

8dtek TSM-8800

专供DVB-S和DVB-T 信号使用的全功能加 固设计的数字 信号分析仪

自从卫星问世以来,始终有一个问题困扰着超级卫星发烧友:一台用来校准天线的卫星信号分析仪是他们的必备硬件设备,然而这个设备的价钱通常都贵得离谱。当开始过渡到了数字传输的时候,最终可以使信号分析仪在大幅降价的前提下提供了很多专业功能。



从那个时候开始,《国际卫星电视》就时常展示这类符合我们质量标准和具体要求的产品。

这些产品中,毋庸置疑地,完全我们需求的当属成立于2008年、专攻高技术解决方案的香港8dtek公司的



TSM-8800。当我们打开包装盒时，显然，8dtek在其各种附件的质量上都不打折扣。绝对结实！再没有其他语言可以描述这一点了。电子器件都被放置在一个结实的铝质拉丝机壳里面。

分析仪自身能够非常完美地贴合手掌，并可以保护跌落和其他外部环境损害。制造者也同样给这个分析仪包裹上了一件橡胶外套并在底部的接口处以及顶部和底边都开了窗。这件橡胶能够在大部分接触面上防止设备滑落。因为它很重，所以最好放置于某处以便于使用。

前面板有一个3.5英寸的液晶显示屏。甚至在阳光下都非常容易看清楚上面的内容。6个发光二极管贴着显示器下方放置，用来指示分析仪当前的工作模式。您看上一眼就能够识别出来当前的极化电压和工作波段（高频段或者低频段），并且能够指示出分析仪是否已经能够锁定信号。

在仪器的中部，8dtek为其配备了一个红外线接收器，其下是发光二极管。等一下，信号分析仪配备红外线接收器？实际上，这可不是一个坏主意！当调整天线或者LNB的时候，这款信号分析仪可以被放置在一个安装人员可见的安全位置，然后用一个信用卡大小的遥控器来对其进行操作。所有这些都是为了一件事：避免安装人员在调整天线的时候将信号分析仪滑落到地面上，而且使用了一个微型遥控器将使这款分析仪的操作变得更加容易。在您需要双手操作的时候，遥控器可以被很容易地

放到口袋里。这款信号分析仪设置了15个功能键，一个十字键和标有0到9的数字键。所有这些按键除了开关键之外都可以同时在遥

控器上找到，这使得使用遥控器可以在远处控制TSM-8800进行完全控制。

TSM-8800也提供了每一



个您都可能会用到的接口。设备还另外配备了中频输入和集成的扬声器，您也可以在仪器底部找到RCA A/V输出接口和A/V输入接口。

该设备通过其下方的USB接口同个人电脑连接，并且随机还包括了一个USB/串行口的适配器。这将可以使您不仅可以上传最新的操作软件，而且也可以让您在个人电脑上编辑不同的设定值以及卫星参数。唯一的缺点是，当你使用串行口连接PC的时候，接口电缆一端将通过USB连接到分析仪。你可能在新的个人电脑或者笔记本电脑上找不到串行口。

各种各样的配件中包括一个相匹配的电源适配器、一个车载电源适配器、一条音视频电缆、一个有用的提包同样帮助你保护这个设备，再加上一个带有指南针的钥匙链。您可以发现，8dtek为一个安装人员准备了他在安装天线时所需要的一切。

我们测试用的分析仪并未包含印刷出的使用者手册，这本手册被制造商以PDF型式提供给我们，包括英语、德语、法语和西班牙语版本。在正式销售的产品中会包含印刷出来的手册。

一直到现在，我们还没有见到过如此入门容易、图形化显示和所有功能都用起来很简单的分析仪，任何人在阅读手册之前就可以上手。我们要向软件程序员致敬。

集成的锂电池让您在完全充满电的情况下可以连续使用这台信号分析仪四个小时。对于校准复杂的机械天线这应该足够了，您不需要担心电池不够用。

所有的这一切都可以让我们毫不担心地说8dtek不仅仅是我们测试过的拥有最高质量的信号分析仪之一，同时，其便携性和OSD指点式的操作界面也使之成为我们所见到过的最好的同类产品之一。

TELE-satellite World

[www.TELE-satellite.com/...](http://www.TELE-satellite.com/)

Download this report in other languages from the Internet:

