

A SPAUN SMS 91609 NF többszörös elosztó

2 műhold önnek és a szomszédainak

A többszörös elosztók számos változata kapható a kereskedelemben. Egyesek között több műhold, mások pedig több vevőegység számára lettek formatervezve. Vannak sorozatba kap-

csolhatók – amelyek különösen hasznosak, ha az elosztó hálózatunk a jövőben terjeszkedni fog, és vannak végleges megoldások, amelyek nincsenek további terjeszkedésre szánva.

Elhatároztuk, hogy közelebbről megvizsgáljuk a németországi SPAUN vállalat új SMS 91609 NF-jét. Ez egy többszörös elosztó, amely 2 négpolarizációs vevőfej és maximum 16 vevőegység kiszolgálására lett formatervezve. Nagyobb testvérei (az SMS 920009 NF és az SMS 93609 NF) 20 illetve 36 vevőkészülék ellátására alkal-

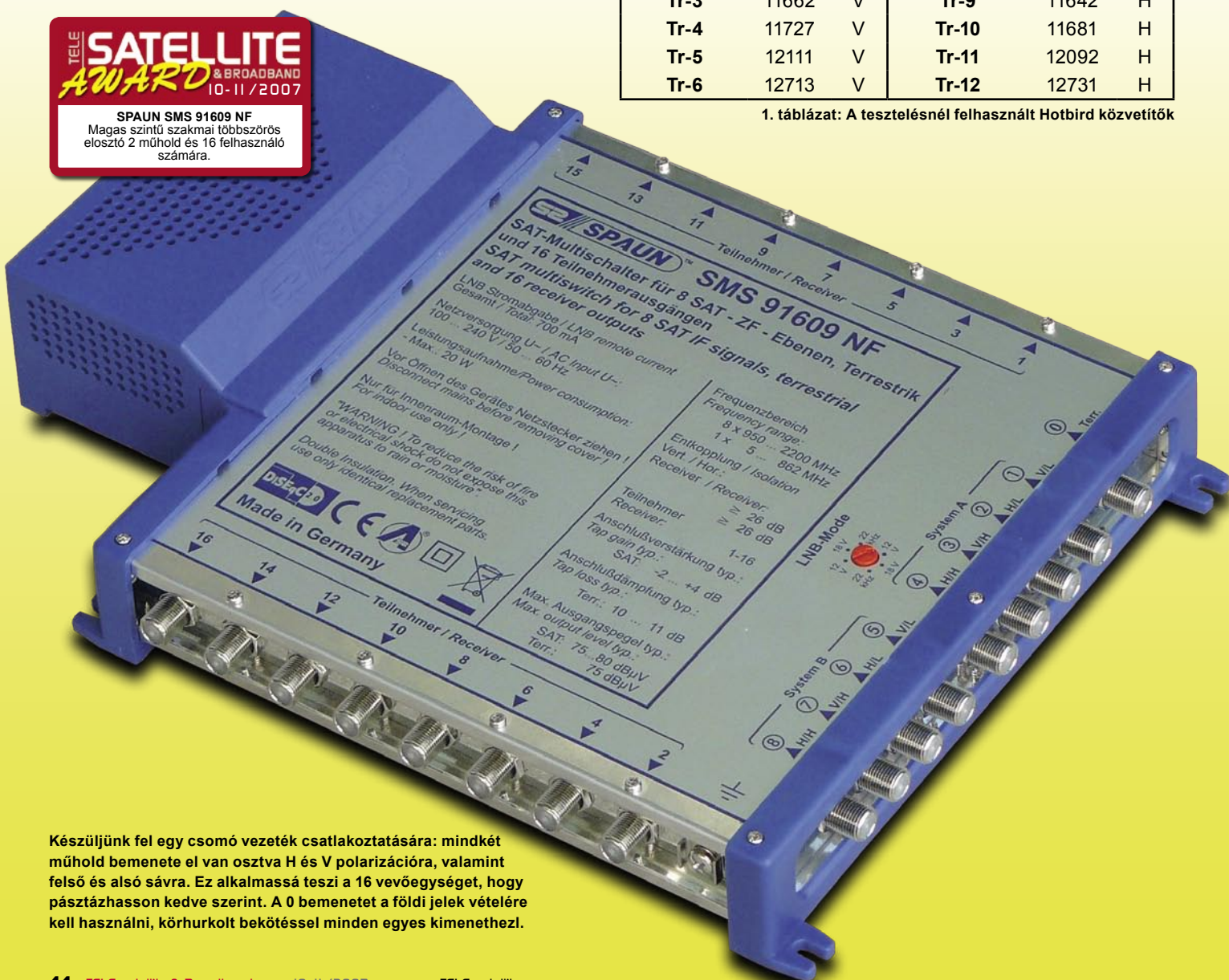
masak! Nyilvánvalóan ezek a szerkezetek lakótömböknek lettek szánva, olyan vidékeken, amelyekben csak 1-2 műhold a népszerű a lakosság körében. Amint láthatjuk a fényképeken, az elosztó kidolgozása egyáltalán semmi kívánni valót nem hagy maga után. Az SMS 91609 NF szakmai szempontból kiváló. A 2 négpolarizáci-

