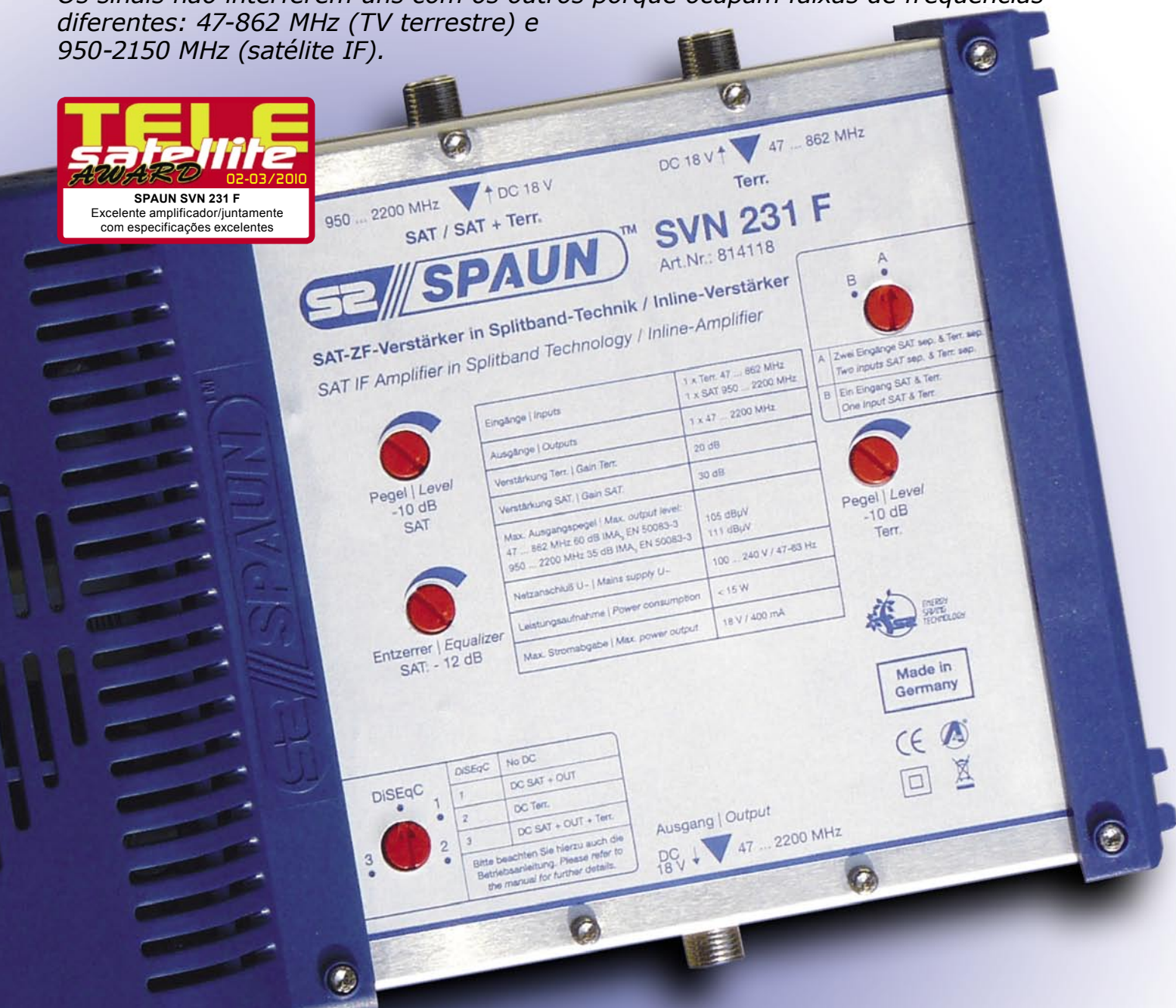


SPAUN SVN 231 F – Amplificador Caixa Universal de construção para instalações de antenas

São utilizados em vários sistemas de recepção para uso individual de uma combinação de recepção via satélite e antenas terrestres. Teoricamente, é possível utilizar cabos em separado para a televisão via satélite e terrestre, mas na realidade não é muito prático. Normalmente, é utilizado um comutador de sinal que fica no telhado. Ligamos nessa caixa a saída de sinal de um LNB e a saída de sinal de uma antena terrestre. O comutador apenas precisa de uma saída para ligar ao cabo. Por isso conseguimos ficar com os dois sinais: via satélite e terrestre e tudo isto segue apenas por um cabo. Os sinais não interferem uns com os outros porque ocupam faixas de frequências diferentes: 47-862 MHz (TV terrestre) e 950-2150 MHz (satélite IF).