Arabic	العربية	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1005/ara/8dtek.pdf
Indonesian	Indonesia	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1005/bid/8dtek.pdf
Bulgarian	Български	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1005/bul/8dtek.pdf
Czech	Česky	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1005/ces/8dtek.pdf
German	Deutsch	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1005/deu/8dtek.pdf
English	English	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1005/eng/8dtek.pdf
Spanish	Español	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1005/esp/8dtek.pdf
Farsi	فارسی	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1005/ira/8dtek.pdf
French	Français	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1005/fra/8dtek.pdf
Hebrew	עברית	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1005/hel/8dtek.pdf
Greek	Ελληνικά	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1005/hel/8dtek.pdf
Croatian	Hrvatski	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1005/hrv/8dtek.pdf
Italian	Italiano	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1005/ita/8dtek.pdf
Hungarian	Magyar	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1005/mag/8dtek.pdf
Mandarin	中文	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1005/man/8dtek.pdf
Dutch	Nederlands	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1005/ned/8dtek.pdf
Polish	Polski	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1005/pol/8dtek.pdf
Portuguese	Português	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1005/por/8dtek.pdf
Romanian	Românesc	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1005/rom/8dtek.pdf
Russian	Русский	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1005/rus/8dtek.pdf
Swedish	Svenska	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1005/sve/8dtek.pdf
Turkish	Türkçe	www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-1005/tur/8dtek.pdf

Available online starting from 2 April 2010

日常使用

在打开信号分析仪的一瞬间，TSM-8800的主菜单立刻跳了出来。没有“Installation Assistant”选项，当然，也不必需要有这个。菜单项“System”让你仔细设制所需的分析仪设定。