ós vevőfej helyett 4 kimenetű, iker vagy 2 kimenetű univerzális vevőfejet kapcsolhatunk rá. A dolgunk csupán annyi, hogy az SMS 91609 NF tetején lévő „ve-

vőfej mód” (LNB Mode) kapcsolónak megfelelően elvégezzük a beállításokat. A műholdról érkező jeleken kívül, a többszörös elosztó a 16 kimenetét elláthatja egy földi antenna jeleivel is. Az antennát a „0” bemenetre kell csatlakoztatni. Az egység energia ellátása 100~240V-os, 50/60 Hz-es áramforrás. Hála

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

1. táblázat: A tesztelésnél felhasznált Hotbird közvetítők



Készüljünk fel egy csomó vezeték csatlakoztatására: mindkét műhold bemenete el van osztva H és V polarizációra, valamint felső és alsó sávra. Ez alkalmassá teszi a 16 vevőegységet, hogy pártázhasson kedve szerint. A 0 bemenetet a földi jelek vételére kell használni, körhurkolt bekötéssel minden egyes kimenethez.

Download this report in other languages from the Internet:

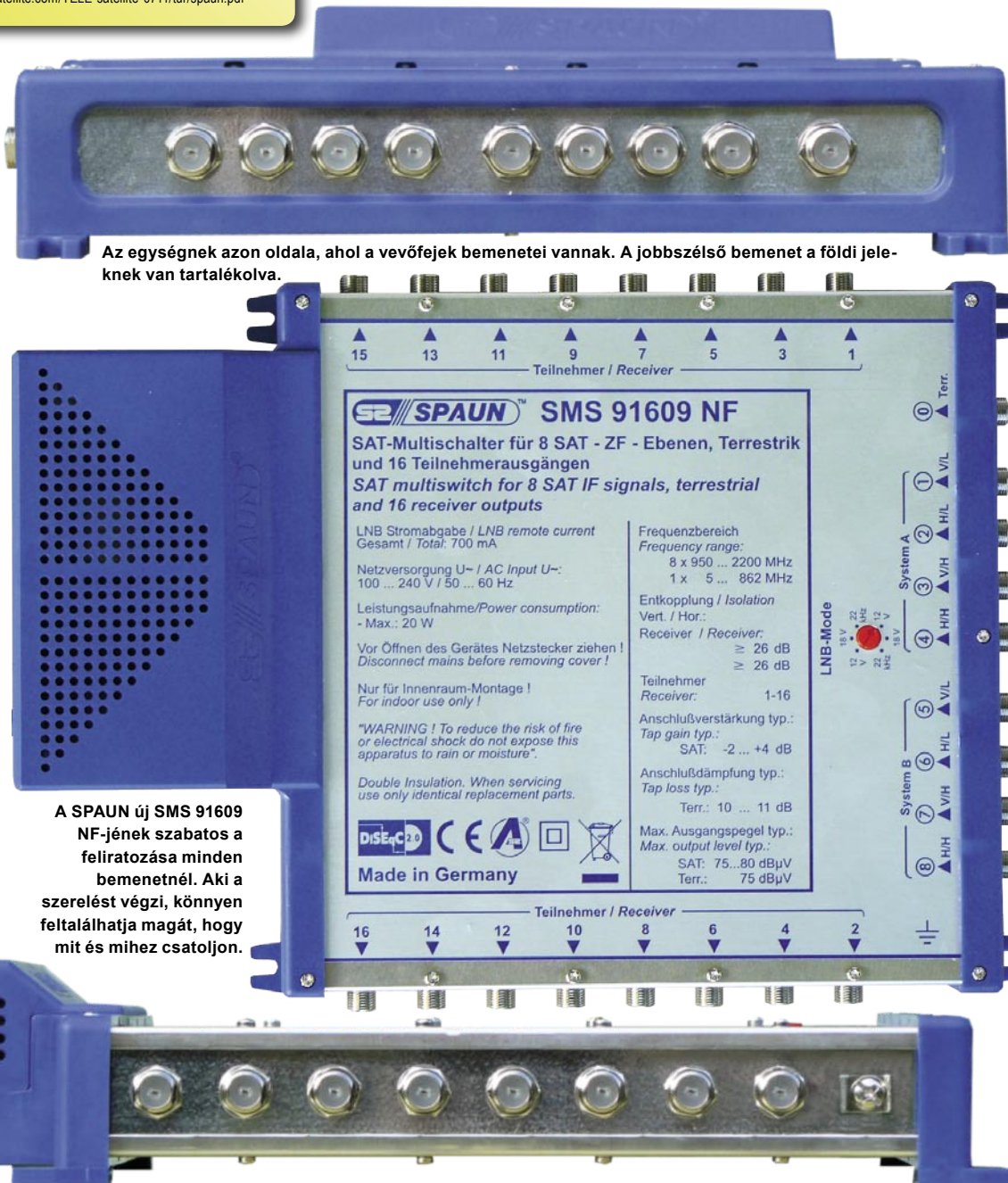
Arabic	العربية	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/ara/spaun.pdf
Indonesian	Indonesia	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/bid/spaun.pdf
Bulgarian	Български	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/bul/spaun.pdf
German	Deutsch	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/deu/spaun.pdf
English	English	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/eng/spaun.pdf
Spanish	Español	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/esp/spaun.pdf
French	Français	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/fra/spaun.pdf
Greek	Ελληνικά	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/hel/spaun.pdf
Croatian	Hrvatski	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/hrv/spaun.pdf
Italian	Italiano	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/ita/spaun.pdf
Hungarian	Magyar	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/mag/spaun.pdf
Mandarin	中文	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/man/spaun.pdf
Dutch	Nederlands	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/ned/spaun.pdf
Polish	Polski	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/pol/spaun.pdf
Russian	Русский	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/rus/spaun.pdf
Turkish	Türkçe	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/tur/spaun.pdf

