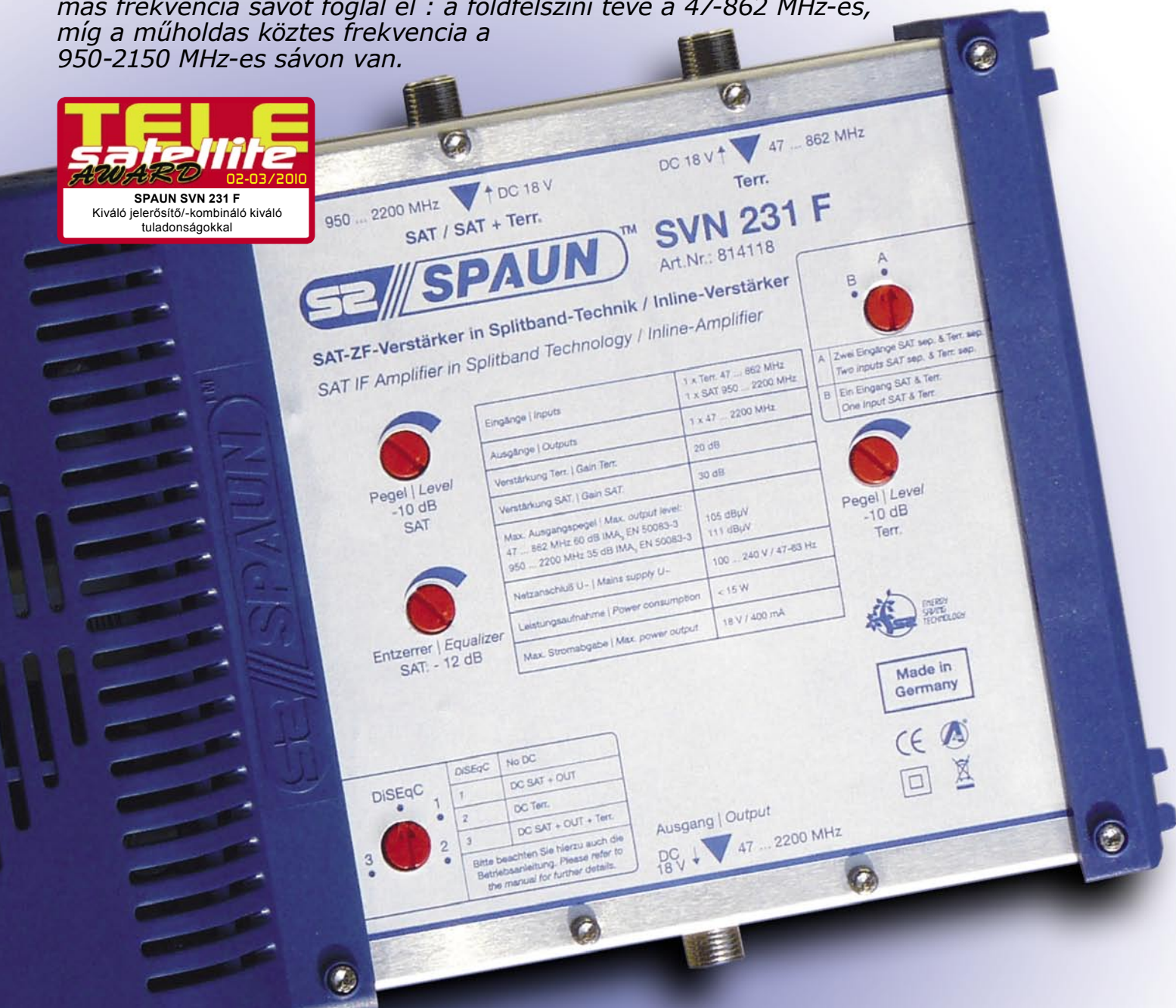


A SPAUN SVN 231 F erősítő Univerzális épületi összetevő az antenna telepek számára

