

Trimax SM-2200 信号仪

让寻找卫星信号更容易些

如果你是安装卫星天线的,那你就必须要爬上屋顶来安装,你会想过让工作尽可能容易些,如想要爬上爬下的那个梯子小一些。有时,整个工作最难的部份不是竖起天线,而是寻找客户想要接收到的那个卫星。当然,你会带上笨重的卫星频谱仪,那么有什么省事些的方法吗? Trimax 公司就有。

Trimax 公司最近推出了一款尖端的手持式信号仪,它可以大大简化安装工作。这要感谢加拿大的杰瑞·费舍(www.satmancanada.com)把一个样品寄给了我们,使我们有机会仔细研究它。它只有大约 1.25 磅(0.5 公斤)重,体积为 9.5×15.5×4.5 cm,由于它很小也很轻,因而很容易携带。其外壳是坚固的黑色塑料。它由一个 1950 毫安的可充电锂电池供电。

SM-2200 的顶上有“F”输入接口,底部有一个 USB 接口和直流供电接口。为防止污垢和湿气,上面有橡胶的护盖。随包裹带有一个 AC 转换器,一个汽车直流插头,一个“F”连接头,一个黑色护套和方便的肩绳。还包括一个与个人计算机连接

TELE-satellite World www.TELE-satellite.com/...

Download this report in other languages from the Internet:

Arabic	العربية	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0807/ara/trimax.pdf
Indonesian	Indonesia	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0807/bid/trimax.pdf
Bulgarian	Български	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0807/bul/trimax.pdf
Czech	Česky	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0807/ces/trimax.pdf
German	Deutsch	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0807/deu/trimax.pdf
English	English	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0807/eng/trimax.pdf
Spanish	Español	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0807/esp/trimax.pdf
Farsi	فارسی	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0807/far/trimax.pdf
French	Français	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0807/fra/trimax.pdf
Greek	Ελληνικά	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0807/hel/trimax.pdf
Croatian	Hrvatski	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0807/hrv/trimax.pdf
Italian	Italiano	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0807/ita/trimax.pdf
Hungarian	Magyar	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0807/mag/trimax.pdf
Mandarin	中文	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0807/man/trimax.pdf
Dutch	Nederlands	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0807/ned/trimax.pdf
Polish	Polski	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0807/pol/trimax.pdf
Portuguese	Português	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0807/por/trimax.pdf
Romanian	Românesc	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0807/rom/trimax.pdf
Russian	Русский	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0807/rus/trimax.pdf
Swedish	Svenska	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0807/sve/trimax.pdf
Turkish	Türkçe	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0807/tur/trimax.pdf

