

SPAUN SMS 9989 U's

Un sabroso bocadillo de multiconmutadores de antena

La recepción multi-satélite significa un plato motorizado o un sistema de antenas multifeed. Si se quiere un tiempo de cambio de valores más corto entre los satélites en lugar de un número máximo de satélites a recibir, se escogerá la segunda opción. La ventaja adicional de esta opción es la posibilidad de distribuir la señal a muchos receptores independientes. Si se usara más de un receptor del satélite, un simple interruptor DiSEqC no funcionaría. Se necesitará un multiconmutador. ¿Quizás un SMS 9989 U de SPAUN? ¿Que es tan especial en este modelo en particular? ¿Y qué tiene que hacer un bocadillo con un multiconmutador?

La atención a todos sus detalles fue nuestra primera impresión cuando nosotros desempaquetamos el conjunto de multiconmutadores de SPAUN. No sólo la habilidad del hardware es perfecta sino que también las claras descripciones en 2 idiomas (Alemán e Inglés) que están tan claras que se entiende inmediatamente cómo conectar los cables a los multiconmutadores en cascada SMS 9989 U. El fabricante incluso cuidó el mostrarnos por cual de los conectores el interruptor alimenta al LNB Quattro y el valor de corriente deducido de un receptor en alimentar los circuitos interiores del conmutador (véase en las fotografías).

Sin embargo, decidimos verificar las excelentes instrucciones de usuario por 2 razones. Primero, para asegurarnos de que puede usarse el mismo dispositivo modelo SMS 9989 U como multiconmutador principal (conectado

directamente al LNB) así como la unidad de extensión (conectada a las salidas de las líneas principales del multiconmutador principal). De esta manera no se tienen que comprar 2 modelos diferentes cuando se necesitan más salidas para receptores. Simple, ¿no? Normalmente, el SMS 9989 U se conecta a 2 LNBs Quattro y distribuye las señales a 8 receptores. Cuando se conecta la segunda y la tercera unidad, se aumenta el número de salidas para receptores a 16 y a 24. El fabricante garantiza el apropiado funcionamiento para hasta 24 salidas para receptores.

Si se tienen conectores macho-macho de enchufe rápido, no se tienen que realizar las conexiones con latiguillos de cable coaxial terminados con conectores F. Las entradas y salidas del SMS 9989 U son distribuidas por su parte delantera, trasera y los laterales para empajarlos entre si. Ésta es la manera regular de los multicon-

mutadores en cascada. Pero con los multiconmutadores de SPAUN, son posibles otras conexiones. Y ésta fue la segunda razón por lo que nosotros nos referimos a las instrucciones.

Nosotros quisimos aprender la función de 4 pequeños dispositivos que adicionalmente estaban incluidos en el paquete. Todos estaban nombrados como relés SMR 9210 F SAT. Aprendimos que estaban dedicados a extender la conexión del "bocadillo" de dos SMS 9989 U. Para hacer que, colocando una unidad encima de la otra con una simple presión hasta que se oiga un clic, los marcos de plástico de ambas unidades quedan juntos. Pero el bocadillo no está todavía completo. Ahora se toman las unidades SMS 9210 F y se unen en los lados izquierdo y derecho del multiconmutador de la tal manera que se pueden combinar las mismas salidas del receptor con un relé

