

SPAUN SMS 91609 NF Multiswitch

Due Satelliti per Voi ed i Vostri Vicini

Sul mercato è oggi disponibile un'ampia varietà di multiswitch. Alcuni sono progettati per diversi satelliti, altri per diversi ricevitori. Alcuni sono collegabili in cascata, cosa

particolarmente utile se si prevede che la rete di distribuzione possa crescere in futuro, altri sono invece soluzioni finali non adatte per una successiva evoluzione.

Abbiamo deciso di esaminare meglio il nuovo SMS 91609 NF del produttore tedesco SPAUN. Si tratta di un multiswitch progettato per funzionare con due LNB di tipo Quattro e fino a 16 ricevitori. I suoi "fratelli" maggiori (SMS 920009 NF e SMS 93609 NF) possono servire fino a 20 ed addirittura 36 ricevitori! Evidentemente

questi dispositivi sono pensati per essere utilizzati in ambiti condominiali situati in zone dove i residenti necessitano di ricevere solo uno o due satelliti.

Come potete vedere dalle fotografie, la qualità costruttiva non lascia assolutamente a desiderare. L'SMS 91609 NF appare molto professionale.

Al posto di due LNB Quattro, è possibile collegare LNB di tipo Quad, Twin o Twin Universali, basta regolare nel modo opportuno il selettore "LNB

Mode" posto sul lato superiore dell'SMS 91609 NF. Oltre che gli ingressi satellite, il multiswitch può anche inviare verso le sue 16 uscite il segnale di un'antenna terrestre. Questa deve essere collegata all'ingresso "0". L'apparecchio è alimentato a corrente 100~240 V, 50/60 Hz. Grazie alle indicazioni

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

Tabella 1. I transponder di Hotbird utilizzati per la prova.



Preparatevi a collegare svariati cavi: gli ingressi da ciascuno dei due satelliti sono suddivisi tra polarizzazione H e V e tra banda alta e bassa. Questo consente a ciascuno dei 16 ricevitori collegabili di scegliere la combinazione che desidera. L'ingresso 0 si deve utilizzare per i segnali terrestri che vengono ruotati verso tutte le uscite.

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

serigrafate nessuno dovrebbe incontrare problemi a collegare tutto nel modo corretto.

Per verificare il funzionamento di questo switch abbiamo individuato come sorgenti di segnale 12 transponder di Hotbird (13° Est) i cui parametri sono elencati nella tabella 1. Naturalmente abbiamo equipaggiato la nostra antenna con un LNB Quattro (0,2 dB) per verificare che il multiswitch scegliesse l'ingresso corretto. La figura 1 mostra il guadagno di passaggio dell'SMS 91609 NF su tre uscite (Ricevitori n. 1, 3 e 5).