用的 RS-232 接口电缆和一个 USB 连线。最后,你还会找到一本 15 页的 SM-2200 使用手册。

相反,当螺纹被损坏的时候,更换现有的母对母“F”是很容易的。显然,制造厂家考虑得很周到。

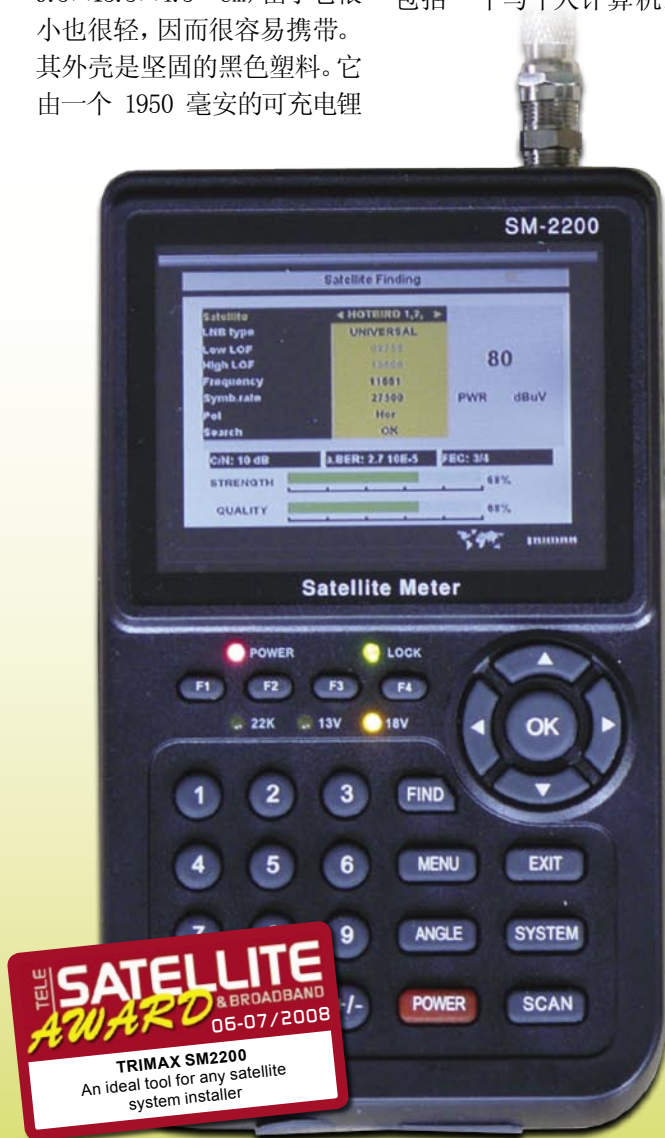
日常使用

当第一次给信号仪充电的时候,制造厂家建议在使用之前至少为电池充电 5 个小时。通用 AC 转换器对电流的要求是 90~240VAC/50~60Hz,再加上墙壁电源插头,你几乎在世界上任何地方使用 SM-2200。汽车直流插头可以用于在路上充电。只需将插头插入车上的 12VDC 电源接口,信号仪就会在你去下个安装工作的途中充满电。当电池正在充电的时候,信号仪不能打开。前面板上的 LED 显示绿色时表明正在充电。当信号仪完全充满电的时候,它将会变红色。

SM-2200 的前面板有 28 个操作按钮。包括数字按钮、四个功能按钮、围绕在“OK”按钮周围的上下左右按钮,还有一组操控菜单的按钮,以及电源开关按钮。它能显示五种状态: 电源能量、信号锁定、22 KHz 和 13V 和 18V 极化。当然,在前面板上最显眼的是 3.5 吋 TFT 液晶显示器。你不仅能就在这个屏幕上看到所有的菜单界面,而且你也能在 SM-2200 上直接收看卫星电视频道! 事实上,这就确保了你所搜寻到的卫星就是想要的卫星。

信号仪充满电后,按下红色电源按钮大约一秒之后就开机了。如果你是第一次开机或者它可能已经被重新设定,这时需要输入随包带来的登录密码。此后你每次开机就会直接到达信号仪的主菜单。而后信号仪需要设定使用区域。从主菜单屏幕使用箭头可以找到“系统设定”后按下“OK”按钮。如果它碰巧在

卫星信号经过顶部的公“F”接头传送给信号仪。你可能觉得奇怪,为什么制造厂家安装了一个公“F”接头并且随包提供了一个母对母的“F”接头呢? 原因是随着时间的推移,母“F”头更容易被磨损。这样,或许会因修理或更换母“F”接头而耽误工



TELE SATELLITE AWARD & BROADBAND
06-07/2008

TRIMAX SM2200
An ideal tool for any satellite system installer



信号仪以及附件

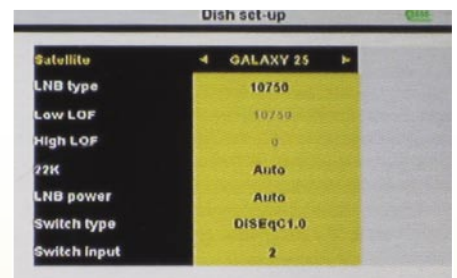
电视模式下，使用前面板上的系统按钮就能直接进入系统设定界面。从系统设定界面，你可以选择适当的语言（英语或俄语）、正确的电视制式（PAL、NTSC、SECAM 或者自动），并能根据使用者的要求设定定时关机（5、10、15 或 20 分钟）来关闭 LCD 屏幕。开始测试时，我们要使用信号仪将天线对准 97° W 的银河 25 卫星。我们选择英语做为我们的菜单语言，我们将电视制式设定为 PAL 制。在系统设定菜单里，你可以进行出厂设定，并看看当前信号仪所装软件的版本。当所有设定完成后，按下“退出”按钮即回到主菜单。