TELE satellite
AWARD 02-03/2010

SPAUN SVN 231 F
Excelente amplificador/juntamente com especificações excelentes



950 ... 2200 MHz ∇ \uparrow DC 18 V
SAT / SAT + Terr.

DC 18 V ∇ 47 ... 862 MHz
Terr.

SPAUN™ **SVN 231 F**
Art.Nr.: 814118

SAT-ZF-Verstärker in Splitband-Technik / Inline-Verstärker
SAT IF Amplifier in Splitband Technology / Inline-Amplifier

Pegel | Level
-10 dB
SAT

Entzerrer | Equalizer
SAT: -12 dB

Eingänge Inputs	1 x Terr. 47 ... 862 MHz 1 x SAT 950 ... 2200 MHz
Ausgänge Outputs	1 x 47 ... 2200 MHz
Verstärkung Terr. Gain Terr.	20 dB
Verstärkung SAT. Gain SAT.	30 dB
Max. Ausgangspegel Max. output level: 47 ... 862 MHz 60 dB IMA, EN 50083-3 950 ... 2200 MHz 35 dB IMA, EN 50083-3	105 dB μ V 111 dB μ V
Netzanschluß U- Mains supply U-	100 ... 240 V / 47-63 Hz
Leistungsaufnahme Power consumption	< 15 W
Max. Stromabgabe Max. power output	18 V / 400 mA

A B A
A Zwei Eingänge SAT sep. & Terr. sep.
Two inputs SAT sep. & Terr. sep.
B Ein Eingang SAT & Terr.
One input SAT & Terr.

Pegel | Level
-10 dB
Terr.



Made in Germany



DISEqC

DISEqC	No DC
1	DC SAT + OUT
2	DC Terr.
3	DC SAT + OUT + Terr.

Bitte beachten Sie hierzu auch die Betriebsanleitung. Please refer to the manual for further details.

Ausgang | Output
DC 18 V ∇ 47 ... 2200 MHz

Um comutador passivo simples acrescentaria uma atenuação de sinal desnecessária e indesejada. Por isso, esta é a forma muito mais inteligente de usar um dispositivo activo - amplificador de SAT IF/ Televisão Terrestre. O já conhecido fabricante alemão de equipamentos de distribuição SPAUN Electronic, oferece um produto deste tipo bastante interessante. E nós decidimos verificar o desempenho do Amplificador SVN 231 F.

Recursos

O dispositivo vem dentro de uma caixa típica da SPAUN, tem um bom aspecto visual a peça de plástico azul com a perfeita cobertura em alumínio. Como tem sido habitual nos equipamentos distribuídos pela SPAUN os acabamentos da caixa são excelentes.

Pode montar o SVN 231 F numa parede com os 4 parafusos, mas lembre-se que este dispositivo deve ser colocado no interior e não ao ar livre. Na maioria dos casos, ele fica por baixo do telhado, local onde entram no edifício os cabos com o sinal do satélite e das antenas terrestres. Naturalmente, que é necessário o fornecimento de alimentação (100~240V 47~63Hz) para ligar o amplificador. O consumo de energia é inferior a 18 W.

Como amplificador SAT-IF com fornecimento terrestre activo o SVN 231 F tem 2 entradas: uma para ligar um LNB, e outra para ligar um sinal terrestre. Relativamente ao LNB, podemos usar LNB com Ku-Band ou C-Band - não importa qual. Ambos os tipos de LNB's fornecem um sinal de saída na faixa de frequências: 950-2150 MHz. Quanto ao sinal terrestre pode ter a saída de apenas uma única antena ou a saída de várias antenas terrestres, ligas juntamente com a ramificação de filtros. O SVN 231 F proporciona a possibilidade de ajustar o ganho em sepa-

rado, para os sinais de satélite e terrestres. O sinal de satélite pode ser ampliado de 20~30 dB e o terrestre de 10~20 dB. Podemos ver que em ambos os casos o intervalo de ajuste de ganho é de 10 dB. Tem uma característica interessante que é o facto de ter um equalizador regulável incorporado para o percurso do satélite. E por esta razão, vai poder reduzir o ganho nas frequências mais baixas da banda IF. E também vai conseguir compensar as perdas na passagem pelo cabo e são menores as perdas nas frequências mais baixas, do que para as frequências mais altas. De acordo com as especificações, a faixa de ajuste é de 0 a -12 dB, na extremidade inferior do alcance de frequência IF (nos 950 MHz).