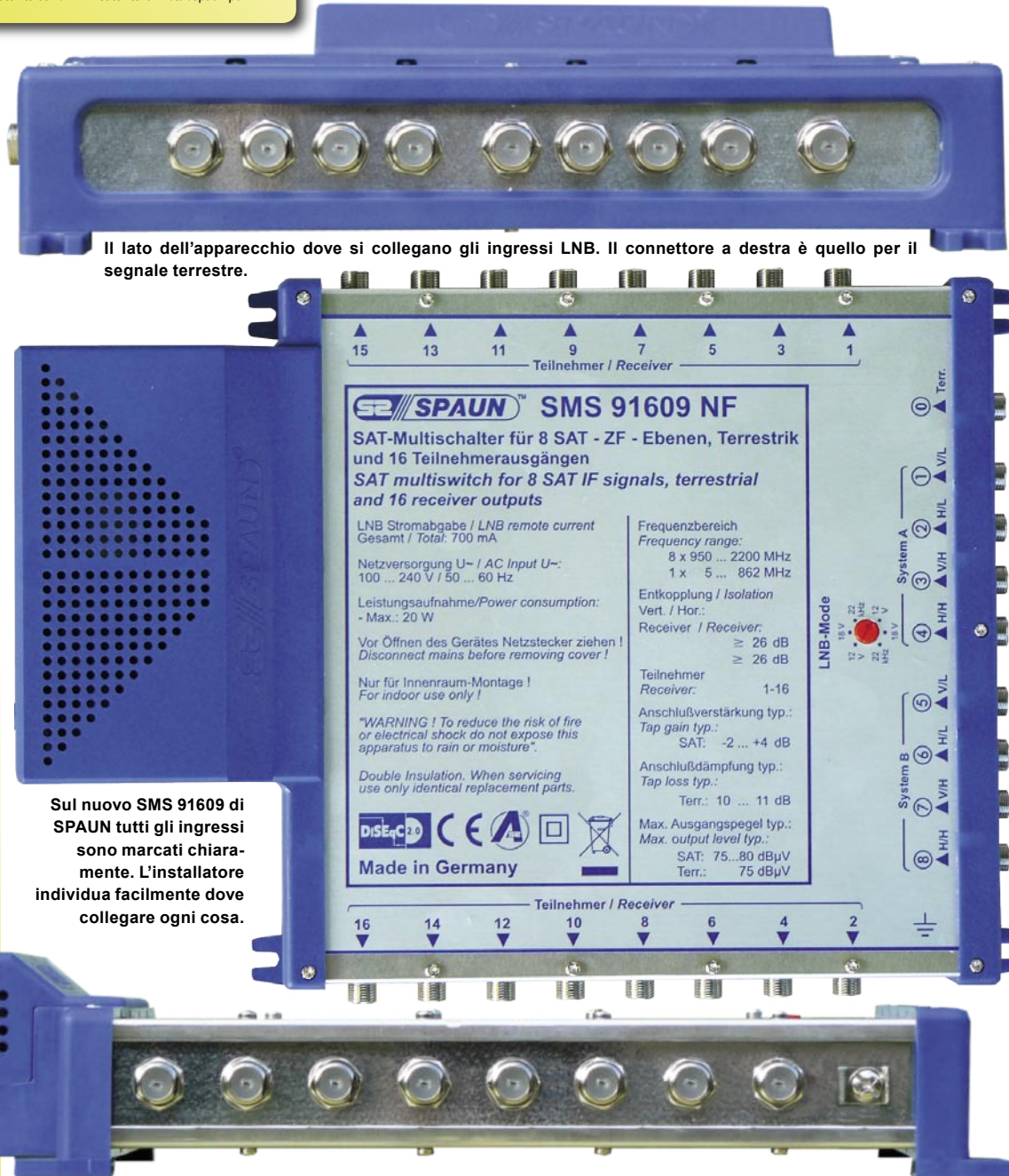
Il guadagno di passaggio indica di quanto risulta amplificato il segnale sull'uscita ricevitore rispetto al segnale in arrivo dall'LNB. Se il valore è negativo significa che il segnale viene attenuato. SPAUN specifica per questo parametro un intervallo da -2 a +4 dB. Come potete vedere dalla tabella, per alcune frequenze abbiamo rilevato un'amplificazione migliore di quella dichiarata.

Nel passo seguente abbiamo controllato quanto la qualità del segnale risentisse del passaggio attraverso il multiswitch. Per questo scopo abbiamo misurato il Modulation Error Rate (tasso di errore di modulazione) che è più stabile e credibile rispetto al

migliore è la qualità del segnale. Qualsiasi multiswitch degrada la qualità del segnale in ingresso; è una legge della fisica. Come è andata per l'SMS 91609 NF? Potete vederlo nella Figura 2.

Dalle Figure 1 e 2 potete dedurre come non vi siano grandi differenze tra le varie uscite. Per essere certi che ciò

corrispondesse al vero abbiamo misurato altre uscite sullo stesso segnale di ingresso. I risultati sono mostrati nella Figura 3. Risulta evidente come tutte le uscite siano praticamente identiche. Nessuno dei vicini collegati al multiswitch avrà un segnale peggiore rispetto agli altri.



Il lato dell'apparecchio dove si collegano gli ingressi LNB. Il connettore a destra è quello per il segnale terrestre.