系统设定完成后，下一步就是进行天线设定。从主菜单上选定卫星设置并按下“OK”按钮，然后选择天线设定并再次按下“OK”按

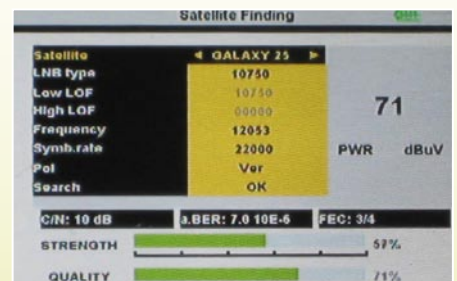
钮。天线设定菜单会让你选择一个卫星并调整其参数，以使信号仪能够接收到来自天线的信号。当卫星名称被加亮时，我们用左/右箭头选择银河 25 卫星。我们天线上使用的是 10.750 GHz 标准本振的 Ku 波段 LNB。在天线设定菜单里，我们选择好 LNB 类型并用左/右箭头选择了 10750 GHz。其他预置的 LOF 设定包括 5150 和 9750，既有通用的也可以由用户自己设定。根据客户的需要，可以修改设定为 11.250 GHz 的 LOF，这是用来接收北美直播卫星的 LOF。在通用设定状态下，高、低 LOF 和 22 KHz 的设定都可以按照你的需要自动完成。LNB 电源的设定能使信号仪根据实际的极化来选择 13V 或 18V，也可以完全关掉电源。在自动模式中，它选择以极化为基础的适当电压。

我们想要调整的天线使用一个 DiSEqC 1.0 开关来控制，所以信号仪也需要作相应的设定。我们在天线设定菜单里选择了开关类型，并用左右箭头选择到 DiSEqC 1.0，使这一功能开始工作。我们选择了 DiSEqC 开关的 #2 输入端口。这些设定完成后，按下“退出”按钮后，再按下“OK”按钮保存这些设定。

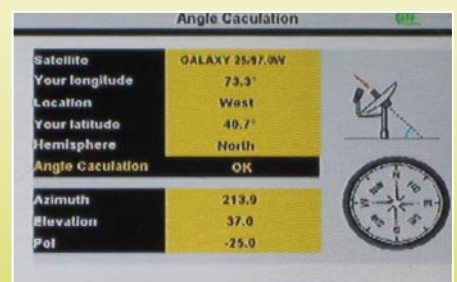
此时，信号仪已经准备好寻找卫星。我们在室外测试信号仪的那天是多云，所以液晶屏幕的显示状况更易于观察。但是即使在阳光充足的晴天，其屏幕图像仍可清晰可见。作为第一个测试，我们想要看看它会如何找到 97° W 的银河 25 卫星。信号仪预置了这个卫星上所有的转发器，所以只需具体选择了。从主菜单里我们找到了该卫星并按下“OK”按



