

SPAUN SMS 91609 NF Çokluşalter

2 Uyduyu Komşularınızla Birlikte İzleyin

Bugün piyasada çok geniş bir yelpazede değişik çokluşalterler (multiswitch) bulmak mümkün. Bunların bazıları aynı anda birkaç uydudan sinyal alabilmek için, bazıları ise aynı anda birden çok alıcıya sinyal gönderebilmek için tasarlanmıştır. Bazıları, birbirine eklenebilme özelliğine sahiptir

Alman firması SPAUN'un yeni SMS 91609 NF modelini işte bu düşüncelerle incelemeye karar verdik. Bu model, 2 quattro LNB ile çalışabilen ve maksimum 16 uydu alıcısına sinyal gönderebilen bir çokluşalter. Büyük kardeşleri (SMS 920009 NF & SMS 93609 NF) ise 20 ve hatta 36

uydu alıcısına aynı anda sinyal gönderebiliyor. Bunlar, bir veya iki uydunun yaygın olarak izlendiği bölgelerde büyük apartmanlar ve siteler için son derece ideal çözümler.

Fotoğraflardan da anlaşılacağı üzere, bu çokluşalterlerin işçiliği oldukça iyi. SMS 91609 NF

ki bu özellik eğer sonradan kurduğunuz şebekeyi genişletme ihtimaliniz varsa, oldukça kullanışlıdır. Bazıları ise doğrudan küçük ev kullanıcılarına yönelik oldukları için bu tip özelliklere sahip olmayan basit aletlerdir.

son derece profesyonel bir görünüme sahip. İsterseniz 2 Quattro LNB' yerine, Dörtlü, İkili, ya da iki Universal LNB'de bağlayabi-

liyorsunuz. Yapmanız gereken sadece SMS 91609 NF'nin üst kısmındaki "LNB Mode" düğmesini tercih ettiğiniz seçeneğe göre ayarlamak. Uydu girişleri dışında, cihaza yer anteninden gelen sinyali de verebilir ve bunu aynı şekilde 16 çıkışa gönderebilirsiniz. Karasal anten girişinin "0" girişine bağlanmanız gerekiyor. Cihaz 100~240 V, 50/60

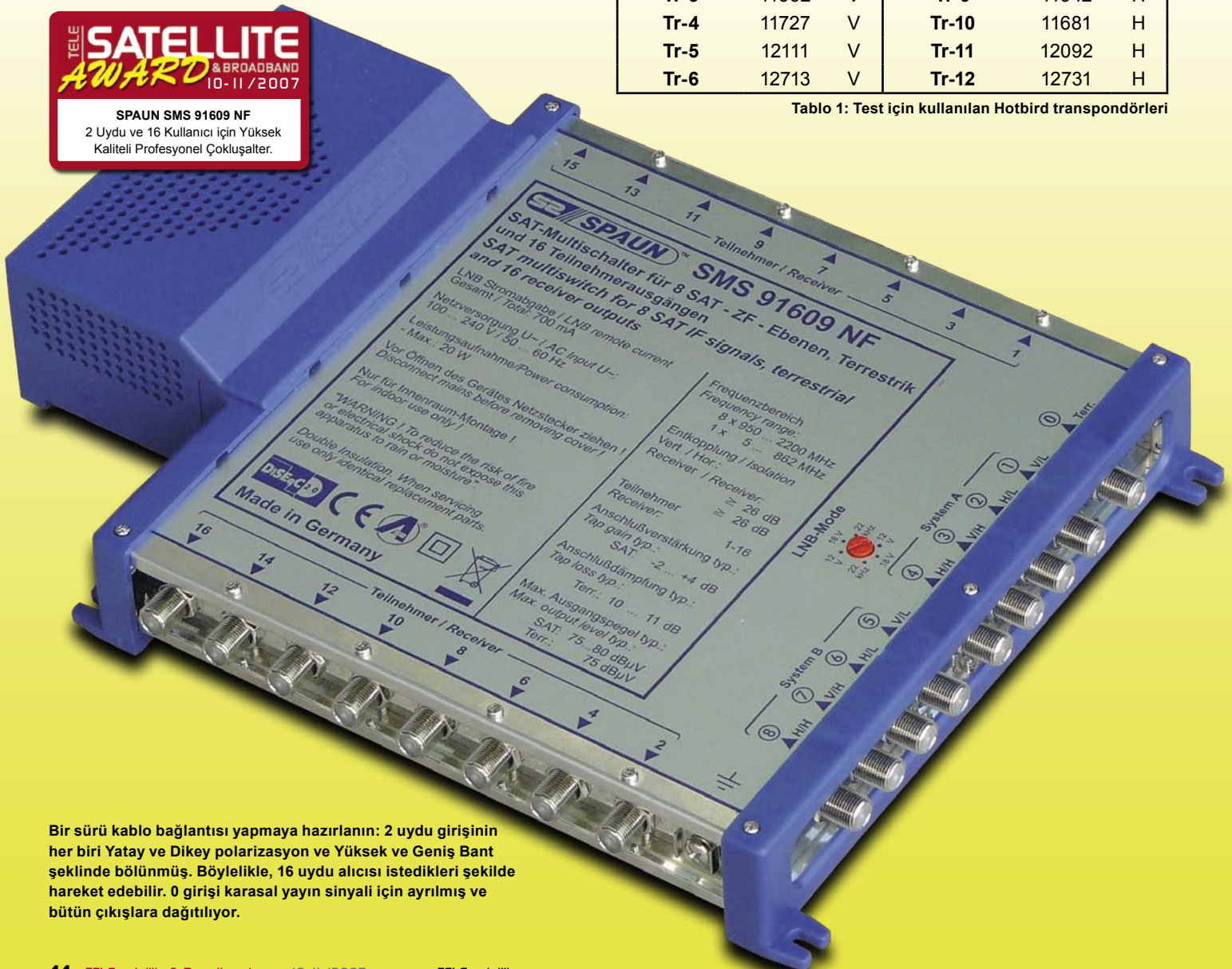
Transponder	Freq.	Pol.	Transponder	Freq.	Pol.
Tr-1	10719	V	Tr-7	10723	H
Tr-2	11278	V	Tr-8	11219	H
Tr-3	11662	V	Tr-9	11642	H
Tr-4	11727	V	Tr-10	11681	H
Tr-5	12111	V	Tr-11	12092	H
Tr-6	12713	V	Tr-12	12731	H