Számos magánhasználatra szolgáló vételi rendszernél a műholdas és a földfelszíni antennák valamilyen kombinációja van használatban. Elvileg, lehetséges használni külön vezetékeket a műholdas-, és a földfelszíni tévé számára, de ez nem nagyon észszerű. Általában, egy jelkombináló egységet használnak, amely a tető alatt található. Rácsatlakoztatjuk a vevőfej kimenetét és a földfelszíni antenna kimenetét. A jelkombinálónak csak egyetlen egy kimenete van, amelyre rácsatlakoztatunk egy vezetéket. Most már rendelkezünk mindkét jellel : a műholdassal, és a földfelszínivel egyetlen vezetékben. A jelek nem interferálnak egymással, mivel mindegyikük más-más frekvencia sávot foglal el : a földfelszíni tévé a 47-862 MHz-es, míg a műholdas köztes frekvencia a 950-2150 MHz-es sávon van.



SPAUN SVN 231 F
Kiváló jelerősítő/-kombináló kiváló tulajdonságokkal



Egy egyszerű passzív jel-kombináló egység csak felesleges, és nem kívánatos jelgyengülést okozna. Tehát, sokkal okosabb használnunk egy aktív készüléket – egy műholdas köztes frekvencia/földfelszíni tévé jelerősítő egységet. A közismert német SPAUN Electronic műsorelosztó felszerelés gyár is, egy ilyen fajta nagyon érdekes terméket kínál. Elhatároztuk hát, hogy az SVN 231 F jelerősítő egység teljesítményét leellenőrizzük.

Sajátosságok

A készülék egy jellegzetes SPAUN burkolatban érkezik, jó kinézésű kék színű műanyag részekkel, és kiválóan kidolgozott alumínium fedőkkel. A kidolgozás, amint már a SPAUN-tól megszokhattuk – kitűnő.

Az SVN 231 F falra szerelhető 4 csavar segítségével, de ne tévesszük szem elől, hogy a készülék inkább belső, mint külső használatra készült. Az esetek többségében, közvetlen a tető alá kell helyeznünk, oda, ahol a műholdas, és földfelszíni antennák vezetékai az épületbe érkeznek. Természetesen szükségünk lesz egy hálózati főáramellátóra (100~240 V 47~67 Hz), hogy árammal láthassuk el az erősítőt. A készülék áramfogyasztása 18 W alatt van.

Mint műholdas köztes frekvencia (SAT-IF) erősítő, aktív földfelszíni kimenő jellel az SVN 231 F 2 bemenettel rendelkezik: az egyik a vevőfejhez való csatlakoztatásra szolgál, a másik pedig egy földfelszíni jel részére. Vevőfejről szólva, ez lehet Ku- vagy C-sáv – a készüléknek ez nem számít. Mindkét féle vevőfej kimeneti jele a 950-2150 MHz-es tartományban található. Ami a földfelszíni jelet illeti lehet egyetlen antenna kimeneti jele, vagy több csatlakoztató szűrővel egymáshoz csatlakoztatott földfelszíni antennáé.

Az SVN 231 F külön-külön nyereség beállítással rendelkezik a műholdas, és a

földfelszíni jelek számára. A műholdas jelek 20~30 dB-lel erősíthetők, míg a földfelszíni-ek 10~20 dB-lel. Tehát mindkét esetben, a nyereség kiigazítás 10 dB. Egy érdekes sajátosság az állítható hangszínszabályozó, amely a műholdas pályába van beleillesztve. Hála ennek, lecsökkenthetjük a köztes frekvencia sáv alsó frekvenciáinak nyereségét. Ilyen módon megtéríthetjük a vezetéken adódó veszteségeket, amelyek kisebb méretűek mint a magasabb frekvenciáéi. A gyári beállítás szerint a kiigazítás tartománya 0-tól -12dB-ig terjed, a köztes frekvencia tartomány alsó végén (950 MHz-en).