天线设置 |



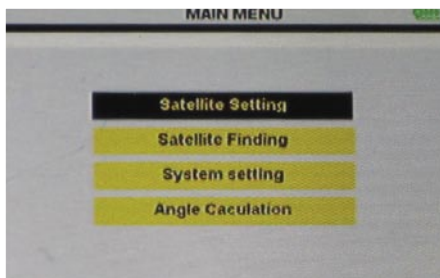
卫星搜寻 |



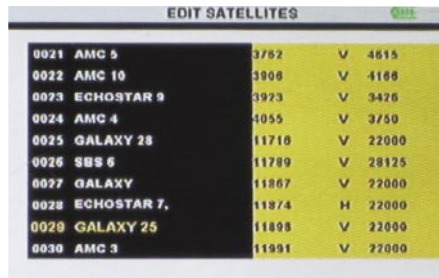
角度指引 |



信息条 |



主菜单 |



编辑卫星 |

钮。然后就进入卫星寻找界面，在这里我们可以选择这次测试要找寻的卫星和转发器。如果一个在工作的已知转发器在目录上没有，那你可以从卫星寻找界面上对一个现成的转发器进行编辑来输入有关数据。只要记得这将会把那个转发器的数据覆盖。遗憾的是，在信号仪的菜单界面上不能加入新的转发器，唯一可行的是对现有转发器进行编辑。要增加新的转发器需要从 Trimax 公司的网站上 (www.trimaxmeters.com) 下载数据再通过 USB 接口将新数据装入信号仪。

我们开始用 90cm 的极轴天线搜寻银河 25 卫星上的 12.115V 转发器。信号强度和质量的柱线立刻在 Trimax 上显示出来，这就表明我们已经找到了目标卫星。除了这两个柱线之外，信号仪上还显示出相应 C/N 和 BER 数值，这就使微调天线轻而易举。这两项数值使得天线调整更趋精确，而仅靠信号强度和质量的模拟显示还不够。

如果你还不能确认卫星位于天空的位置，该信号仪还带一个方便的角度计算工具来为你指出正确的方向。只要从主菜单进入角度计算界面，输入你当地的经度和纬度坐标，并选择你想要找的卫星。该工具就会计算出所需卫星的方位角和仰角。

对准卫星之后，转发器的频道扫描就可以开始了，找到菜单上的“搜寻”项，并按

下“OK”按钮就开始了。不到 10 秒，转发器上所有工作的频道都被信号仪找到并储存下来。退出屏幕菜单，就可以观看刚刚被储存的频道。用上/下箭头键可以换台，或者你可以按下“OK”按钮则会显示一连串频道名称。用左/右键可以在全屏模式中调整画面尺寸，并且在频道目录模式中用来翻页。在频道目录模式中，当前频道的图像可以同时插入显示出来。浏览频道目录就会显示名称被加亮的频道图像，再按下“OK”按钮则该图像就会全屏播放。

实际上图像的质量相当好，甚至当你考虑这只是卫星信号仪的时候，声音也不错！就像一个标准的卫星接收机一样，频道之间的转换大约仅需 1 秒，在屏幕底部的一个信息条显示着频道的一些基本数据。我们也在一些 SCPC 转发器上进行了测试，发现 Trimax 接收这些较低符码率节目时没有任何问题。

结论

其小巧轻盈的设计会让你带着 Trimax SM-2200 在墙壁上、屋顶上或是地面上轻松地安装天线。只用一只手就可以拿着它，而 3.5 吋屏幕上的菜单内容显示得相当清晰。它将成为任何卫星安装者的理想工具。毫无疑问，卫星玩家们也将此列为必备工具。按照他们的想法，这是一个便携式卫星接收机，可以连同他们的小型天线到处接收节目。遗憾的是它的价格比一个标准的卫

星接收机略微高些，而这可能使他们当中的一些人放弃。

长效的电池将会保证你在安装过程中不会停电，若要在野外充电，只需把它插入汽车上的点烟器。如果能在野外

条件下增加新的卫星或转发器就更好了。希望将来的软件升级将会考虑到这点小小的不便。总的来看，Trimax SM-2200 卫星信号仪是一个可靠的工具，可以缩短许多寻找卫星的时间。真是太好了。

