

# SPAUN SMS 91609 NF

## Multiconmutador

### 2 Satélites Para Usted y Sus Vecinos

Hay disponibles en el mercado una gran variedad de multiconmutadores. Algunos de ellos están diseñados para muchos satélites, otros para muchos receptores. Algunos son encadena-

bles, lo que es especialmente útil cuando su red de la distribución va a crecer en el futuro, por último otras soluciones no están pensadas para la extensión.

Decidimos darle una mirada más profunda al nuevo SMS 91609 NF del fabricante alemán SPAUN. Es un multiconmutador diseñado para trabajar con 2 LNB Quattro y hasta 16 salidas para receptores. ¡Sus "hermanos" más grandes (SMS 920009 NF & SMS 93609 NF) están diseñados para servir hasta 20 e incluso 36 receptores! Evi-

dentemente estos dispositivos están diseñados para ser instalados en bloques de apartamentos en las regiones dónde sólo 1 o 2 satélites son los más populares y deseados por sus habitantes.

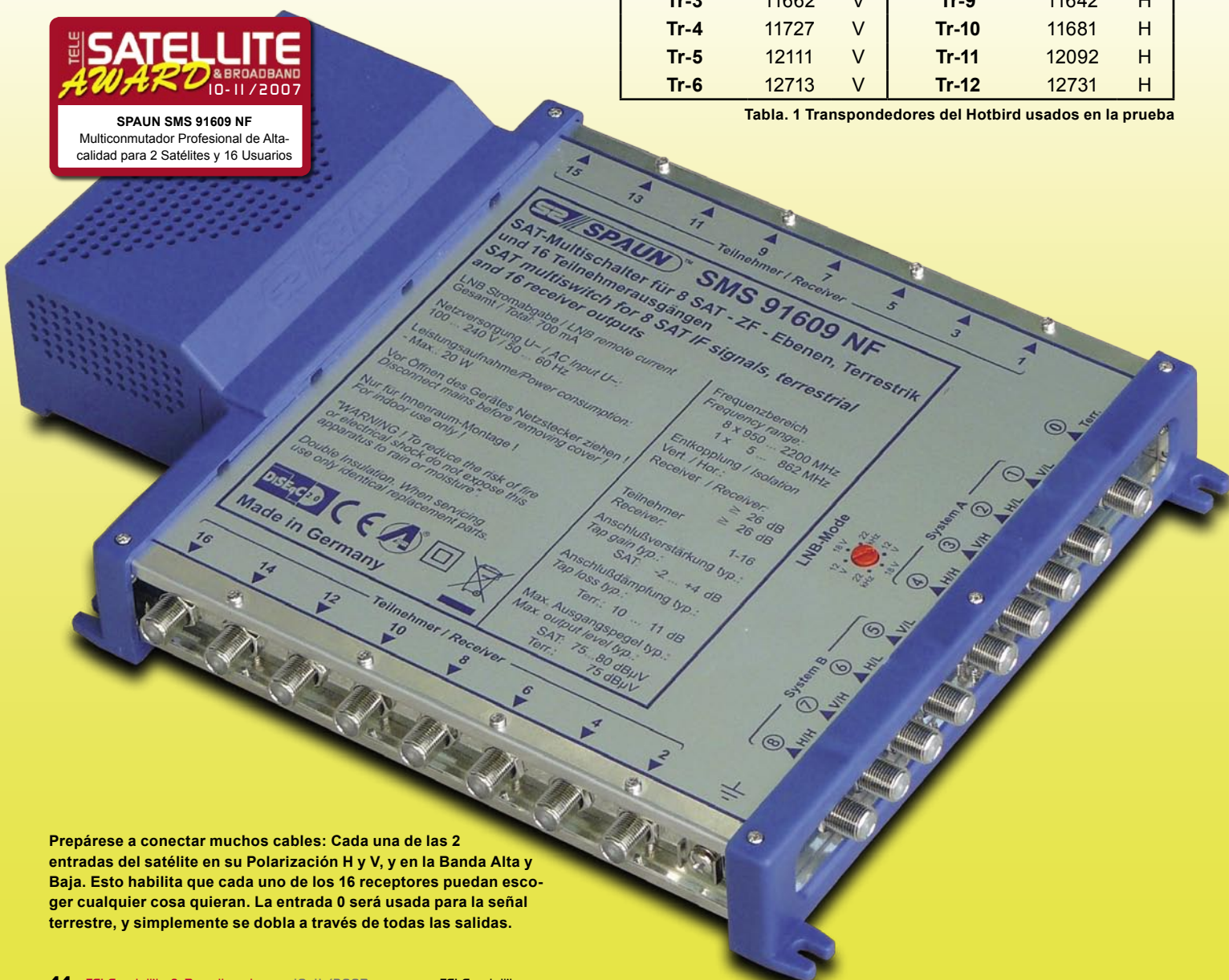
Como se puede ver en las fotografías, la apariencia del conmutador no deja en absoluto nada de ser deseado. SMS