Sul nuovo SMS 91609 di SPAUN tutti gli ingressi sono marcati chiaramente. L'installatore individua facilmente dove collegare ogni cosa.

The SMS 91609 NF is a small unit with just enough space to house the F-plugs. Here we see one of the 2 sides to connect 8 receivers. The screw at the right is used to earth the unit.

rapporto C/N quando si ha a che fare con segnali reali. Sebbene il MER derivi dal numero di bit errati piuttosto che dalla misurazione della potenza di portante e rumore, i due dati sono strettamente correlati. Più alto è il MER, più alto è il C/N e

Fig. 1 Guadagno sui diversi segnali di prova

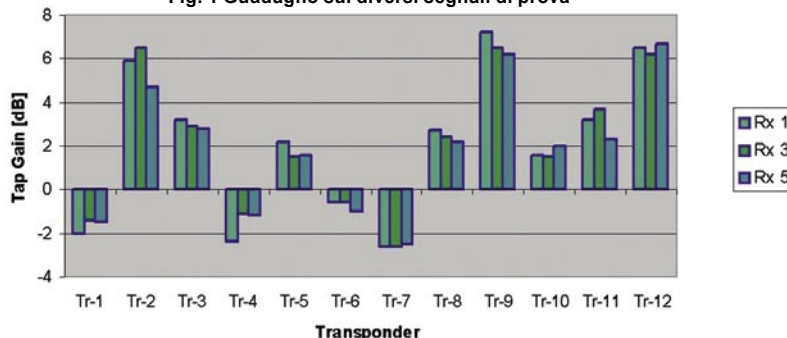
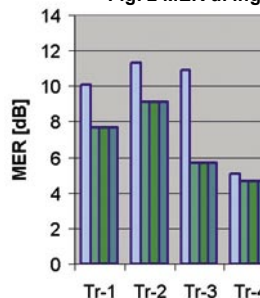


Fig. 2 MER di ing



Il Giudizio dell'Esperto

+

Lo SPAUN SMS 91609 NF rappresenta una soluzione di qualità professionale per un gruppo di utenti che necessitano di ricevere due soli satelliti e che non prevedano di estendere l'impianto nel prossimo futuro. Il multiswitch è molto semplice da installare, ha un buon guadagno per gli ingressi satellite e una perdita limitata per l'ingresso terrestre. Le sue 16 uscite hanno prestazioni praticamente identiche.



Peter Miller
TELE-satellite
Test Center
Poland

-

Se i satelliti da ricevere non sono tra i più potenti, è consigliato ricorrere ad un'antenna più grande per compensare l'inevitabile perdita di segnale introdotta dal multiswitch.

... e uscita sui diversi segnali di prova

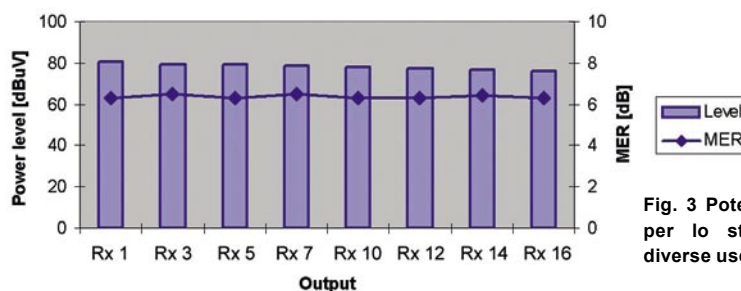
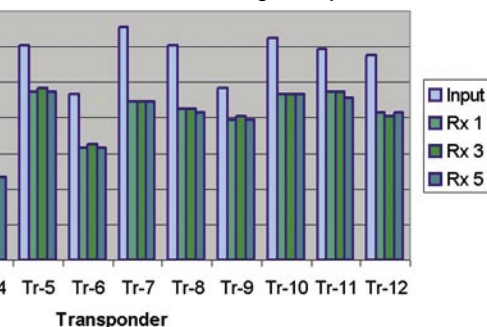


Fig. 3 Potenza di uscita e MER per lo stesso segnale sulle diverse uscite.

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	Multiswitch with embedded power supply
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