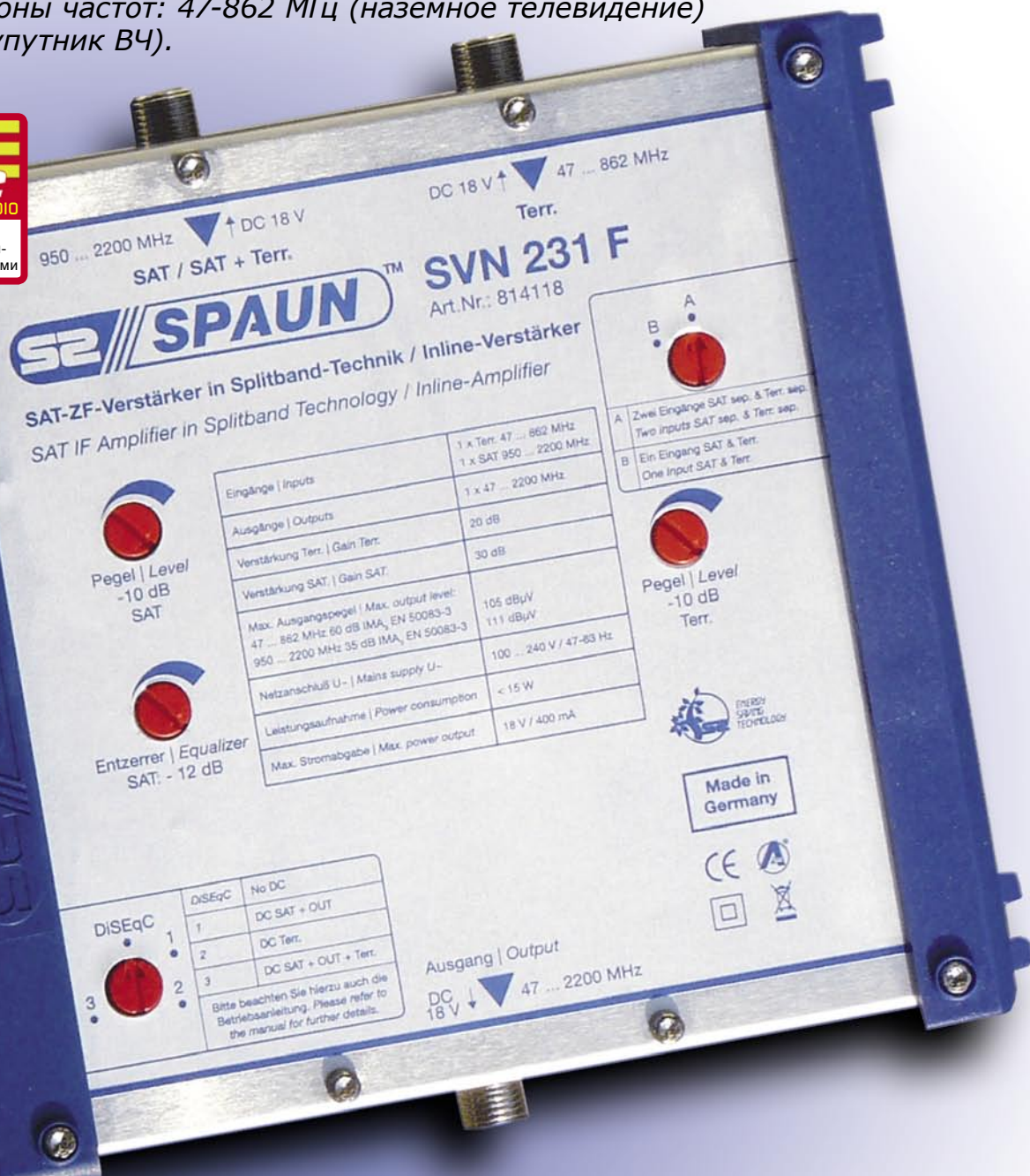


Усилитель SPAUN SVN 231 F

Универсальный стандартный блок для установок антенн

Во многих системах индивидуального приема используется комбинация спутниковых и наземных антенн. Теоретически, возможно использовать отдельные кабели для спутникового и наземного телевидения, но это не очень практично. Обычно, объединитель сигнала располагается ниже крыши. Мы присоединяем выходы маломощного приёмного блока (LNB) и выход наземной антенны к нему. У объединителя есть только один выход, к которому мы присоединяем один кабель. Теперь у нас имеется оба сигнала: спутниковый и наземный в одном кабеле. Сигналы не сталкиваются друг с другом, потому что они занимают различные диапазоны частот: 47-862 МГц (наземное телевидение) и 950-2150 МГц (спутник ВЧ).



Простой пассивный объединитель добавил бы ненужное и нежелательное ослабление сигнала. Поэтому, намного более разумно использовать активный элемент – Спутниковый ВЧ/Наземный (SAT IF/Terrestrial) телевизионный усилитель. Известный немецкий изготовитель оборудования распределения SPAUN Electronic предложил очень интересный продукт этого вида. Мы решили проверить работу Усилителя SVN 231 F.

Особенности

Устройство содержится в типичном корпусе от SPAUN, с хорошо выглядящей синей пластмассовой частью и отлично заканчивается алюминиевым покрытием. Мастерство, как всегда у оборудования распределения от SPAUN, превосходное. Вы можете закрепить SVN 231 F на стене 4 винтами, но помните что это устройство должно быть помещено скорее внутри, чем под открытым небом. В большинстве случаев, будет уместно ниже крыши, где кабели от спутниковой и наземной антенны входят в здание. Конечно, Вам потребуется линия снабжения (100~240 В 47~63 Гц), чтобы привести усилитель в действие. Расход энергии меньше чем 18 Ватт. Так как спутниковый - РЧ усилитель с активным наземным питанием, то у SVN 231 F есть 2 входа: один для присоединения малошумящего приёмного блока (LNB), и другой соединитель наземного сигнала. Говоря о малошумящем приёмном блоке (LNB), это может быть малошумящий приёмный блок (LNB) Ku-диапазона или