

SPAUN SMS 91609 NF Multiswitch

你和邻居们可以同时接收到两个卫星

在市场上有很多复合开关。它们其中的一些是为卫星设计的，其余则是为众多接收机设计的。有一些是Cascadable，当

我们决定要对德国制造商 SPAUN 的新型号开关 SMS 91609 NF 做进一步了解。它是一个复合开关，用于 2 个四输出 LNB 并实现对 16 个接收机的输入。它更大的“兄弟们”（SMS 920009 NF 和 SMS 93609 NF）甚至是设计

你将来要拓展网络时它尤其有用，其余的则不用于延长网络。

用于接驳 20 和 36 个接收机的。很明显，这些装置是设计用于小区里公寓居民接收常用的一两个卫星的。

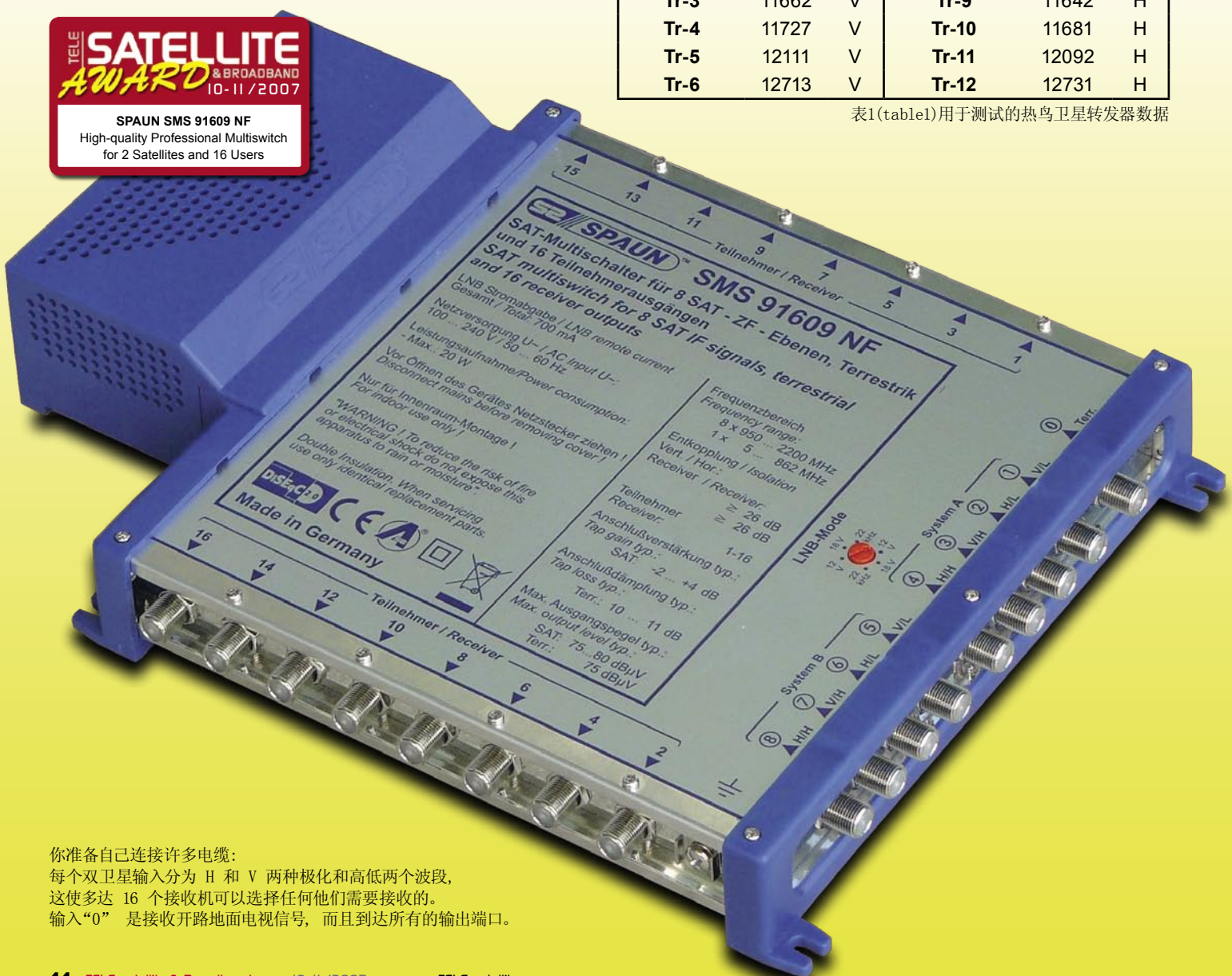
正如你在照片上看到的，开关的工艺无可挑剔。SMS 91609 NF 看起来非常专业。如不接驳 2 个四输出 LNB，