Ezenkívül az SVN 231 F lehetővé teszi, hogy árammal lássuk el azokat a készülékeket amelyek a földfelszíni bemenetbe lettek telepítve (mint például az antenna erősítő, vagy az aktív antenna), a műholdas bemenetre, mi több bekapcsolhatjuk az egyenáramú (DC) feszültséget az erősítő kimeneti vezetékére. A „DiSEqC 1-2-3” kapcsolóval kiválaszthatjuk a telepünkhöz szükséges változatot. A teszt áramkörünknel egyenáramot használtunk, amelyet

az SVN 231 F állított elő, hogy az aktív földfelszíni antennát lássa el árammal, és ez kiválóan működött. A kapcsoló a 2-es helyzetbe lett állítva. Ebben a helyzetben 18 voltos egyenárammal (akár 400 mA-rel) lett ellátva a földfelszíni bemenet, a műholdas bemenet megismételte a feszültséget és a jelenlevő 22 kHz-es jelet az SVN 231 F kimeneténél és azt amelyet a mi beltéri műholdvevőegységünk hozott létre.

Felhasználhatjuk az SVN 231 F-t arra, hogy felerősítsük, és kombináljuk a műholdas- és a földfelszíni jeleket, és beillesztjük őket egy vezetékbe, de beépített erősítőként is felhasználható a már kombinált műholdas-/földfelszíni jel erősítésére. Ilyen esetben az SVN 231 F műholdas bemenetét kell használnunk, és az A-B kapcsolót B helyzetbe kell állítanunk.

Teljesítmény

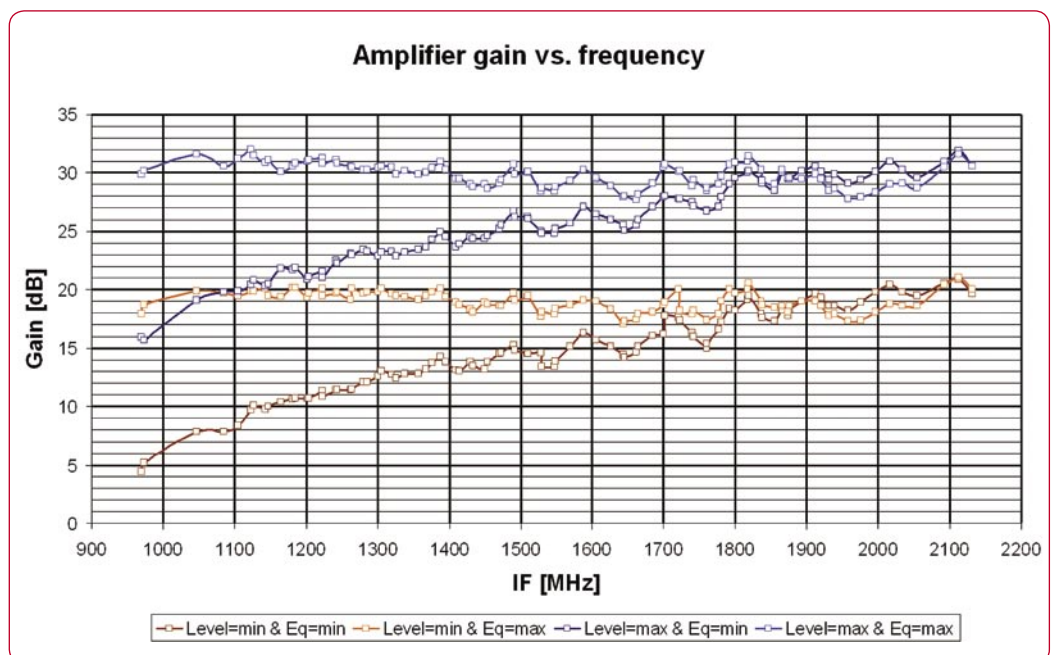
A műholdas jelerősítő teljesítményét kellett először tesztelnünk. A keleti hosszúság 13°-án levő HOTBIRD műhold valós világi jelét használtuk és mértük annak szintjét az SVN

231 F bemeneténél és kimeneténél, hogy láthassuk a minimális, és maximális nyereség beállítási szinteket, és csúsztathassuk a kiegyenlítő szűrő parancsokat. Szinte minden műholdas közvetítőt felhasználtunk, úgyhogy a tesztelt frekvenciák száma tényleg figyelemreméltó volt. Az eredményeket láthatjuk a „Jelerősítő nyereség a frekvenciával szemben” grafikonon.