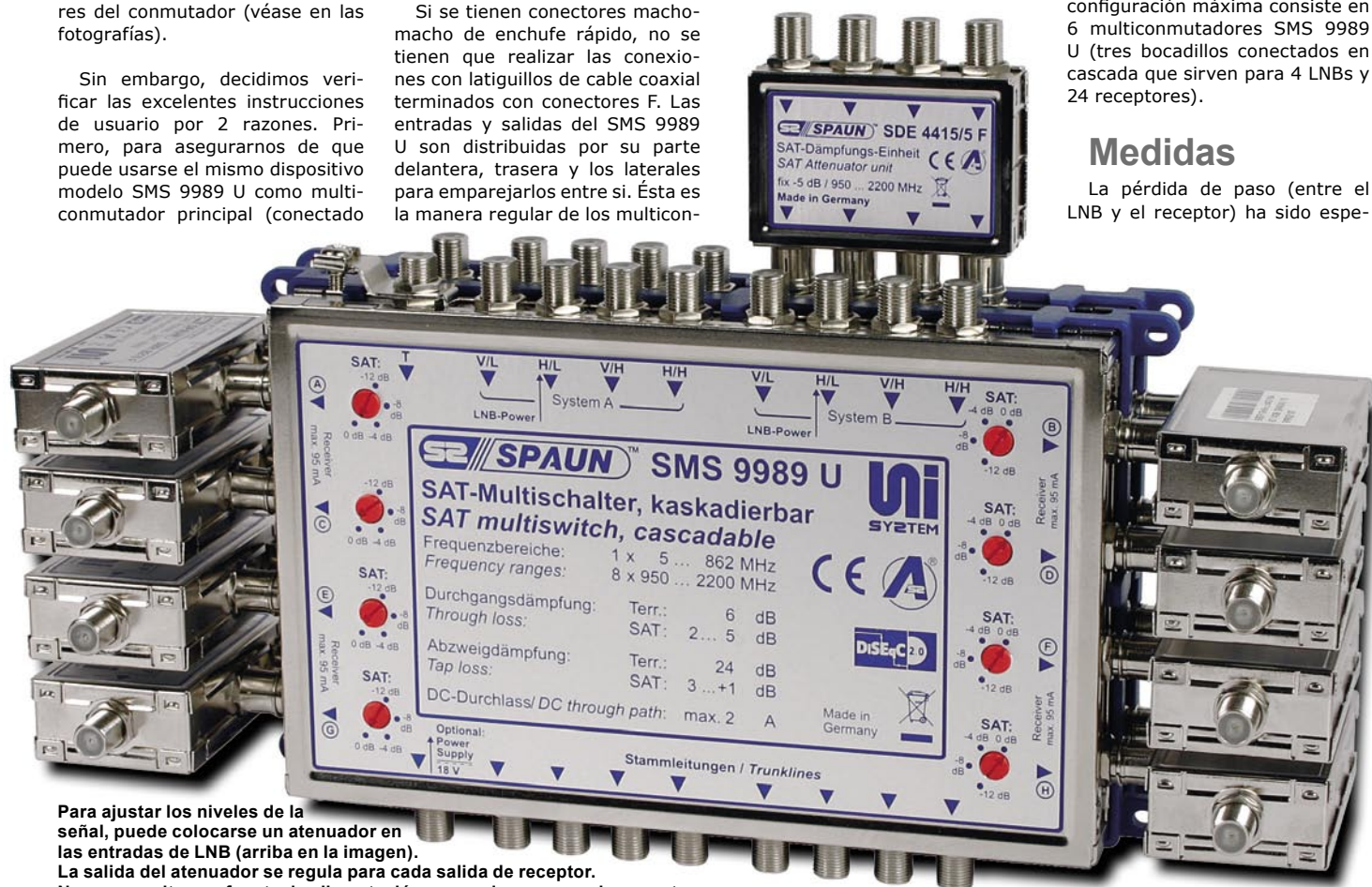
SAT (por ejemplo el receptor A de abajo y el conmutador de arriba). Se pueden instalar hasta 8 relés SAT dependiendo de cuántos receptores se quieren conectar.

La parte inferior del SMS 9989 U incluso puede ajustarse a la pared antes de que se haga una conexión en "bocadillo". Todavía es un dispositivo para los satélites A y B. La unidad superior se usará para otros 2 satélites (el C y D). Gracias a los relés SMS 9210 F SAT, parece que el "bocadillo" está conectado a cada receptor como un multiconmutador no para 2 satélites, isino ahora para 4!