专家结论

+ 小巧轻盈，电池持续耐用，这使其成为安装者的好伴侣。

- 应该通过软件升级加上新转发器参数。



Ron Roessel
TELE-satellite
Test Center
USA

Trimax SM-2200 在欧洲

当我们打开信号仪浏览其菜单时，我们很快发现没有西半球的卫星。我们得到的测试样品是在美洲使用的。SM-2200 还能在世界其他地方使用吗？

我们登录制造厂家的网站 (<http://www.trimaxmeters.com>)，发现他们为世界不同地方设计了各自的版本：1. 亚洲和南太平洋，2. 大西洋，3. 欧洲、非洲和中东，4. 北方和南美洲。上面最新的软件比我们仪器上的版本要高 (1.03 vs 1.00) 我们下载了欧洲的版本，还有软件安装程序，以及一个叫做“信号仪工具”的转发器编辑程序工具。软件升级很顺利。欧洲的卫星目录包含了从 4.8°E(天狼星) 到 72°E(Intelsat 4) 的卫星。



The Trimax SM-2200 used as a small portable satellite tv

我们将制造厂家的卫星目录下载到我们的个人计算机上，并进行一些编辑，用“信号仪工具”增加了更多能在欧洲收到的卫星，然后把它

装入了信号仪。在完成对院子里的一个测试天线进行设定之后,我们将天线连接到了信号仪上,来看看是否很容易对准天线。很快我们就看见了ASTRA 1(19.2°E),然后又转向HOTBIRD (13°E)。信号仪上表示信号强度和质量的信
息条在我们调整过程中都很快显示出来。

如果你站在不远处,就能听到信号仪发出的特别的音频讯号。信号越强,“哗哗”声也越急促。“哗哗”声在持续发出,而实际上音量也相当大。如果安装者工作在一条繁忙的街道附近时会很有用,就不必回到客户家的后院了。如果你不需要这个“哗哗”声,Trimax 通过 F2 键可以开关声音。我们测试了其他一些卫星上的免费和付费频道,以及符号率高和低(超过 2个Ms/sec)的信号,该信号仪毫无悬念地锁住了每个信号。

若不用声音我们就得仰赖

屏幕的读数。Trimax 在外包上增加了太阳遮板,我们发现它非常有用。信号强度的柱线非常容易读取。

然而,信号质量的百分比数值和 C/N 数值仍较难读取。最后两者是调整天线时最重要的。如果将来的软件版本能使这些数值更容易读取,毫无疑问将是非常有益的。即使是一个分贝的 C/N 值,对于不是太大的标准天线也很重要。而对于我们这些卫星爱好者来说,0.1 个分贝的 C /N (或者 MER)值都是锱铢必究的。天线调整后,就像对待标准卫星接收机那样,我们马上就进行了一个典型的频道自动搜索。画质之好令人惊讶,色彩甚至超过我们正在使用的这台笔记本电脑。考虑到其体积如此小巧,则其声音当然可以接受。我们真的没有想到会有这么好的信号仪,当你搜索频道的时候,你无法不想在下次野营旅行时带上它。在帐篷里看电视?太棒了!

专家结论



Jacek Pawlowski
TELE-satellite
Test Center
Poland

+

Trimax SM-2200 是一款带有卫星接收机的信号仪。它兼有图像和声音的及时反馈,图像显示是其亮点,你可以向用户显示天线已经调整到最佳位置。这在某些情况下很有帮助,如天线调整过程中用户有疑问的时候。

-

如果加上欧洲卫星的转发器参数就更好了。C/N 值如果显示到0.1dB,天线的安装将更加精确。如果信号强度的显示字体再大些就会使使用更加便捷(包括C/N 和信号质量)。

TECHNIC

DATA

Distributor	Satman Canada, Winnipeg, Manitoba, Canada
E-mail	trimaxmeters@mts.net
Tel	+1-204-661-3279
Model	Trimax SM-2200
Function	Hand-held Satellite Signal Meter
Symbolrate	2-45 Ms/sec
DiSEqC	yes, 1.0
Display	3.5" TFT LCD TV screen
Satellite Input	male "F" connector
USB Interface	yes
Internal Power Source	Rechargeable 1950mA battery
External Power Supply	90-240VAC/50-60Hz