C-диапазона – это не имеет значения. Оба типа малошумящих приёмных блоков поставляют выходной сигнал в частотном диапазоне: 950-2150 МГц. Относительно наземного сигнала, это может быть выход одиночной антенны или выход от нескольких наземных антенн связанных вместе разделительными фильтрами. SVN 231 F обеспечивает отдельной

подстройкой усиления спутниковых и наземных сигналов. Спутниковый сигнал может быть усилен на 20~30 децибелов и наземный на 10~20 децибелов. Так, в обоих случаях, регулирование усиления по диапазону составляет 10 децибелов. Интересная особенность – приспособляемый уравниватель, вмонтированный в спутниковую магистраль. Благодаря этому, Вы можете уменьшить усиление для более низкой частоты, входного РЧ диапазона. Таким образом, Вы даете компенсацию кабельным потерям, которые являются меньшими для более низких частот, чем для более высоких частот. Согласно спецификации, регулирование диапазона от 0 до -12 децибелов в более низком конце РЧ диапазона (от 950 МГц). Дополнительно, SVN 231 F позволяет Вам снабжать энергией устройства, подключённые к наземному входу (такие как антенный усилитель или активная антенна), спутниковому входу, и даже подать постоянное напряжение (DC) к выходу кабеля. Используя переключатель "DiSEqC-1-2-3" Вы можете выбрать функцию, в которой Вы нуждаетесь в Вашей установке.

В нашем испытательном кругообороте мы использовали произведенное постоянное напряжение от SVN 231 F, чтобы снабжать активную наземную антенну и это работало отлично. Выключатель перемещен в позицию 2. В этом положении, 18V постоянного тока (DC до 400 mA) подавалось на наземный вход, спутниковый вход повторял напряжение, сигнал на 22 кГц отдавался в подарок SVN 231 F на выходе произведенный нашим спутниковым приемником. Вы можете использовать SVN 231 F для усиления и объединения спутниковых и наземных сигналов и помещать их в один кабель, но он может также использоваться как операционный усилитель, усиливающий уже объединенный спутниковый/наземный сигнал. В таком случае Вы используете спутниковый вход SVN 231 F и устанавливаете переключатель А-В в положение В.