az ábráknak a doboz tetején, senkinek sem okozhat gondot a helyes csatlakoztatás.

A többszörös elosztó képességeinek teszteléséhez bemeneti jelek forrásaként kiválasztottunk 12 közvetítőt a Hotbird-ön (a keleti hosszúság 13°-án). Ezek paraméterei az 1. táblázatban találhatók. Természetesen antennánkat elláttuk négpolarizációs műholdvevőfejjel (0.2 dB-essel), hogy láthassuk, a többszörös elosztó helyesen választja-e meg a vevőfej kimenetet. Az 1. ábra bemutatja az SMS 91609 NF vezetéki nyereségét, 3 kimeneten (1., 3. és 5. vevőegység).

A vezetéki nyereség, azt mutatja hogy a vevőegység kimenetén mennyire van a jel felerősítve a vevőfejről beérkezett jelhez viszonyítva. Ha a vezetéki nyereség negatív, az annyit jelent, hogy a jel le van gyengítve. A SPAUN ezt a paramétert mint -2... +4dB fejezi ki. Amint láthatjuk az utasításban, még nagyobb erősítést is elérhetünk a beigértnél egyes frekvenciáknál.

A következő lépésben azt igyekszünk megtudni, mennyit szenved a jel minősége míg a többszörös elosztón túljut. Ebből a célból mértük a modulációs hiba fokát (MER-t), ez ugyanis megbízhatóbban mér-



Az egységnek azon oldala, ahol a vevőfejek bemenetei vannak. A jobbszélső bemenet a földi jeleknek van tartalékolva.

A SPAUN új SMS 91609 NF-jének szabatos a feliratozása minden bemenetnél. Aki a szerelést végzi, könnyen feltalálhatja magát, hogy mit és mihez csatlakoztasson.

Az SMS 91609 NF egy kis egység, éppen elegendő térrel az F-dugaszok elhelyezésére. Itt látjuk a két oldal egyikét, amelyre 8 vevőegység csatlakoztatható. A jobboldali csavar földelésre szolgál.