91609 NF parece muy profesional. En lugar de 2 LNB Quattro, se pueden conectar LNBs Quad, Gemelo o Gemelo Universal. Sólo se necesita poner el interruptor

de "Modo de LNB", localizado a la parte superior del SMS 91609 NF de acuerdo con sus necesidades. Salvo las entradas del satélite, los multiconmutadores pueden insertar también la señal de una antena terrestre a sus 16 salidas. La antena terrestre debe conectarse a la entrada "0". La unidad se ali-

Transponder	Freq.	Pol.	Transponder	Freq.	Pol.
Tr-1	10719	V	Tr-7	10723	H
Tr-2	11278	V	Tr-8	11219	H
Tr-3	11662	V	Tr-9	11642	H
Tr-4	11727	V	Tr-10	11681	H
Tr-5	12111	V	Tr-11	12092	H
Tr-6	12713	V	Tr-12	12731	H

Tabla. 1 Transpondedores del Hotbird usados en la prueba



Prepárese a conectar muchos cables: Cada una de las 2 entradas del satélite en su Polarización H y V, y en la Banda Alta y Baja. Esto habilita que cada uno de los 16 receptores puedan escoger cualquier cosa quieran. La entrada 0 será usada para la señal terrestre, y simplemente se dobla a través de todas las salidas.

Download this report in other languages from the Internet:

- Arabic العربية
- Indonesian Indonesia
- Bulgarian Български
- German Deutsch
- English English
- Spanish Español
- French Français
- Greek Ελληνικά
- Croatian Hrvatski
- Italian Italiano
- Hungarian Magyar
- Mandarin 中文
- Dutch Nederlands
- Polish Polski
- Russian Русский
- Turkish Türkçe

- www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/ara/spaun.pdf
- www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/bid/spaun.pdf
- www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/bul/spaun.pdf
- www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/deu/spaun.pdf
- www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/eng/spaun.pdf
- www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/esp/spaun.pdf
- www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/fra/spaun.pdf
- www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/hel/spaun.pdf
- www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/hrv/spaun.pdf
- www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/ita/spaun.pdf
- www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/mag/spaun.pdf
- www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/man/spaun.pdf
- www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/ned/spaun.pdf
- www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/pol/spaun.pdf
- www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/rus/spaun.pdf
- www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/tur/spaun.pdf

menta de 100~240 V, 50/60 Hz. Gracias a los dibujos en la tapa superior, nadie tendrá ningún problema en conectarlo todo de la manera correcta.

Para probar la actuación de este interruptor, seleccionamos 12 transpondedores del Hotbird (13° Este) como fuentes de señal de entrada. Sus parámetros se proporcionan en tabla 1. Por supuesto, nosotros equipamos nuestra antena con un LNB Quattro (0.2dB) para ver si el multiconmutador escogía la salida del LNB correctamente. La Figura 1 muestra la ganancia de la paso del SMS 91609 NF para 3 salidas (Receptor 1, 3 y 5).

Se denomina ganancia de paso a cuanto señal se amplifica en la salida hacia el receptor comparado con la señal del LNB. Si la ganancia de la paso es negativa, significa que la señal se atenúa. SPAUN especifica este parámetro como: -2 ... +4 dB típicamente. Como se puede ver en la tabla, para algunas frecuencias, nosotros conseguimos una amplificación aun más buena que la prometida.

En el siguiente paso, nosotros verificamos cuánto sufre la calidad de la señal después de pasar por el multiconmutador. Para este propósito nosotros medimos la Proporción de Error de Modulación (MER) que es más