Foi adicionado, a possibilidade do SVN 231 F permitir alimentar dispositivos instalados na entrada de sinal terrestre da caixa (como por exemplo um amplificador de antena ou uma antena activa), a entrada de sinal satélite, e ainda pode fornecer corrente DC no cabo de saída. Se usar um comutador "DiSEqC-1-2-3" vai poder seleccionar a opção necessária para a sua instalação. No

nosso circuito que testamos foi utilizada uma potência DC gerada pelo SVN 231 F para alimentar a antena terrestre activa e funcionou perfeitamente. Rodamos o interruptor para activar a posição 2. Nesta posição, os 18V DC (até 400 mA) alimentavam a entrada do sinal terrestre e a entrada do sinal de satélite ficou com a mesma tensão e os 22 kHz de sinal estavam presentes na saída do SVN 231 F e foi produzido no nosso receptor de satélite.

Pode usar o SVN 231 F para amplificar e combinar sinais de satélite e sinais terrestres e enviar pelo cabo, mas pode ser também utilizado como um amplificador de linha para amplificar o sinal de satélite já combinado pelo sinal terrestre. Neste caso, temos a entrada de satélite do SVN 231 F e rodamos o interruptor AB para a posição B.

Desempenho

O primeiro teste foi no desempenho de amplificador de satélite. Usamos o sinal real do satélite HOT-BIRD 13° Este e medimos o seu nível de sinal na entrada do SVN 231 F e na saída de sinal testamos as configura-

ções mínimas e máximas do ganho (nível) e a inclinação nos comandos (equalizador). Usamos praticamente todos os transponders do satélite, de modo que o número de frequências de teste foi realmente impressionante. Pode ver os resultados no gráfico com o ganho do amplificador "versus a frequência".

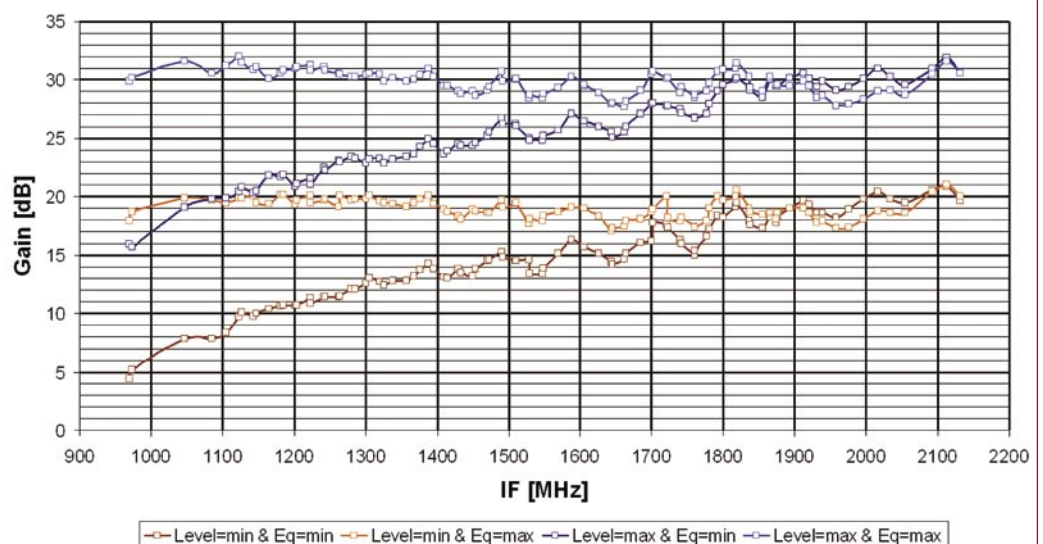
O ganho real corresponde perfeitamente as especificações: 20 dB no controle de nível fixado para o mínimo e 30 dB, quando o controlo de nível é definido para máximo. O ganho é constante em toda a gama IF.

O IF é o sinal na saída do LNB da Ku-Band ou C-Band. Começa nos 950 MHz e termina nos 2150 MHz.

Como mencionado anteriormente, o controlo do equalizador permite-lhe compensar as perdas do cabo. De acordo com a especificação deve ajustar o ganho com a menor frequência a partir dos 0 a -12 dB. As nossas medições revelaram que o intervalo de ajuste é ainda maior, de 0 a -14 dB.

