik chybných bitů je detekováno v příchozím signálu. Je nutné k tomu přidat chyby způsobené šumem? Čím lepší šum, tím lepší hodnoty MER.

Zatímco pro 8 transpondérů s nižší frekvencí byl šum JSU33 horší než u našich referenčních

ních vzorků, pro ty zbývající porazil alespoň jednoho konkurenta a jednou dokonce oba (Tr-11). A ano, máte pravdu

– 0,2 dB konvertor se nezdál být lepším než 0,3 dB LNBF! To

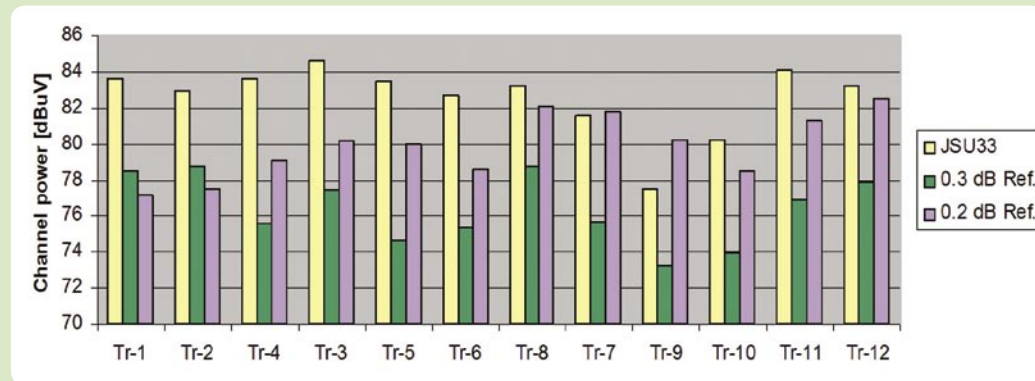
byl výstupní výkon vyšší než u konkurentů. To je zvláště pravdivé pro 0,3 dB, který byl v šumu vítězem.

Jaké závěry je těchto

je důvod, proč jsme již předtím vysvětlili, že šumové číslo není jediným parametrem, který je nutno brát v potaz a pouze skutečné testy mohou toto prokázat!

A co další parametry? Ty jsou vidět na obrázku 2. A zde je situace opačná: JSU33 porazil všechny zbývající. Pro 11 z 12 transpondérů

výsledků možné učinit? Silnou stránkou Skytrack JSU33 je výstupní výkon. Může to tak být dobrá volba pro systémy s příjmem více satelitů, kde jsou používán multipřepínače a dlouhé kabely pro distribuci signálů k mnoha přijímačům. Další výhodou tohoto LNBF pro multifeedyje jeho nízká hmotnost (asi 100g) v porovnání s typickými hodnotami.


Obrázek 2. Výstupní výkon jednotlivých LNBF.

Názor experta

+

Lehký, s nízkým profilem, velmi vhodný pro multifředové instalace. Vysoký výstupní výkon je v této aplikaci další výhodou. Dobré zpracování.



Jacek Pawlowski
TELE-satellite
Test Center
Poland

-

Pro DX fandy to nebude správná volba.

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.