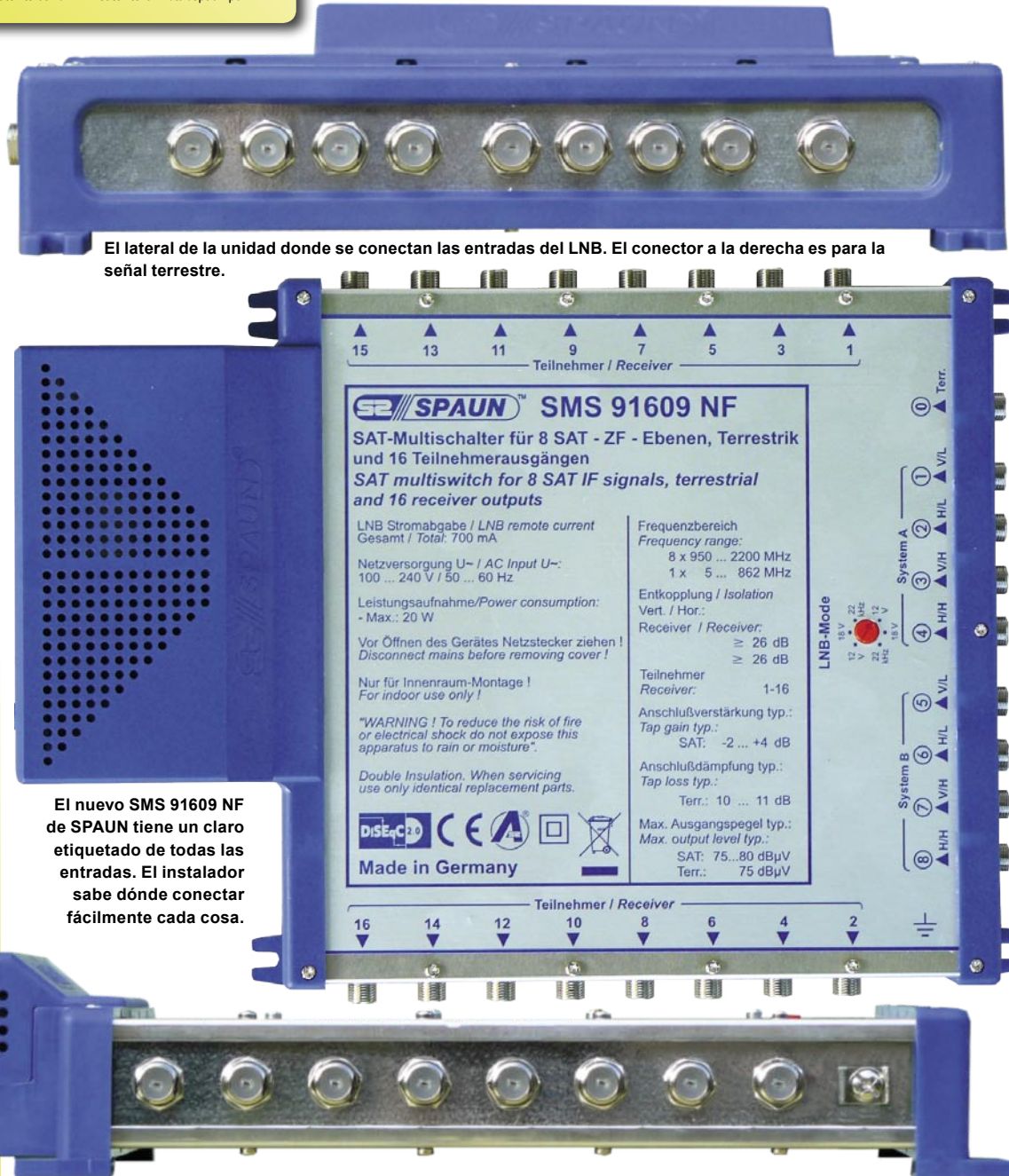
El SMS 91609 NF es una unidad pequeña con bastante espacio para alojar los conectores F. Aquí vemos uno de los 2 lados para conectar a 8 receptores. El tornillo a la derecha se usa para dar tierra a la unidad.

creíble y estable cuando se mide con señales de la vida real que la proporción de C/N. Sin embargo el MER se deriva del número de errores de bit en lugar de la medida de la portadora y la potencia del ruido, entonces es frecuente comparar ambas medidas. Un MER superior, un

C/N superior y la buena calidad de la señal. Cada multiconmutador disminuye la calidad de la señal entrante – eso es una ley física. ¿Cómo se comporta el SMS 91609 NF? Se puede ver en figura 2.

De las figuras 1 y 2, se puede deducir que no hay ninguna gran diferencia entre las salidas. Para

confirmar que esto es verdad, nosotros realizamos medidas de otras salidas para la misma señal de prueba de entrada. Los resultados se muestran en figura 3. Ahora es evidente que todos las salidas son prácticamente idénticas. Ninguno de los vecinos que usen este multiconmutador conseguirá peor señal que los otros.



El lateral de la unidad donde se conectan las entradas del LNB. El conector a la derecha es para la señal terrestre.