Tablo 1: Test için kullanılan Hotbird transpondörleri



SPAUN SMS 91609 NF

2 Uydu ve 16 Kullanıcı için Yüksek Kaliteli Profesyonel Çokluşalter.



Bir sürü kablo bağlantısı yapmaya hazırlanın: 2 uydu girişinin her biri Yatay ve Dikey polarizasyon ve Yüksek ve Geniş Bant şeklinde bölünmüş. Böylelikle, 16 uydu alıcısı istedikleri şekilde hareket edebilir. 0 girişi karasal yayın sinyali için ayrılmış ve bütün çıkışlara dağıtılıyor.

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

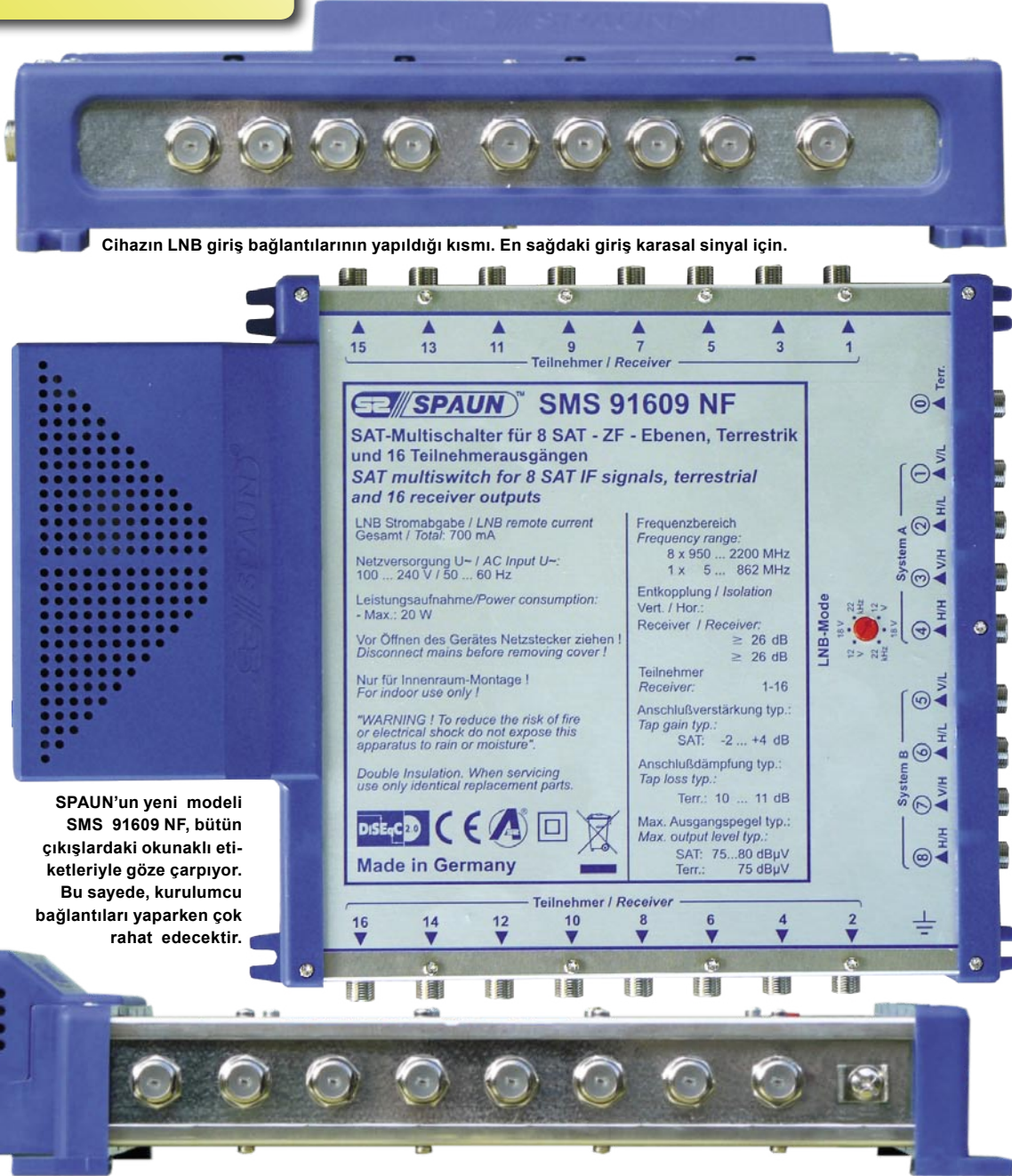
- www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/ara/spaun.pdf
- www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/bid/spaun.pdf
- www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/bul/spaun.pdf
- www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/deu/spaun.pdf
- www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/eng/spaun.pdf
- www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0711/esp/spaun.pdf
- 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

Hz elektrik akımıyla besliyor. SMS 91609'un üst kısmındaki şemalar sayesinde herkes sorun yaşamadan gerekli bağlantıları yapabilir.