你还可能连接 4 个 LNB、两个 LNB 或两个双本振 LNB，而你只需要按照要求在 SMS 91609 NF 顶端设置好“LNB 模式”。

除了卫星信号输入以外，复合开关也可输入一路开路电视信号并输出给 16 个用户。开路信号一定要接到“0”位置。其供电范围要求是 100~240 V，50/60 赫兹。借助其上盖的图例，任何人都会轻松地正确进行连接。

| 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 |

表1(table1)用于测试的热鸟卫星转发器数据



你准备自己连接许多电缆：
每个双卫星输入分为 H 和 V 两种极化和高低两个波段，这使多达 16 个接收机可以选择任何他们需要接收的。
输入“0”是接收开路地面电视信号，而且到达所有的输出端口。

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

为测试这款开关的性能，我们选择了 Hotbird 卫星(13° E)上的 12 个转发器来当输入信号源。在表1中提供了它们的参数。当然，我们在天线上安装了四输出LNB(0.2 dB)，来看看该复合开关是否会正确地选择 LNB 输出。图 1 显示 SMS 91609 NF 3 个输出增益(接收机 1、3 和 5)。

这显示了从接收机输出端输出的信号与从 LNB 直接获得的信号比较起来有多少增益放大。如果增益是负，则该信号是变弱。SPAUN额定参数的典型值是: -2~+4dB。你在图解中可以看到,对于一些频率来说,我们取得了更大的增益,超过了额定值。

下一步,我们检查信号在通过复合开关之后的质量。为此,我们测量调制误差率(MER),在实际生活中,它比C/N更可信。虽然 MER 是源自于比特错误的数量而不是测量

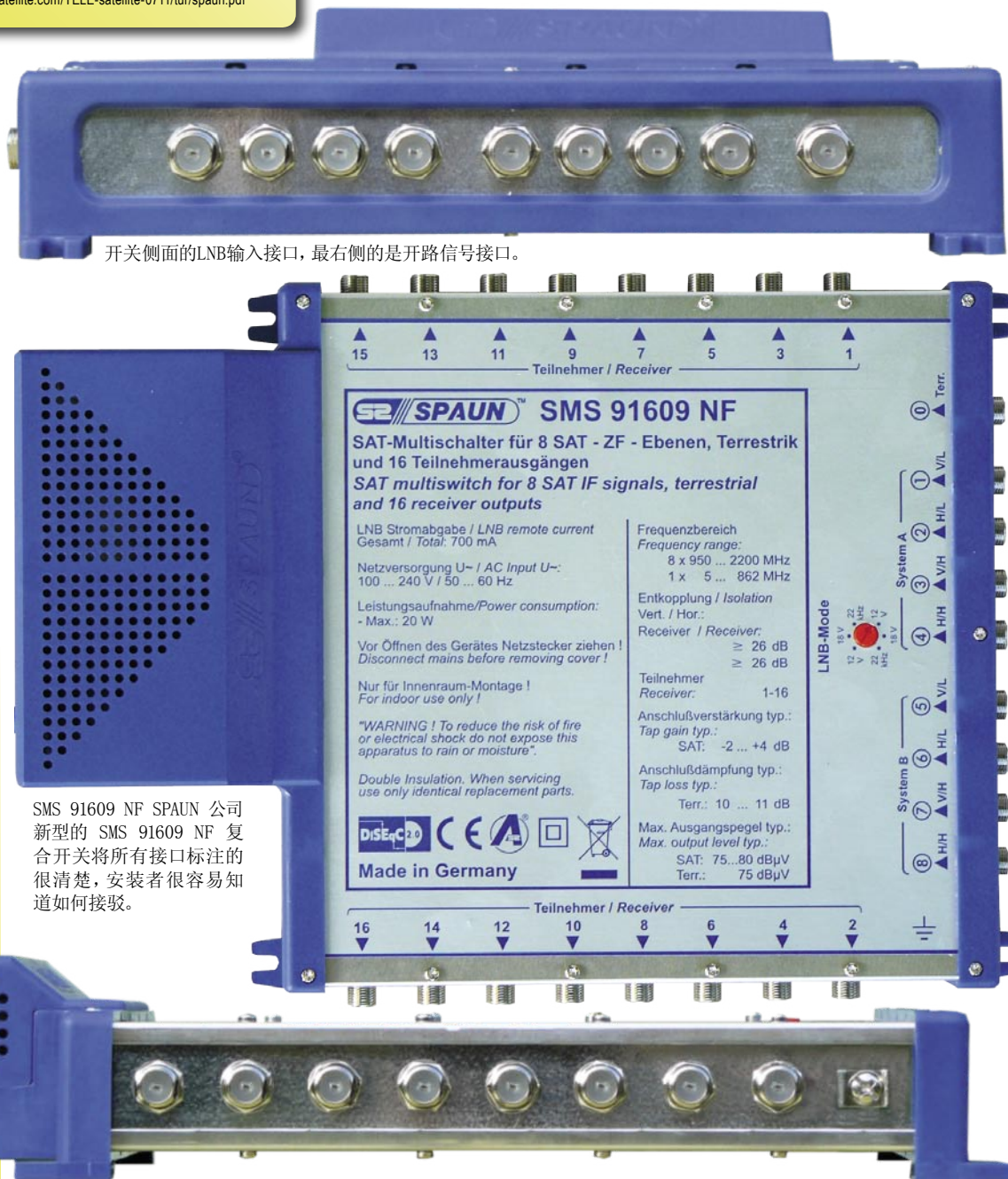
SMS 91609 NF 开关体积小,刚好能够接驳各个F接口,这里我们可以看见两边各接驳 8 个接收机。右边的螺丝孔是用来接地的。

