

# SPAUN SMS 9989 U's

## Un gustoso sandwich a base di multiswitch

**La ricezione multi-satellite** significa utilizzare una parabola motorizzata o un impianto multifeed. Se vi interessa passare rapidamente da un satellite all'altro piuttosto che ricevere il maggior numero di satelliti, sceglierete la seconda opzione. Un ulteriore vantaggio di questa soluzione è la possibilità di distribuire i segnali a molti ricevitori indipendenti, ma in questo caso non basta più un semplice switch DISEqC: occorre utilizzare un multiswitch. Forse proprio l'SMS 9989 U della SPAUN? Cos'ha di così speciale questo particolare modello? E cosa c'entra un sandwich con un multiswitch?

L'attenzione al dettaglio è stata la nostra prima impressione quando abbiamo aperto la confezione. Non solo la qualità costruttiva è perfetta, ma anche le serigrafie in due lingue (Tedesco / Inglese) sono così chiare che si capisce immediatamente come collegare i cavi a questo multiswitch SMS 9989 U utilizzabile anche in cascata. Il costruttore si è anche preoccupato di mostrarci i connettori attraverso i quali lo switch alimenta gli LNB Quatro ed il valore della corrente assorbita da un ricevitore per alimentare i circuiti interni di commutazione (vedere fotografie).

Nonostante questo abbiamo però deciso di controllare ugualmente le eccellenti istruzioni per due ragioni. La prima era per essere certi che, con l'SMS 9989 U, lo stesso modello svolgesse sia la funzione di multiswitch principale (collegato direttamente

agli LNB), sia quella di modulo aggiuntivo (collegato alle discese provenienti dal multiswitch principale). In questo modo non dovete acquistare due modelli diversi se vi occorre collegare un maggior numero di ricevitori. Semplice, vero? Normalmente, l'SMS 9989 U si collega a 2 LNB Quatro e distribuisce i segnali ad 8 ricevitori. Collegando in cascata il secondo ed il terzo modulo porterete il numero delle uscite rispettivamente a 16 ed a 24. Il costruttore garantisce il corretto funzionamento fino a 24 ricevitori.

Se disponete di connettori a incastro maschio-maschio non dovete nemmeno fabbricare una serie di cavetti coassiali di raccordo terminati con connettori F. Gli ingressi e le uscite dell'SMS 9989 U sono distribuiti sul lato anteriore e posteriore in modo da corrispondere tra loro. Questo è il modo abituale di collegare

multiswitch in cascata, ma con i modelli SPAUN sono possibili configurazioni diverse, e questa è stata la seconda ragione per la quale abbiamo consultato le istruzioni.

Volevamo capire quale fosse la funzione dei 4 piccoli dispositivi presenti nella confezione. Tutti sono contrassegnati come Relay SAT SMR 9210 F ed abbiamo scoperto che il loro scopo è quello di realizzare un collegamento a "sandwich" tra due SMS 9989 U. Per fare questo si mettono i due apparecchi uno sopra all'altro, spingendo leggermente fino a quando si sente un click e restano fissati insieme tramite la cornice di plastica. Ma il sandwich non è ancora completo. Occorre prendere gli SMS 9210 F ed attaccarli al lato destro o sinistro dei multiswitch in modo tale da abbinare con uno di essi due uscite corrispondenti (ad esempio le uscite

