

SPAUN SMS 91609 NF

Multischakelaar

2 Satellieten Voor Jou en Je Buren

Er is een variëteit aan multischakelaars op de markt beschikbaar. Sommigen zijn ontwikkeld voor veel satellieten, andere weer voor veel ontvangers. Weer anderen kunnen in cascade

geplaatst worden – wat erg goed uitkomt wanneer je distributienetwerk in de toekomst gaat groeien – nog anderen zijn eindoplossingen die niet voor uitbreiding geschikt zijn.

je dan moet doen is het verzetten van de "LNB mode" schakelaar aan de bovenkant van de SMS 91609 NF. Behalve de satellietingangen kan de multischakelaar ook het signaal van een terrestrische antenne invoegen bij de 16 uitgangen. Deze antenne moet dan worden aangesloten aan "ingang 0". De

We besloten om een nadere blik te werpen op de nieuwe SMS 91609 NF van de Duitse fabrikant SPAUN. Het is een multischakelaar, bedoeld om te werken met twee Quattro LNB's en tot aan 16 ontvangeruitgangen. Zijn grotere "broers" (SMS 92009 NF en SMS 93609 NF) zijn ontworpen voor het leveren van signalen aan 20 en zelfs 36

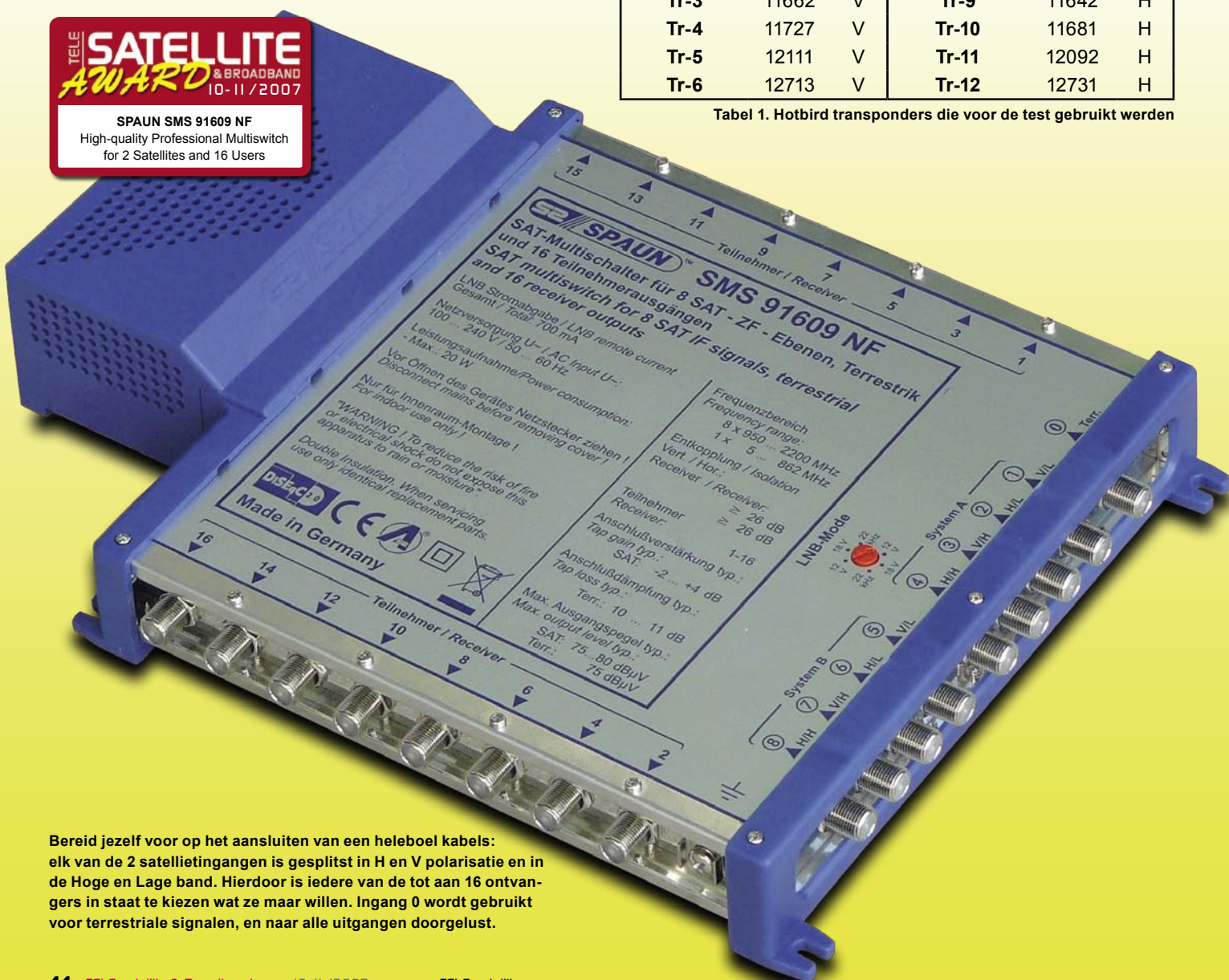
ontvangers. Het is duidelijk dat deze apparaten zijn ontworpen voor plaatsing in appartementencomplexen in regio's waar 1 of 2 satellieten het meest populair zijn en door de bewoners gewenst zijn.