第一个会让你选择你

所希望的OSD语言。你可以从英语、俄语、荷兰语、法语、希腊语、土耳其语、德语、捷克语、西班牙语、意大利语和波兰语中选择。

你也可以选择这台分析仪的使用地点，可以是英国、法国、西班牙、意大利或者德国。另外的国家和语言也正在研发中，并且将在未来的软件更新中提供。

声音信号可以在这里被激活，并且在此，您可以设定一个时间周期让分析仪自动关机。

OSD同样具有用户可调的超时功能。当然，这不是





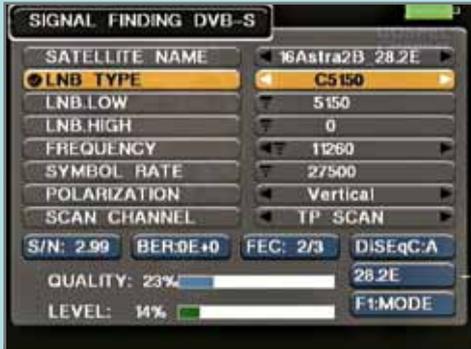
8dtek标识 |



TSM-8800主菜单 |



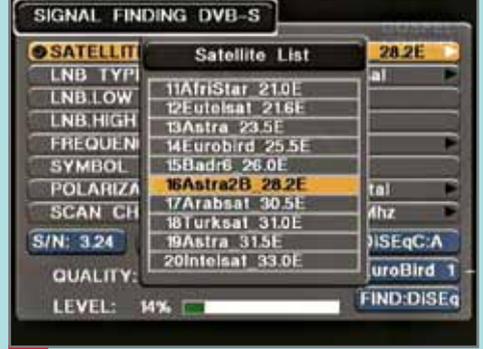
系统设置菜单可以让您使分析仪满足您的个人要求 |



预置了多种本振频率值 |



放大视图让各种数值得以方便读取 |



预置的卫星列表包含了61条记录 |



盲扫功能能够找到预置列表之外的转发器 |



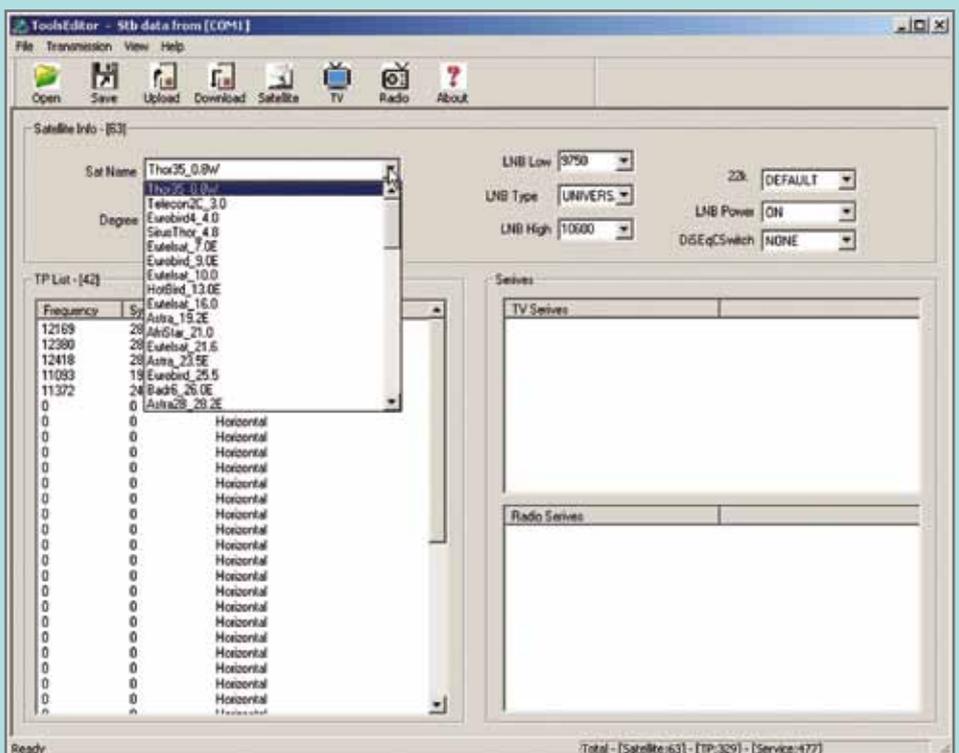
实时的且具备多项功能的DVB-S频谱 |



网络信息表模式频谱让您以清晰识别卫星 |



USALS设置 |



借助PC编辑器, 转发器和卫星数据可以很容易地编辑 |



DiSEqC 1.0、1.1、1.2和1.3 (USALS)均可支持 |



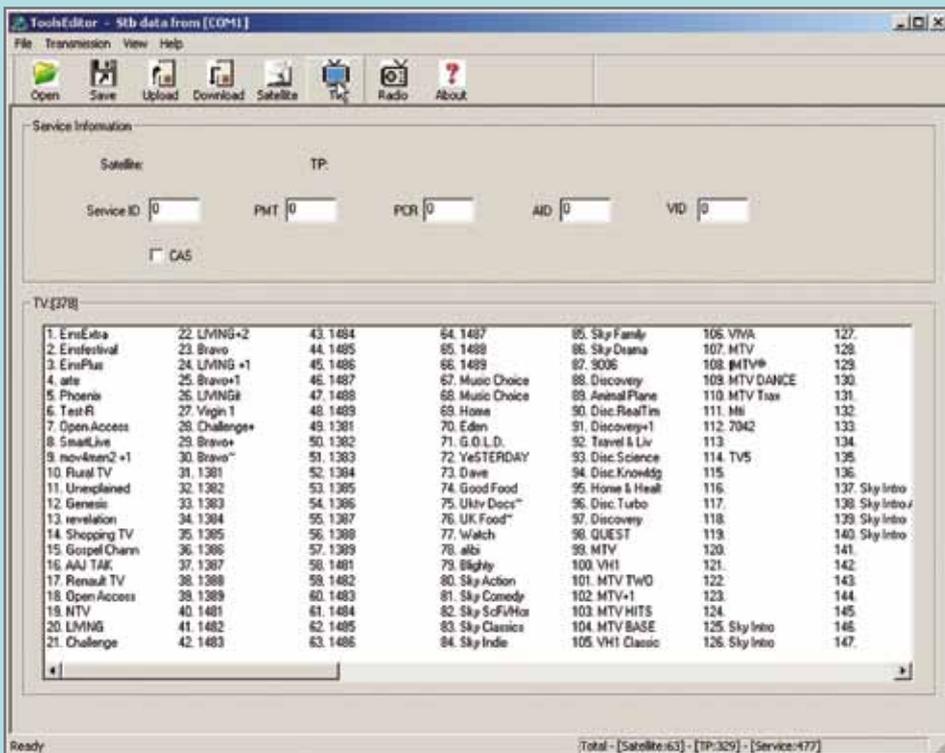
角度计算器可以今天线安装简单化 |



所有被识别的和未加密的频道均可以在显示屏上直接观看 |



频道列表涵盖了所有可以被找到的电视和广播节目频道 |



频道列表也可以按照您的喜好排列 |



串行接口可以将分析仪与个人电脑连接起来 |

必要的，这款分析仪可以被轻易地重设成为出场状态，所有的这些设定选项让我们对这款分析仪留下了很好的印象。

DVB-S

在我们确定了这款分析仪真的很容易使用之后，我们决定直接开始调整我们坐落在奥地利维也纳的三米天线，使其指向ASTRA 2D卫星。

我们英国的读者们可能现在正在挠头，为什么我们在奥地利还要使用一个三米的天线。在

奥地利，其实我们已经在这颗卫星的场图之外了，为了能够稳定接收ASTRA 2D，这样的尺寸绝对是必要的。

不管天线实际是大还是小，我们都必须先找到正确的寻星参数，那就是方位角和仰角。

正常情况下，你要通过一些不同的网站上找到包含这些信息的表。然而，对于TSM-8800，这并不是必须的。这款分析仪包含了它自己的角度计算器子菜单，这可以帮助你完成这项工作。使用这个计算功能，你