Çoklu anahtarın performansını ölçmek için Hotbird (13° Doğu) uydusundaki 12 transpondörü giriş sinyali olarak aldık. Bu parametreleri tablo 1'de görüyorsunuz. Tabii ki cihazın LNB çıkışını doğru olarak görüp görmediğini anlamak için antene bir Quattro LNB (0.2dB) bağladık. Şekil 1 SMS 91609 NF'nin 3 çıkıştaki (alıcı 1,3, ve 5), çıkış kazançlarını gösteriyor.

Çıkış kazancı, LNB'den gelen sinyali alıcıya giden çıkıştaki sinyalle karşılaştırarak sinyalin ne kadar güçlendirildiğini gösteren bir değerdir. Çıkış kazancı eksi olursa, bundan sinyalin zayıfladığını anlarız. SPAUN bu parametreleri -2...+4 dB gibi değerlerle gösteriyor. Çizelgede de görebileceğiniz gibi bazı frekanslarda vaat edilenin de üzerinde güçlü sinyaller elde ettik.

Bir sonraki adımda, gelen sinyal kalitesinin çoklu anahtardan geçen bundan nasıl etkilendiğine baktık. Bu amaçla Modülasyon Hata Oranı'nı (MER) ölçtük. Bu değer C/N oranına göre sinyallerde daha doğru ve düzgün sonuçlar verir. Her ne



Cihazın LNB giriş bağlantılarının yapıldığı kısmı. En sağdaki giriş karasal sinyal için.

SPAUN'un yeni modeli SMS 91609 NF, bütün çıkışlardaki okunaklı etiketleriyle göze çarpıyor. Bu sayede, kurulumcu bağlantıları yaparken çok rahat edecektir.

SMS 91609 NF, F konektörleri ancak sığabileceği küçük bir alet. Bu resimde 8 uydur alıcının bağlandığı iki yüzden birini görüyoruz. Sağ taraftaki vida topraklama için.