Zoals op de foto te zien is laat de afwerking van de schakelaar absoluut niets te wensen

over. De SMS 91609 NF ziet er zeer professioneel uit. In plaats van 2 Quattro LNB's kun je ook Quad, Twin of Twin universele LNB's aansluiten. Het enige dat

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

Tabel 1. Hotbird transponders die voor de test gebruikt werden



Bereid jezelf voor op het aansluiten van een heleboel kabels: elk van de 2 satellietingangen is gesplitst in H en V polarisatie en in de Hoge en Lage band. Hierdoor is iedere van de tot aan 16 ontvangers in staat te kiezen wat ze maar willen. Ingang 0 wordt gebruikt voor terrestrische signalen, en naar alle uitgangen doorgelust.

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

unit wordt gevoed met 100~240 volt, 50/60 Hz netstroom.

Dankzij de tekeningen op de bovenkant zal niemand een probleem hebben bij het maken van de juiste verbindingen.

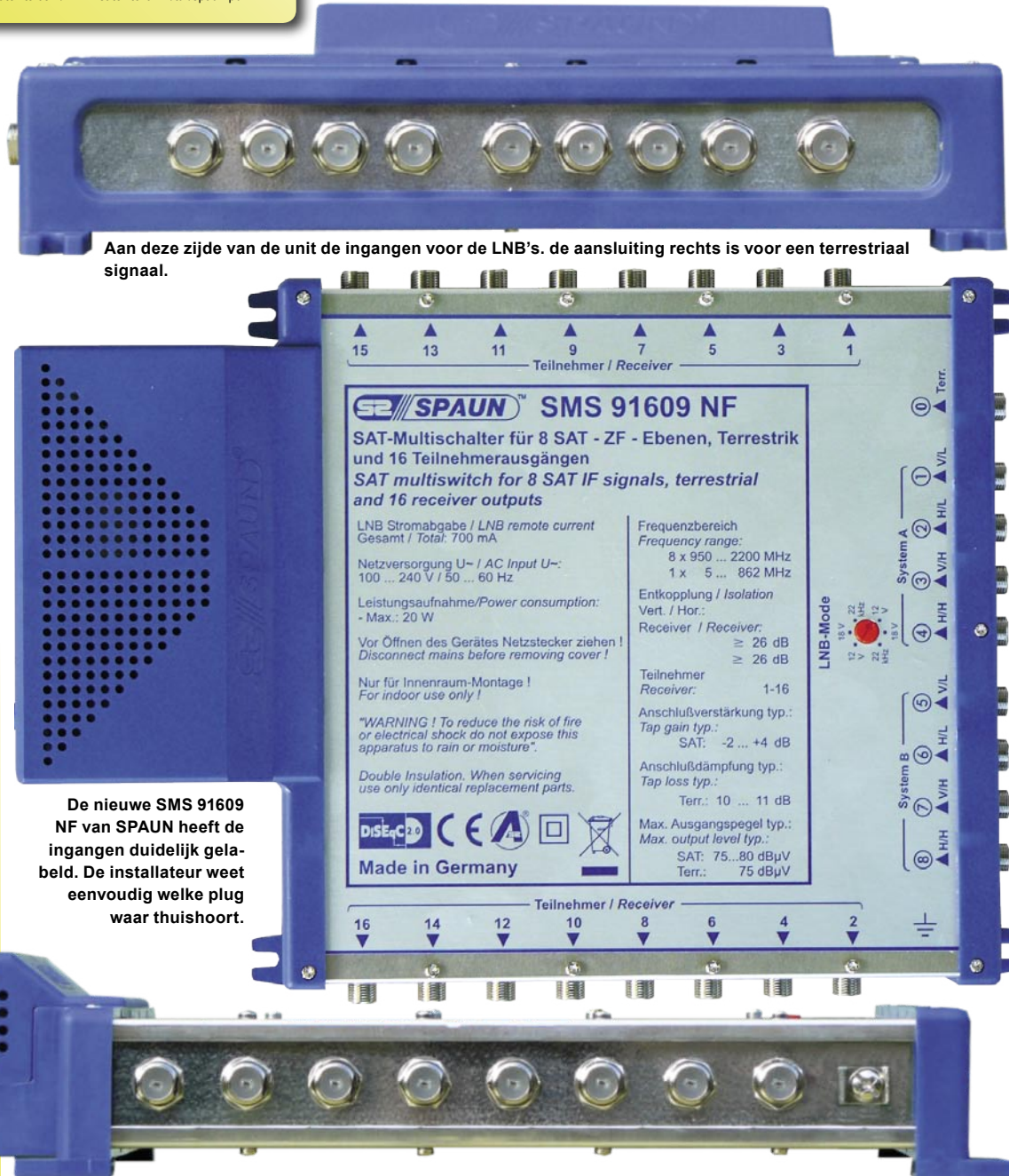
Om de prestaties van deze schakelaar te testen, kozen we 12 transponders van Hotbird (13° Oost) als bronnen voor het ingangssignaal. Hun waarden worden geleverd in tabel 1. Natuurlijk voorzagen we onze antenne van een Quattro LNB (0.2 dB) om zo te zien of de multischakelaar de correcte LNB uitgang koos. Figuur 1 toont de doorgangsversterking