必须精确地知道你的地理坐标和你到底想对准哪颗卫星。

地理坐标可以简单地通过因特网得到，例如，通过Google地图、Google地球或者维基百科。GPS导航设备也可以帮助你得到你当地的坐标。

一旦当地的经纬度被输入进去，下一步就是选择你想要的那颗卫星了。现在，初次使用这台设备的用户能够看到被预先在分析仪里面编程好的卫星列表。61颗卫星的被更新过的转发器





所有的DVB-T频道都能够被搜索到！



多频道搜索可以让您同时看到8个频道的信号质量！



活动的频率可以在频谱分析显示上轻易地被识别出来！

数据就储存在内存里。这将使得使用这款寻星仪工作变得有趣，仅需按一个键，你的天线的方位角和仰角数值就可以被计算出来。

在这些值被计算出来的同时，分析仪将切换到DVB-S模式并且切换到你所希望的那颗卫星上。TSM-8800假设你是用的是一个Ku波段的Universal LNB。如果不是这种情况的话，这些参数可以根据需要在“Scan”菜单里被修改。

一些Ku波段和C波段的本振频率被预先编程在设备里，但是如果需要的话，用户可以直接手动为那些使用不常见的本振频率的老式的LNB输入本振频率。

每颗卫星都有好几个预

置的转发器参数，这使得切换并且测试它们变得十分容易。当然，如果你愿意，你也可以手动输入频率，之后将会被自动存储在这颗卫星的转发器列表里。额外的诸如低或者高波段和决定极化方向的LNB供电电压也可以通过相应的菜单项、分析仪上的功能键或者通过遥控器输入。在屏幕的最底部有两个条状图用来显示当前的信号强度和信号质量。

借助功能键的其中一个，你可以通过天线粗略地通过扩展显示来测量天线的噪声系数，信号质量和信号电平，测量结果以图形活着数字显示。此外，这款分析仪同样可以显示出以数字表示的VBER、CBER、以及C/N。

音频信号的输出可以使你在调整天线的时候不必盯着分析仪。

通过我们的设置，我们很快地将天线调整到了正确的角度上并且开始移动碟形天线指向位于东经28.2°的ASTRA 2D卫星。借助这样大的一部天线，信号电平自然非常高。没用多长时间，分析仪的锁定指示灯就亮起来告诉我们已经找到了信号。

在变焦模式下，我们粗略地将天线调整到了ASTRA 2，但是我们已经知道了对于3米的天线，其它的ASTRA 2卫星已经足够强了，唯有ASTRA 2D是测试这个分析仪的百里挑一的卫星。

因此，我们切换回普通扫描模式，并且更改预先设

定的频率到ASTRA 2D上的一个转发器上。借助变焦试图，我们开始再一次调整天线。我们的目标是能够得到最高的信号质量并保持CBER最小。

借助变焦到全屏填充的信号电平显示和分析仪非常短的反应时间，我们能够没有任何问题地轻松完成这项工作。通过指向ASTRA 2，我们可以确定我们确实已经对准了天线，但是也能够分析仪的显示屏上看到实际接收到的信号。

使用TSM-8800，您可以没有任何问题地使用其所提供的各种扫描模式，包括了转发器扫描、转发器-网络信息表扫描，卫星扫描和以8MHz或12MHz为间隔的盲扫。不管您是否相信，这款信号分析仪包括了盲扫描



式，并且在我们的测试中工作得十分出色。

它可以以8或者12MHz为步进在950至2150MHz频率范围内进行盲扫。为了完成扫描，虽然需要耗费一些时间（我们在ASTRA 2使用8MHz步进做了盲扫测试，共耗时11分钟），但是这可以让您发现一些未知的转发器。