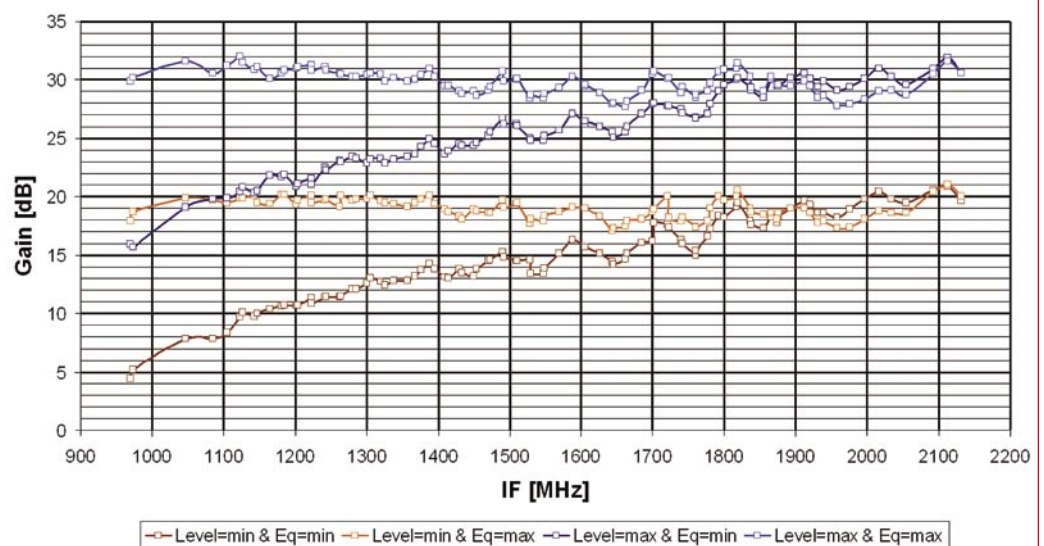
Работа

Спутниковая работа усилителя была первой для проверки. Мы использовали, реальный естественный сигнал от спутника HOTBIRD 13°В.Д. и измеренный его уровень на входе SVN 231 F и

на его выходе для минимальных и максимальных параметров настройки усиления (уровень) и крутизны (уравниватель) средствами управления.

Мы использовали фактически каждый спутниковый приемопередатчик, поэтому количество испытательных частот было действительно внушительным. Вы можете видеть результаты на графике "Усиление усилителя к Частоте" Фактическая парность усиления отлично специфицирована: уровень контроля в 20 децибелов предопределён как минимум и 30 децибелов, когда уровень контроля установлен на максимум. Усиление является довольно пологим по всему РЧ диапазону. РЧ сигнал на выходе Ku-диапазона или C-диапазона малошумящего приёмного блока (LNB) начинается от 950 МГц и заканчивается 2150 МГц. Как упомянуто прежде, управление уравнивателем позволяет Вам предоставить компенсацию потерь кабеля. Согласно спецификации оно должно приспособить усиление на самой низкой частоте от 0 до -12 децибел. Наши измерения показали, что диапазон

Amplifier gain vs. frequency





регулирования еще выше, от 0 до -14 децибел. Мы счастливы, сообщить Вам, что фактически не было изменений в качестве сигнала между выходом и входом. Различия параметров MER были, например: 13.0 децибел против 13.2 децибелов.