van de SMS 91609 NF voor 3 uitgangen (ontvanger 1, 3 en 5). Dit toont hoeveel het signaal versterkt wordt in vergelijking met het signaal dat vanaf de LNB komt. Als deze versterking negatief is, betekent dat dat het signaal verzwakt wordt. SPAUN specificeert deze waarde als -2...+4 dB standaard. Zoals in de tabel te zien is, kregen we bij sommige frequenties een betere versterking dan was beloofd.

In de volgende stap keken we hoeveel de kwaliteit van het signaal lijdt na het passeren van de multischakelaar. Hiervoor maten we de Modulation Error Rate, die meer betrouwbaar en stabiel is bij vergelijking met het werke-

liteit. Iedere multischakelaar vermindert de kwaliteit van het binnenkomende signaal – dat is standaard. Hoe dit geldt voor de SMS 91609 NF? Dat is te zien in figuur 2.

Uit figuur 1 en 2 kun je opmaken dat er tussen de verschillende uitgangen geen groot verschil is. Om te bevesti-

gen dat dit waar is, maten we meer uitgangen met hetzelfde ingangstestsignaal. De resultaten worden getoond in figuur 3. het is nu duidelijk dat alle uitgangen praktisch identiek zijn. Geen van de burens die deze multischakelaar gebruikt, zal een slechter signaal krijgen dan de anderen.



Aan deze zijde van de unit de ingangen voor de LNB's, de aansluiting rechts is voor een terreestriaal signaal.