Estamos satisfeitos em poder informar que praticamente não houve mudança

Amplifier gain vs. frequency





na qualidade do sinal entre a saída e a entrada de sinal. As diferenças de parâmetros MER foram por exemplo: 13,0 dB versus 13,2 dB. Isto significa que o ruído interno do SVN 231 F é tão baixo que não prejudica de todo a taxa portadora-de-ruído.

10 dB para as configurações mínimas do controlo de nível terrestre.

Finalmente, decidimos medir o multiplex DVB-T disponível em nosso local. A diferença dos resultados em relação à especificação foi de apenas 0,2 dB. Uma vez mais ficamos bastante satisfeitos de ver que medimos um dispositivo cujo desempenho real é superior ao desempenho correspondente nas suas especificações!

Assim que acabamos de medir o sinal do satélite, também tentamos com a entrada de sinal terrestre. Novamente usamos o sinal real de televisão terrestre analógica. Podemos ver os resultados no gráfico do ganho de sinal "terrestre". Bastante idêntico ao sinal do satélite, também aqui o ganho real foi quase exactamente igual à especificação: 20 dB para uma potência máxima e

O SVN 231 F é um excelente amplificador que foi construído para instalações de antenas. Oferece um ganho bastante elevado e ajustável para ambos os sinais de satélite e terrestre.

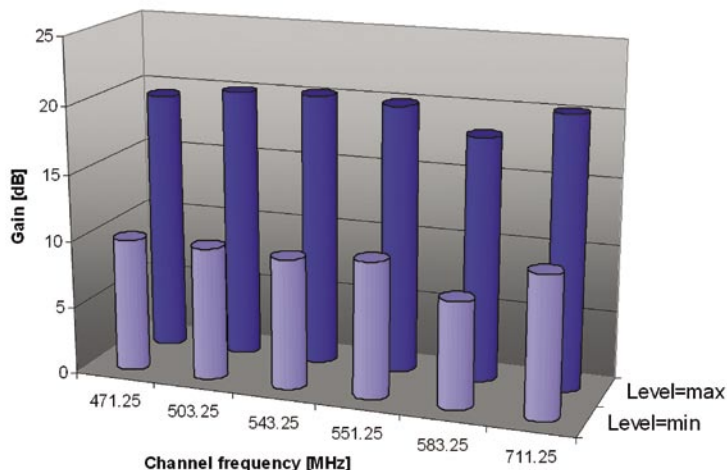
TELE-satellite World [www.TELE-satellite.com/...](http://www.TELE-satellite.com/)

Download this report in other languages from the Internet:

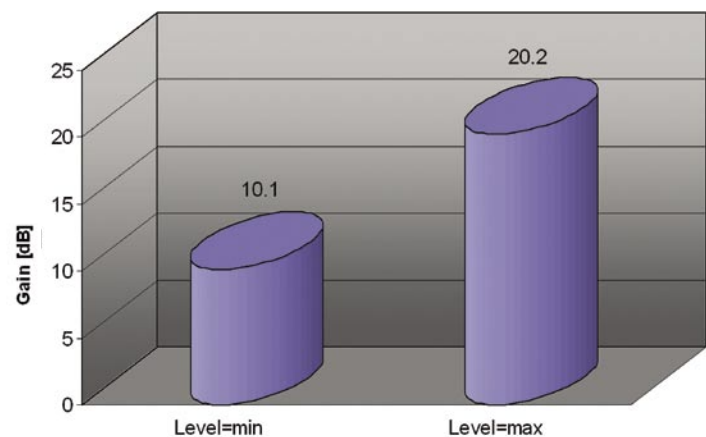
- Arabic
- العربية
- www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/ara/spaun.pdf
- Indonesian
- Indonesia
- www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/bid/spaun.pdf
- Bulgarian
- Български
- www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/bul/spaun.pdf
- Czech
- Česky
- www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/ces/spaun.pdf
- 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

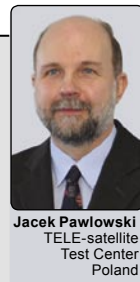
Terrestrial signal gain



DVB-T signal gain



Especialista no assunto



Jacek Pawlowski
TELE-satellite
Test Center
Poland

- + Excelente ganho constante em toda a banda
- Ganho ajustável para sinais via satélite e terrestre
- Equalizador ajustável para compensação de perdas no cabo
- Um baixíssimo nível de ruído interno
- O desempenho real idêntico ou melhor ultrapassando as especificações
- Baixo consumo de energia
- Com um acabamento perfeito
- Pode ser usado como um amplificador/combinador de sinal (SAT + Terr.), e também
- como um amplificador de linha

- Nenhum

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