Así que, no sólo se puede extender esos multiconmutadores de SPAUN con respecto al número de receptores conectados sino que también al número de LNBs Quattro conectados. Nada previene el hacer ambas extensiones: cascada + "bocadillo". La configuración máxima consiste en 6 multiconmutadores SMS 9989 U (tres bocadillos conectados en cascada que sirven para 4 LNBs y 24 receptores).

Medidas

La pérdida de paso (entre el LNB y el receptor) ha sido espe-



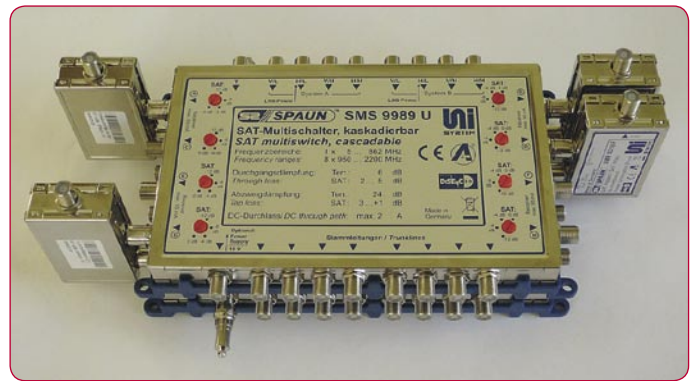
Para ajustar los niveles de la señal, puede colocarse un atenuador en las entradas de LNB (arriba en la imagen). La salida del atenuador se regula para cada salida de receptor. No se necesita una fuente de alimentación separada, pero puede conectarse.

cificada como 3... +1 dB. En nuestras medidas nosotros conseguimos unos resultados visiblemente buenos. Como se puede ver en los gráficos, la pérdida de paso era en la mayoría de los casos una ganancia en lugar de una pérdida - no importaba la polarización vertical/horizontal o la banda alta/baja. Sólo una medida mostró una pérdida (-1.2 dB).

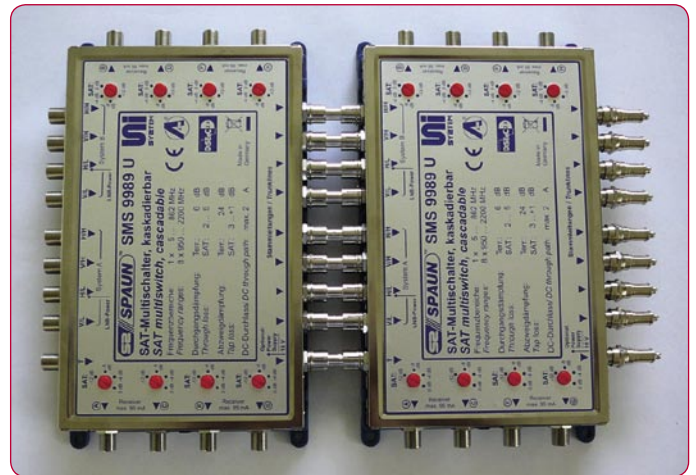
¿Pero quizás los relés SAT SMS 9210 F presentan una atenuación significativa? No realmente. Nos-

También verificamos cómo son de buenas las salidas del atenuador. Le permiten poner una atenuación de 0, -4 dB, -8 dB o -12 dB. Verificamos como era de exacta dentro de ± 1 dB, lo que es más que suficiente para los atenuadores usados para nivelar el nivel de la señal que depende de la longitud del cable.

Nosotros no mencionamos antes que los SMS 9989 U no se alimentan a través de una fuente

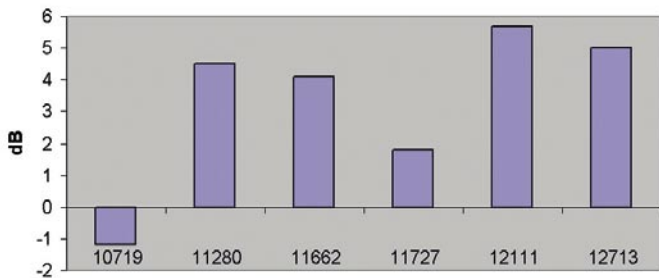


Dos unidades SMS 9989 U colocadas una encima de la otra, cada una de ellas recibe la señal de dos LNBs Quattro, y se agrega un SMS 9210 F para cada receptor. Así, cada receptor se conecta a 4 LNBs



Una unidad SMS 9989 U de SPAUN está bien para alimentar hasta 8 receptores, todos ellos que tienen el acceso a las señales de dos LNB Quattro

La ganancia de paso. En los transpondedores de polarización vertical.