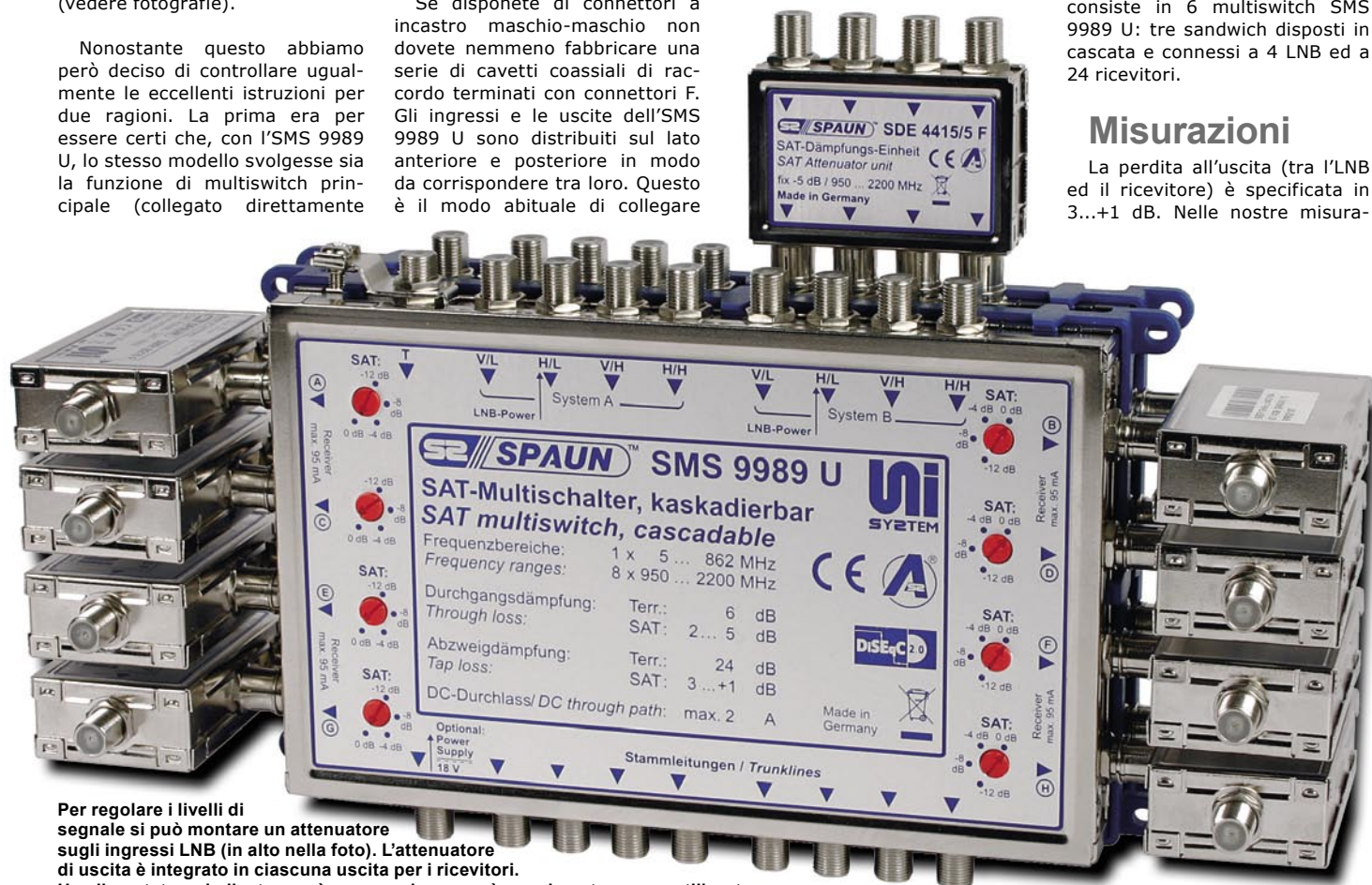
per il ricevitore A del multiswitch inferiore e superiore). Si possono installare fino ad 8 Relay SAT a seconda di quanti ricevitori si vogliono collegare.

Il fondo dell'SMS 9989 U può anche essere fissato a parete prima di realizzare la connessione a "sandwich". Anche così rimane un apparecchio per i satelliti A e B. L'unità superiore verrà utilizzata per altri 2 satelliti (C e D). Grazie ai Relay SAT SMS 9210 F, ora il "sandwich" appare ad ogni ricevitore collegato come un multiswitch non più per 2, ma per 4 satelliti.

In questo modo si può quindi espandere l'impianto non solo in termini di numero di ricevitori serviti, ma anche nel numero di LNB Quatro collegati. Niente impedisce di realizzare entrambe le estensioni: cascata + sandwich. La configurazione massima consiste in 6 multiswitch SMS 9989 U: tre sandwich disposti in cascata e connessi a 4 LNB ed a 24 ricevitori.

## Misurazioni

La perdita all'uscita (tra l'LNB ed il ricevitore) è specificata in 3...+1 dB. Nelle nostre misura-



Per regolare i livelli di segnale si può montare un attenuatore sugli ingressi LNB (in alto nella foto). L'attenuatore di uscita è integrato in ciascuna uscita per i ricevitori. Un alimentatore dedicato non è necessario, ma può ugualmente essere utilizzato.

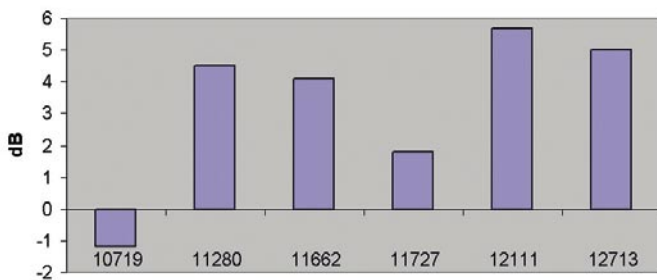
zioni abbiamo però ottenuto risultati decisamente migliori. Come potete vedere dai grafici, nella maggior parte dei casi la perdita si è rivelata in realtà un guadagno, e questo indipendentemente dalla polarizzazione verticale / orizzontale o dalla banda alta / bassa. Solamente una misurazione ha riscontrato una perdita (-1,2 dB).

Ma forse il relay SAT SMS 9210 F introduce un'attenuazione signifi-

ca che sono praticamente tutte identiche.

Abbiamo anche controllato la bontà delle uscite degli attenuatori che consentono di impostare un'attenuazione di 0, -4 dB, -8 dB o -12 dB. La precisione che abbiamo rilevato è entro  $\pm 1$  dB, più che sufficiente trattandosi di attenuatori utilizzati per livellare il segnale in funzione della lunghezza del cavo.

Guadagno di uscita. Transponder con Polarizzazione Verticale.