Эффективность такова, что внутренний шум SVN 231 F настолько низок, что не портит отношение «несущей-к-шуму» вообще. После измерения спутникового сигнала, мы также попробовали наземный вход. Снова мы использовали реальный сигнал аналогового наземного телевидения. Результаты, показанные на графике "Приём наземного сигнала". Также как со спутниковым сигналом, здесь также фактическое усиление

было почти точно равным спецификации: 20 децибелов для максимальных параметров настройки и 10 децибелов для минимума параметров настройки контроля наземного уровня. Наконец, мы решили быть обладателем значения мультиплексного наземного цифрового телевизионного вещания (DVB-T) доступного в нашем местоположении. Различия результатов против спецификации было просто 0.2 децибела. Это - большое удовольствие иметь устройство, чьи рабочие значения фактически так близки его спецификации! SVN 231 F является превосходным стандартным блоком для установки антенн. Он предлагает высокое и регулируемое усиление обеим спутниковым и наземным сигналам.

TELE-satellite World

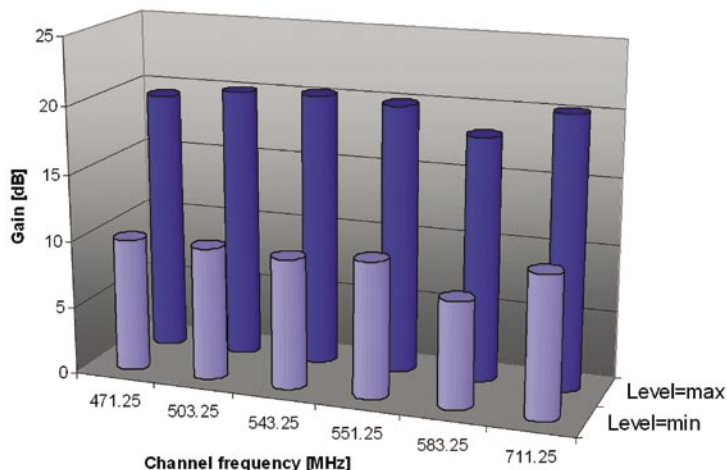
[www.TELE-satellite.com/...](http://www.TELE-satellite.com/)

Download this report in other languages from the Internet:

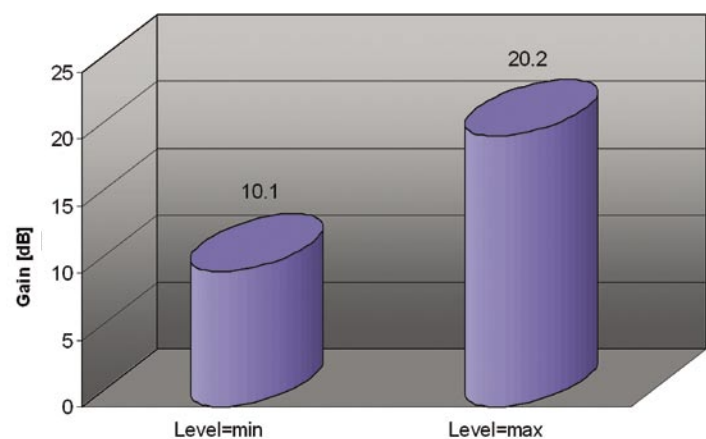
Arabic	العربية	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/ara/spaun.pdf
Indonesian	Indonesia	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/bid/spaun.pdf
Bulgarian	Български	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/bul/spaun.pdf
Czech	Česky	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1003/ces/spaun.pdf
German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

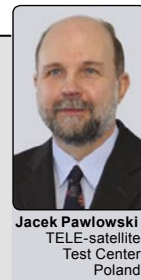
Terrestrial signal gain



DVB-T signal gain



Мнение Эксперта



Jacek Pawlowski
TELE-satellite
Test Center
Poland

+

Очень пологое усиление по всему диапазону. Регулируемое усиление для спутниковых и наземных сигналов. Приспосабливаемый уравниватель компенсации кабельных потерь. Очень низкий внутренний шум. Фактическая работа соответствует или превышает спецификацию. Низкий расход энергии. Очень хорошее мастерство. Может использоваться как усилитель/объединитель сигнала (Спутниковый + Наземный) также как действующий усилитель.

-

Нет

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