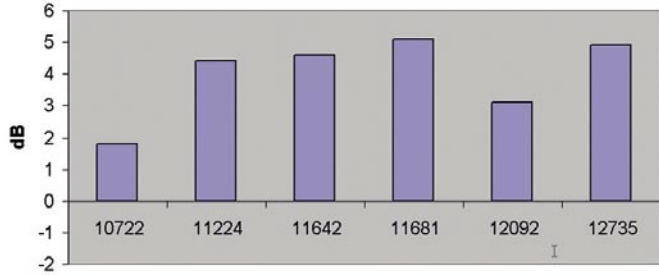


tros encontramos que estaba alrededor de 3 dB.

Para la pérdida a través (entre la entrada del LNB y la salida de

de alimentación principal sino que lo hace de los receptores de satélite conectados a él. Al principio, nosotros nos sentíamos un poco

La ganancia de paso. En los transpondedores de polarización horizontal.

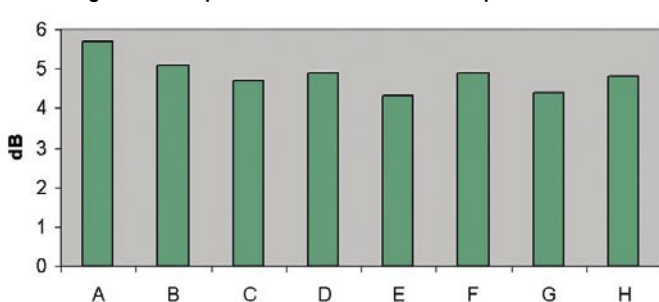


la línea principal), nosotros descubrimos una pérdida de sólo 2.5 dB frente a los 2...5 dB especificados.

¿Hay alguna salida privilegiada entre los conectores A-H para los receptores? Nuestro tercer gráfico demuestra que prácticamente todas ellas son iguales.

incómodos sobre esto, pero nos relajamos después de realizar la medida de su consumo, porque llegamos a la conclusión de que el sistema consumió 276 mA. en total para el multiconmutador y los LNB Quattro. Prácticamente cualquier receptor de satélite puede proporcionar actualmente esto.

La ganancia de paso vs. la salida hacia el receptor



TECHNIC

DATA

Manufacturer	SPAUN Electronic, Byk-Gulden-Str. 22 D-78224 Singen, Germany
Internet	www.spaun.de
E-mail	info@spaun.de
Phone	+49 - 7731-86730
Fax	+49 - 7731-64202
Model	SMS 9989 U
Description	Multiconmutador Extensible
Inputs	8 satellite + 1 terrestrial
Receiver outputs	8
Cascade outputs	8+1
Input frequency	950-2200 MHz (Sat.) and 5-862 MHz (Terr.)
DiSEqC	2.0 (including tone burst)
IF tap gain	-3...+1 dB
IF pass-through loss	2...5 dB
Terrestrial tap loss	24 dB
Terrestrial pass-through loss	5 dB
Current drawn from receiver	95 mA + LNB (320 mA max.)
Operating temperature range	-20... + 50° C/dry indoor use

La Conclusión del Experto

+

Los SMS 9989 U no sólo tienen un aspecto muy moderno sino que están muy bien acabados también. Sus parámetros técnicos reales superan las especificaciones. Salvo la esperada extensión en cascada, estos versátiles multiconmutadores pueden conectarse en sistema de "bocadillo", lo que extiende sus entradas de 2 a 4 satélites.



Peter Miller
Centro de Pruebas
de TELE-satélite
Polonia

-
Ninguna