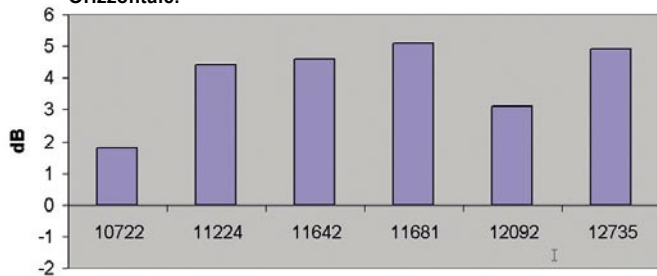


ficativa? Non esattamente: l'abbiamo rilevata essere intorno ai 3 dB.

Per quanto riguarda la perdita

Non l'abbiamo ancora ricordato, ma l'SMS 9989 U non è alimentato dalla rete, ma dai ricevitori ad esso collegati. Sulle prime

Guadagno di uscita. Transponder con Polarizzazione Orizzontale.

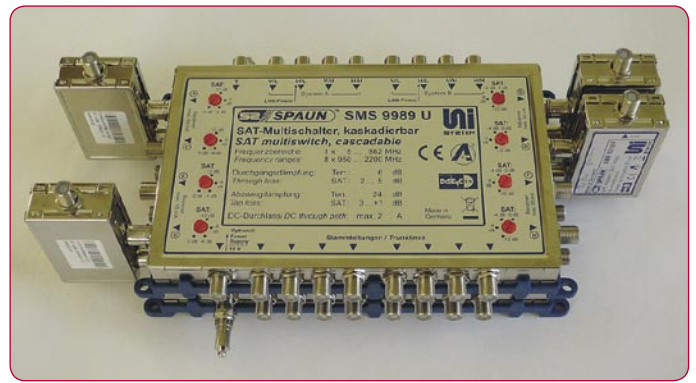
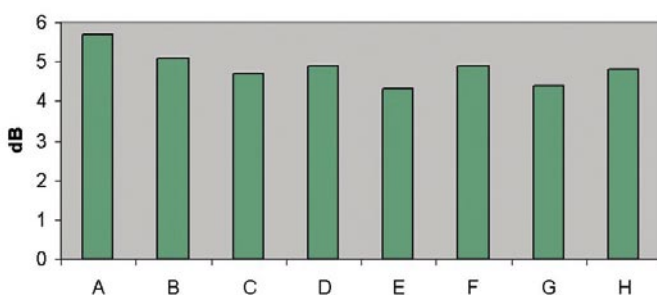


di attraversamento (tra l'LNB e l'uscita in cascata), siamo "riusciti" a scoprire una perdita di soli 2,5 dB rispetto alla specifica di 2...5 dB.

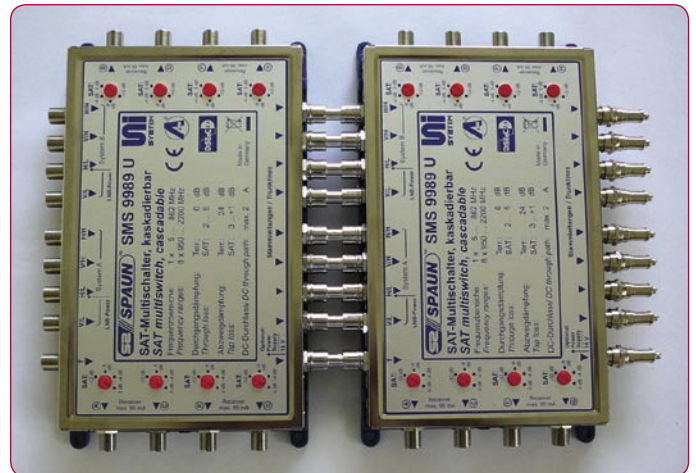
Vi sono delle uscite privilegiate tra i connettori A-H per i ricevitori? Il nostro terzo grafico dimo-

strano rimasti un po' perplessi da questa soluzione, ma dopo aver rilevato che un impianto composto dal multiswitch e da un LNB Quatro assorbiva solamente 276 mA ci siamo tranquillizzati. Praticamente qualsiasi ricevitore satellitare è in grado di fornire una tale corrente.

Guadagno per ogni diversa uscita.



Mettete uno sull'altro due SMS 9989 U (ciascuno riceve il segnale da due LNB Quatro) ed aggiungete un SMS 9210 F per ogni ricevitore. In questo modo ciascun ricevitore è collegato a 4 LNB.



Un apparecchio SMS 9989 U della SPAUN può alimentare fino ad 8 ricevitori, ciascuno dei quali avrà accesso ai segnali da due LNB Quatro.

## 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	Extendable Multiswitch
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

## Il Giudizio dell'Esperto

+

Gli SMS 9989 U non solo hanno un look molto moderno, ma sono anche molto ben rifiniti. I loro parametri tecnici effettivi sono migliori delle specifiche. Oltre che nella consueta modalità "in cascata", questi versatili multiswitch possono essere collegati a "sandwich" in modo tale da aumentare gli ingressi da 2 a 4 satelliti.



Peter Miller  
TELE-satellite  
Test Center  
Poland

-  
Nessuno