噪音能量,这两种测量方法都有很密切的相互关系。MER 越高,C/N 比越高,信号质量也越好。每个复合开关都会降低输入信号的质量吗?这是物理学要管的事情。对于 SMS 91609

NF 又是如何呢? 你可以在图 2 见识到。

从图 1 和 图2 中你能得出推论:在输出端之间并没有大的不同。为了要确定这是事

实, 我们测试了同一输入信号各输出端的信号。结果在图 3 里显示。很显然,所有输出结果实际上完全相同。使用这个复合开关的邻居中没有一个人得到的信号比其他人要差。



开关侧面的LNB输入接口,最右侧的是开路信号接口。

SMS 91609 NF SPAUN 公司新型的 SMS 91609 NF 复合开关将所有接口标注的很清楚,安装者很容易知道如何接驳。

图1 (Fig.1) 不同信号的增益

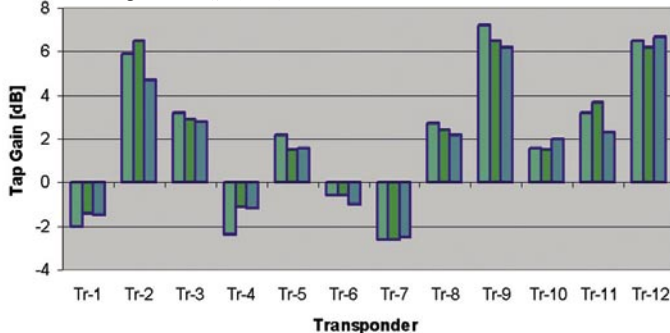
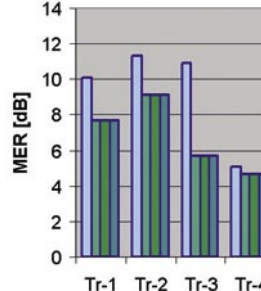


图2 (Fig.2) 不同信号



专家结论

+

SPAUN 的 SMS 91609 NF 是一款高质量的复合开关, 面向需要接收 2 个卫星的专门拥护群, 并且他们将来不再需要扩充系统。复合开关的安装非常简单。它有很高的卫星信号增益和较低的开路电视信号损失。它的 16 个输出端口性能一致。



Peter Miller
TELE-satellite
Test Center
Poland

-

如果卫星信号不够强, 你最好使用一个较大的天线, 开关内不可避免地会有信号损耗。

号输入和输出的MER

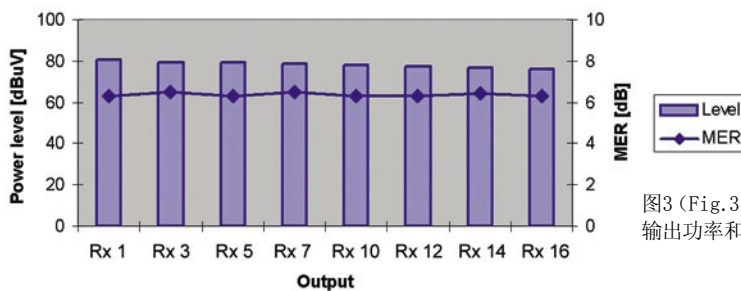
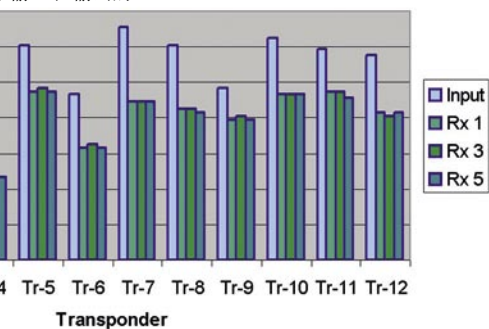


图3 (Fig.3) 相同信号各输出端的输出功率和MER

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 |