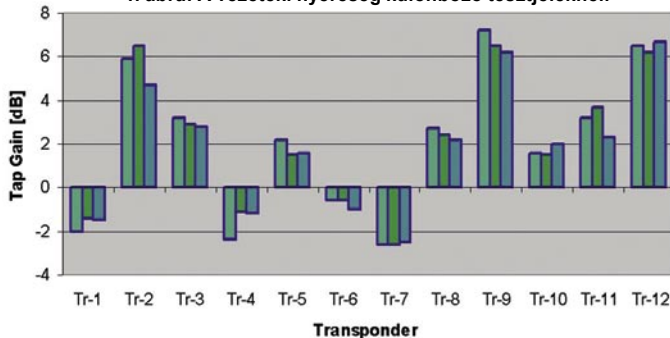
hető valós körülmények között mint a vivő/zaj arány. Bár a MER inkább kikövetkeztethető a bithibák számából mint a vivő/zaj arány méréséből, mindkét mérés szoros kölcsönös kapcsolatban van egymással. Minnél magasabb a MER annál magasabb a vivő/zaj arány és jobb a

jelminőség. Minden többszörös elosztó csökkenti a bemeneti jel minőségét – ez fizikai törvényszerűség. Mennyit tesz ki ez a csökkentés az SMS 91609 NF-nél? Megláthatjuk a 2. ábrán.

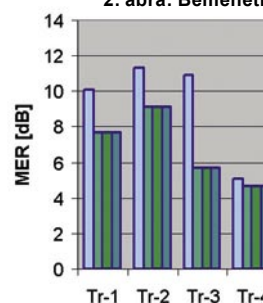
Az 1. és 2. ábrából kikövetkeztethetjük, hogy az 1. és 2. kimenet között nincs nagy különbség. Annak megerősíté-

sére, hogy ez így igaz, ellenőriztünk több kimenetet ugyanazon bemeneti jellel. Az eredmény a 3. ábrán látható. Ezek után nyilvánvalóvá vált, hogy minden kimenet gyakorlatilag azonos. Használjuk nyugodtan ezt a többszörös elosztót - egy szomszédunknak sem lesz gyengébb jele mint a többi tizenötnek.

1. ábra: A vezetéki nyereség különböző tesztlejeknél.



2. ábra: Bemeneti



Szakértői vélemény

+

A SPAUN SMS 91609 NF-je magas minőségű profi megoldás olyan felhasználó csoport részére, amely csak 2 műhold vételét kívánja, feltéve hogy a rendszert nem kell kiszélesíteni előrelátható időn belül. Ennek az elosztónak a felszerelése egyszerű. A műholdas vezetéki nyeresége jó és a földi vezetéki vesztesége alacsony. A 16 kimenetnek szinte teljesen azonos a teljesítménye.

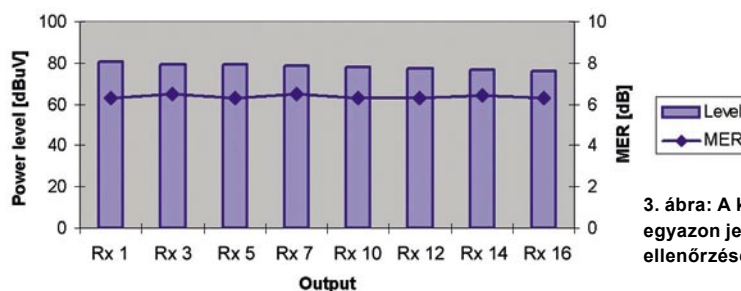
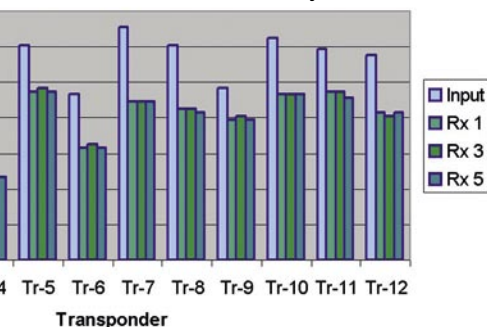


Peter Miller
TELE-satellite
Tesztközpont
Lengyelország

-

Ha a műholdak, amelyeket fogni akarunk nem túlságosan erősek, jobb ha nagyobb tányérantennát alkalmazunk, hogy pótoljuk a többirányú elosztó elkerülhetetlen jelvesztését.

és kimeneti MER különböző tesztlejéknél.



3. ábra: A kimeneti erő és a MER egyazon jel több kimeneten való ellenőrzése során.

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	Többszörös elosztó beépített tápegységgel
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