A jelenlegi nyereség pontosan megfelel a gyári sajátosságoknak: 20 dB, ha a jelszint irányítás minimumra, és 30 dB, ha a jelszint irányítás maximumra van állítva. A nyereség elég alacsony az egész köztes frekvencia tartományban.

A köztes frekvencia (IF) egy Ku- vagy C-sávós vevőfej kimeneténél levő jel. 950 MHz-nél kezdődik, és 2150 MHz-nél ér véget.

Amint a fentiekben említettük, a kiegyenlítő szűrő irányítója lehetővé teszi számunkra, hogy a vezetékes veszteségeket kiegyenlítsük. A gyári jegyzék szerint a készüléknek a nyereségét ki kell igazítani a legalacsonyabb frekvenciánál a 0-tól -12 dB-ig terjedő tartományban. A méréseink feltárták, hogy ez a kiigazítási





tási tartomány még ennél is magasabb : és 0-tól -14 dB-ig terjed.

Örömmel értesíthetjük Önöket, hogy szinte nem volt változás a kimenet és a bemenet jelminősége között. Példának okáért a modulációs hibaarány (MER) paramétereinél a különbség 13.0 dB volt 13.2 dB-el szemben. Ez azt jelenti, hogy az SVN 231 F belső zaja annyira alacsony, hogy nincs semmilyen kihatással a vivőjel/zaj arányra.

A műhold jel mérése után, kipróbáltuk a földfelszíni bemenet is. Újból egy analóg földfelszíni tévé valós jelet használtuk fel. Az eredmények láthatók a „Földfelszíni jelnyereség” grafikonon. Pont ugyanúgy mint a műholdas jelnél, itt

is a jelenlegi nyereség szinte pontosan megegyezett a gyári jegyzék állításaival : 20 dB a földfelszíni szintirányítás maximális beállításainál, és 10 dB a minimális beállításainál.

Végül, elhatároztuk, hogy megmérjük a telephelyünkön rendelkezésre álló DVB-T multiplexet. A kapott eredmények, és a gyári jegyzék állításai közötti különbség alig 0.2 dB volt. Nagyon kellemes volt mérnünk egy olyan szerkezetet, amelynek a jelenlegi teljesítményei ilyen közel állnak a gyári beállításaihoz !

Az SVN 231 F kiváló épületi összetevő az antenna telepek számára. Magas, és állítható nyereséget kínál, úgy a műholdas, mint a földfelszíni jelek számára.

TELE-satellite World

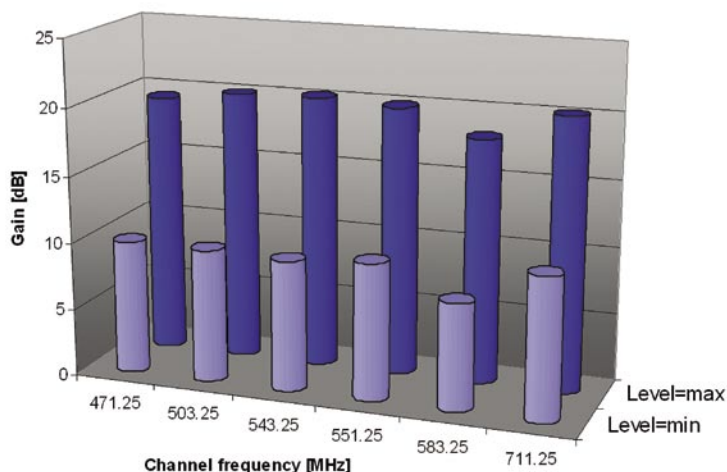
[www.TELE-satellite.com/...](http://www.TELE-satellite.com/)

Download this report in other languages from the Internet:

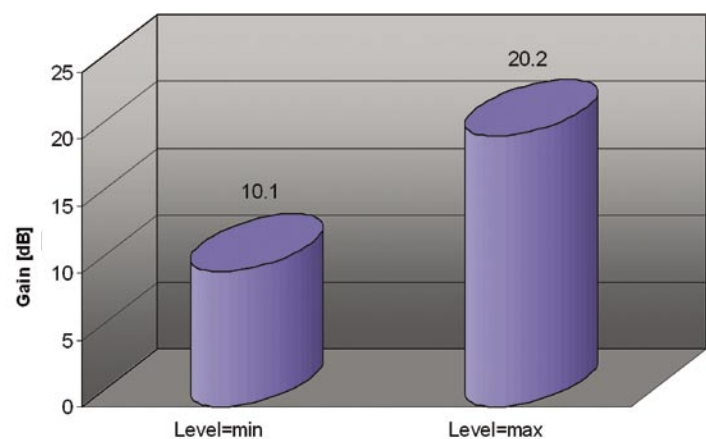
Arabic	العربية	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/ara/spaun.pdf
Indonesian	Indonesia	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/bid/spaun.pdf
Bulgarian	Български	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/bul/spaun.pdf
Czech	Česky	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/ces/spaun.pdf
German	Deutsch	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/deu/spaun.pdf
English	English	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/eng/spaun.pdf
Spanish	Español	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/esp/spaun.pdf
Farsi	فارسی	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/far/spaun.pdf
French	Français	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/fra/spaun.pdf
Hebrew	עברית	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/heb/spaun.pdf
Greek	Ελληνικά	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/hel/spaun.pdf
Croatian	Hrvatski	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/hrv/spaun.pdf
Italian	Italiano	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/ita/spaun.pdf
Hungarian	Magyar	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/mag/spaun.pdf
Mandarin	中文	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/man/spaun.pdf
Dutch	Nederlands	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/ned/spaun.pdf
Polish	Polski	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/pol/spaun.pdf
Portuguese	Português	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/por/spaun.pdf
Romanian	Românesc	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/rom/spaun.pdf
Russian	Русский	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/rus/spaun.pdf
Swedish	Svenska	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/sve/spaun.pdf
Turkish	Türkçe	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/tur/spaun.pdf

Available online starting from 29 January 2010

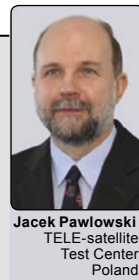
Terrestrial signal gain



DVB-T signal gain



Szakértői vélemény



Jacek Pawlowski
TELE-satellite
Test Center
Poland

+

Nagyon alacsony nyereség értékek az egész sávon
Állítható nyereség a műholdas és a földfelszíni jelek számára
Állítható kiegyenlítő szűrő a vezetékes veszteségek ellensúlyozására
Nagyon alacsony belső zaj
A jelenlegi teljesítmény a gyári beállításokkal megegyező, vagy azt meghaladja
Alacsony áramfogyasztás
Nagyon jó kidolgozás
Felhasználható jelerősítőként/jelkombinálóként (műholdas- és földfelszíni jelek számára) vagy beépített jelerősítőként.

-

Nincs

TECHNICAL DATA

Manufacturer	SPAUN Electronic, Byk-Gulden-Str. 22, D-78224 Singen, Germany
Internet	www.spaun.com
E-mail	contact@spaun.com
Phone	+49 - 7731 - 8673-0
Fax	+49 - 7731 - 8673-17
Model	SVN 231 F
Function	SAT-IF/Terrestrial TV amplifier
Inputs	Sat: 1 (950...2200 MHz) Terr.: 1 (47...862 MHz)
Outputs	1 (47... 2200 MHz)
Gain SAT-IF	30 dB
Gain Terr.	20 dB
Level adjustment range	0...-10 dB
Slope correction range	0...-12 dB
Mains power supply	100...240V / 47...63Hz
Power consumption	<18W
Ambient temperature range	-20...+50 °C
Dimensions	250 x 190 x 77 mm