De nieuwe SMS 91609 NF van SPAUN heeft de ingangen duidelijk gelabeld. De installateur weet eenvoudig welke plug waar thuishoort.



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.

lijke signaal dan de C/N ratio. Hoewel de MER wordt bepaald uit het aantal bit errors en niet door het meten van draaggolf en ruisverhouding, correleren beide waarden sterk met elkaar. Hoe hoger de MER, hoe hoger de C/N en dus ook de signaalkwa-

Fig. 1 Doorgangsversterking voor verschillende testsignalen

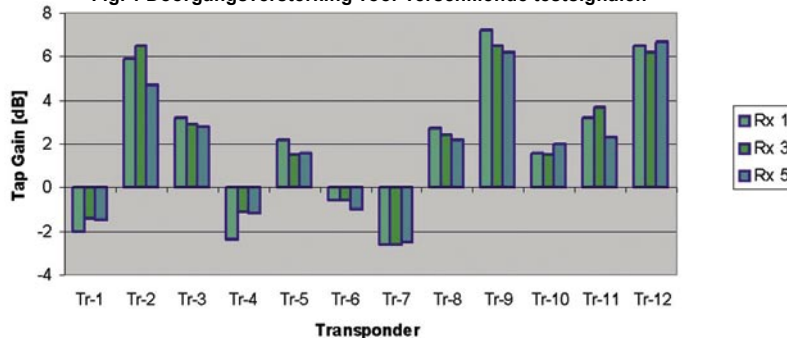
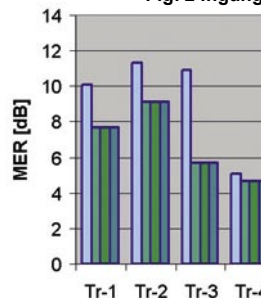


Fig. 2 Ingang



Conclusie van de Expert

+

SPAUN'S SMS 91609 NF is een hoge-kwaliteit professionele oplossing voor een groep gebruikers die genoeg heeft aan de ontvangst van 2 satellieten, vooropgesteld dat ze het systeem in de nabije toekomst niet willen uitbreiden. De multischakelaar is zeer eenvoudig te installeren. Hij heeft een goede satelliet doorgangsversterking en laag verlies in het terrestriaal bereik. Zijn 16 uitgangen presteren nagenoeg identiek.



Peter Miller
TELE-satelliet
Testcentrum
Polen

-

Als de te ontvangen satellieten niet de sterkste zijn, is het verstandig een grotere schotel te gebruiken om zo het onvermijdelijke signaalverlies van de multischakelaar te compenseren.

MER voor verschillende testsignalen

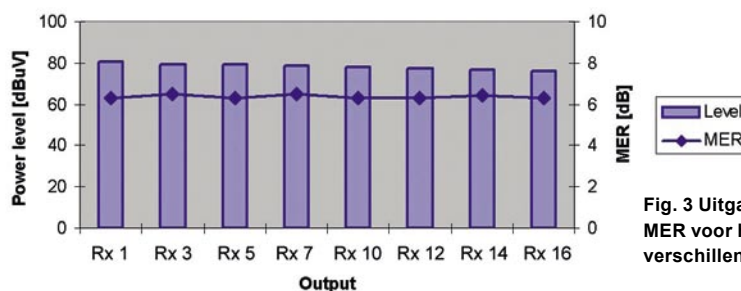
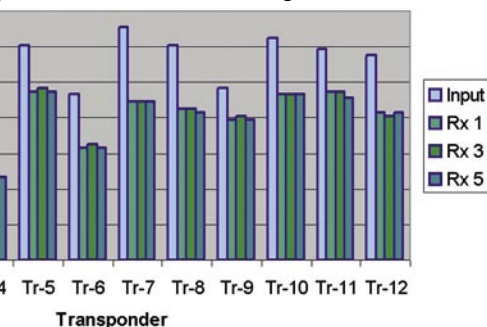


Fig. 3 Uitgangsvermogen en MER voor hetzelfde signaal op verschillende uitgangen

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	Multischakelaar met ingebouwde voeding
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