El nuevo SMS 91609 NF de SPAUN tiene un claro etiquetado de todas las entradas. El instalador sabe dónde conectar fácilmente cada cosa.

Fig. 1. La ganancia de la Paso para las diferentes señales de prueba.

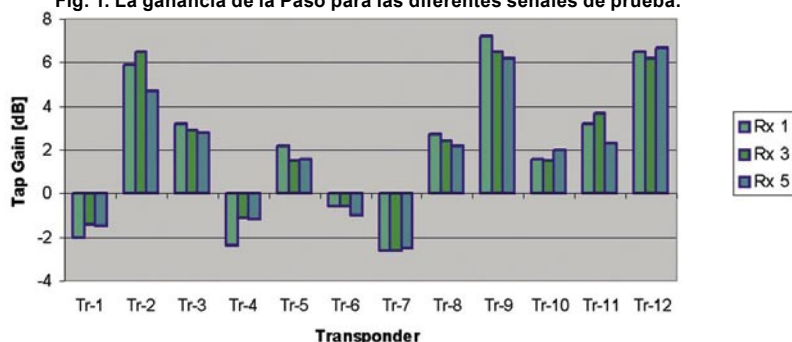
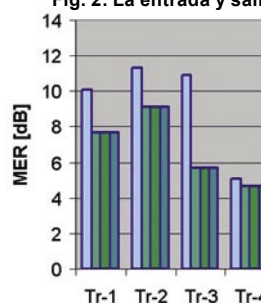


Fig. 2. La entrada y salida



## La Conclusión del experto

+

El SMS 91609 NF de SPAUN es una solución profesional de calidad superior para un grupo de usuarios que requieren la recepción de sólo 2 satélites, teniendo la previsión que ellos no necesitarán extender el sistema en el futuro. El multiconmutador es muy simple de instalar. Tiene una buena ganancia de paso de satélite y una baja pérdida de paso terrestre. Sus 16 salidas son prácticamente idénticas en su actuación.



Peter Miller  
TELE-satellite  
Test Center  
Poland

-

Si los satélites que se desean ser recibidos no son muy fuertes, se mejorará su recepción con un plato más grande para compensar para la pérdida de señal inevitable del multiconmutador.

ida MER para las diferentes señales de prueba.

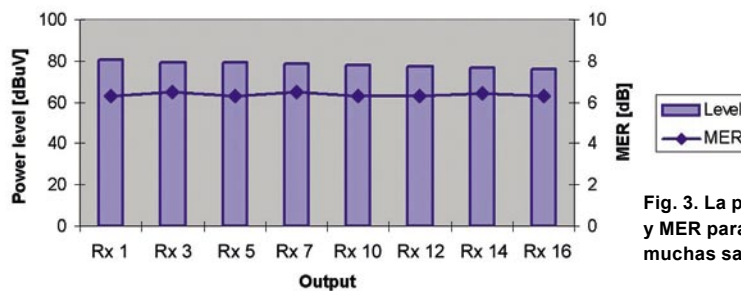
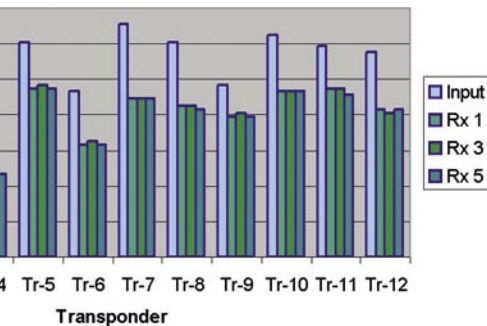


Fig. 3. La potencia de Salida y MER para la misma señal y muchas salidas.

## TECHNIC

### DATA

Manufacturer	SPAUN Electronic, Byk-Gulden-Str. 22 D-78224 Singen, Germany
Webpage	www.spaun.de
E-mail	info@spaun.de
Phone	+49 (0) 7731-86730
Fax	+49 (0) 7731-64202
Model	SMS 91609 NF
Function	Multiconmutador con fuente de alimentación integrada
Inputs	8 LNB + 1 terrestrial
Receiver outputs	16
Cascade outputs	none
Input frequency	950~2200 MHz (Sat.) and 5~862 MHz (Terr.)
IF tap gain	-2~+4 dB
Terrestrial tap loss	10~11 dB
Isolation between satellite inputs	> 30 dB
Remote power supply	700 mA per LNB
Power supply	100~240 V / 50~60 Hz 36 W max.
Operating temperature range	-20... + 50° C/dry indoor use