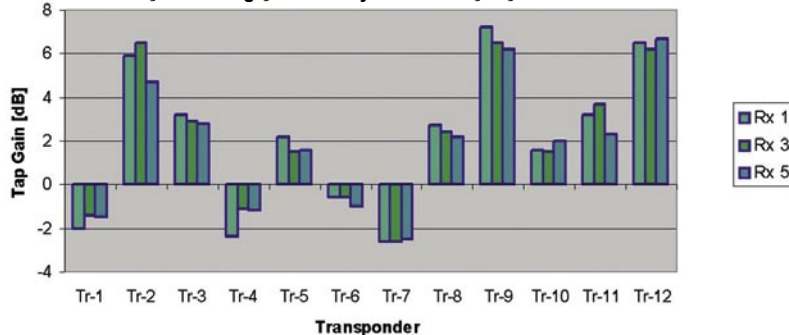
kadar, MER taşıyıcı ve gürültü gücünün ölçümü yerine aktarılan bit hata sayısından elde ediliyor olsa da her iki ölçüm birbiriyle güçlü bir şekilde bağlantılıdır. MER ne kadar yüksek olursa, C/N o kadar yüksek olur ve sinyal kalitesi de o kadar iyidir. Bütün

çokluşalterler gelen sinyalin kalitesini bir miktar düşürür. Bu bir fizik kanunudur. SMS 91609 NF'de elde ettiğimiz değerleri şekil 2'de görebilirsiniz.

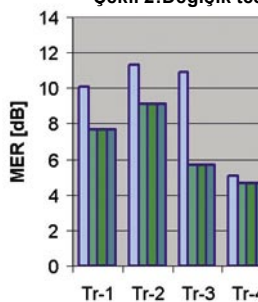
Şekil 1 ve 2'ye bakarak, çıkışlar arasında büyük bir farklılık olmadığı söylenebilir. Ancak bundan emin olmak için, aynı

test sinyal giriş seviyesinde diğer çıkışlarında da ölçüm yaptık. Bu sonuçları şekil 3'de görüyorsunuz. Böylece tüm çıkışların neredeyse birbirine eşit olduğu daha kesin bir şekilde ortaya çıktı. Bunun anlamı, bu çokluşalteri kullanan apartman sakinlerinden hiçbirinin diğerinden daha kötü sinyal almayacağıdır.

Şekil 1: Değişik test sinyallerindeki çıkış kazancı



Şekil 2: Değişik test



Uzman Görüşü

+

SPAUN'un SMS 91609 modeli yüksek kaliteli profesyonel bir çözüm. Yalnızca 2 uydudan sinyal almak isteyen ve görünür gelecekte daha fazlasını istemeyen kullanıcı grupları için son derece uygun. Çokluşalterin tasarımı basit ve kolayca kurulabiliyor. Uydu çıkış kazancı ve karasal çıkış kaybı değerleri oldukça iyi. 16 çıkışın tümü birbirine özdeş bir performansa sahip.

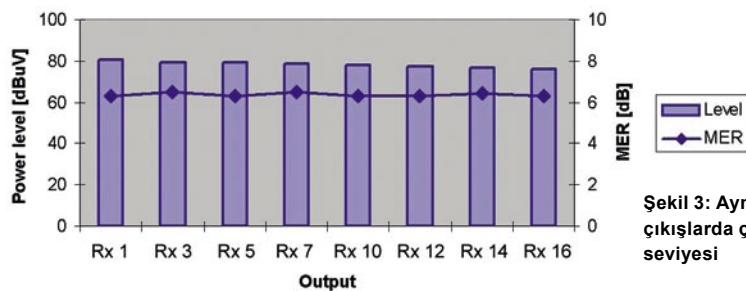
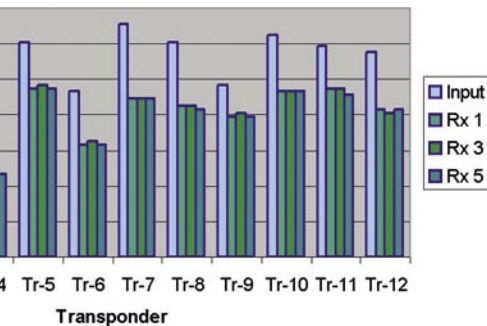


Peter Miller
TELE-satellite
Test Merkezi,
Polonya

-

İzlemek istediğiniz uyduların sinyali çok güçlü değilse, çokluşalter kullanımı nedeniyle doğabilecek sinyal kayıplarından kaçınabilmek için büyük çanaklar kullanmanız yerinde olur.

st sinyallerinde giriş ve çıkış MER değerleri



Şekil 3: Aynı sinyal için değişik çıkışlarda çıkış gücü ve MER seviyesi

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