如果您不需要使用盲扫，相应地，8dtek还可以对当前选定的转发器做快速转发器扫描。

它同样可以执行转发器网络信息表扫描，因此另外的隶属于相同节目提供商的转发器也可以被找到。

看上去选定的卫星上的所有被预先编程的转发器都会被扫描到。但是标准的卫星接收机相比，并不是所有的转发器信息都存在于这个设备中。

当应付更复杂的系统或者是电动系统的安装时，特别需要指出的是这款信号分析仪可以和每一个DiSEqC

器件进行通讯。TSM-8800处理这些没有任何问题；内含的DiSEqC 1.0功能可以支持多达四颗卫星，DiSEqC 1.1可以支持多达16颗卫星，同样，DiSEqC 1.2和1.3 (USALS) 可以供电动系统使用。

使用8dtek的分析仪校准一个USALS电动系统实际上是一件有趣的事情。在您将您所在地点的地理位置输入之后，天线可以自己调整到每一个所需要的卫星上。这将会令您能够轻易判断天线是否很好地被校准或者主支架是否与地面完全垂直，同时，您可以很轻易地纠正这些问题。

最后，TSM-8800随机配备了一个非常聪明的频道列表编辑器，这可以令您非常容易地移动、更名或者删除任何频道。频道列表可以时刻保持整齐。对于安装者，TSM-8800不愧是上品之选；安装人员可以储存很多经常被用到的卫星位置和频道，因此他们能够很容易地展示给客户。

另外一个非常实用的功能

是其内置的频谱分析仪。这个功能的优势在于不仅可以图形化地显示频谱，并且还可以很容易地将天线对准到某颗卫星或者找到某个特定的转发器。

如果您经常安装卫星系统的话，辨识频谱可以让您很快地分辨出当前所对的是哪一颗卫星。但是如果您尚完全未掌握的通过频谱辨识卫星的能力，TSM-8800还可以通过卫星上有效的转发器网络信息表数据来识别出当前所对准的是哪一颗卫星。

这款频谱分析仪同时可以突出显示某个铁定信号的峰值；它可以通过显示一个小符号来指示最近信号的一个峰值到底有多高。这项功能可以让您很便捷地在安装天线系统的时候通过这款频谱分析仪来进行天线的微调。

这款TSM-8800可以显示出整个频率范围内的频谱，此外，您也可以将某一小段频率范围的频谱放大显示，之后通过游标来标记每一个信号的峰值并可以

直接在分析仪上读出这个值。

我们可以越来越清楚地看到这款TSM-8800不仅仅是安装人员的一款有用的工具，同时，远程通信爱好者们和中继猎手们也将会对这款产品产生浓厚的兴趣。仅仅看上一眼，经验丰富的中继猎手就能够识别出来那些中继频率当前是活动的，并且仅需要按一个按钮，通过分析仪的全屏幕显示，他所期待的转发器就可以别找到了。

几乎在一个活动的转发器被识别出来的同时，这款新型的8dtek分析仪立刻将附加的，诸如噪声因数、C/N、变化的信号质量值以及当前卫星的轨道位置之类的信息同时显示出来。

在需要对所做的工作归档的情况下，频谱分析仪上面的图像可以被储存并在日后需要的时候读取出来。

DVB-T

在DVB-T模式下，信号扫描和处理方式是和DVB-S



十分相似的,所有不同的仅仅是DVB-T用到的参数要比DVB-S少,并且还工作在不同的频率范围上。所需的DVB-T频率可以被手动输入或从编辑好的列表当中选择出来。

TSM-8800还能够提供足够的电力来通过同轴电缆直接为一个外置信号放大器供电,其参数可以在频道扫描菜单中编辑。就像在DVB-S模式下工作一样,在信号被找到的同时,信号质量和信号电平条状图将被显示出来。

频道扫描可以在一个指定的转发器上运行,或者通过输入频点进行。自然地,DVB-T模式也包括了放大视图,可以将信号条状图展宽并以数字形式显示出S/N和BER。

这款分析仪同样提供了FEC和调制模式的信息以供使用。一个非常特别的功能是它可以同时显示八个不同的信号电平。这将可以让天线调整变得更加方便,从使所有信号都达到可及的最高水平;在通过一部天线接收不同广播节目提供商所发射的多个频率时,这个功能就显得极为重要了。

并且,就像在DVB-S模式下一样,DVB-T信号能够被识别并在分析仪屏幕上显示。

另一个令人感到惊奇的附加功能是TSM-8800可以标识出MPEG4 SD和HD频道,虽然到目前为止这些频道还不能够显示出来。

最后,我们检验一下分析

仪下方的三个RCA接口的输出。

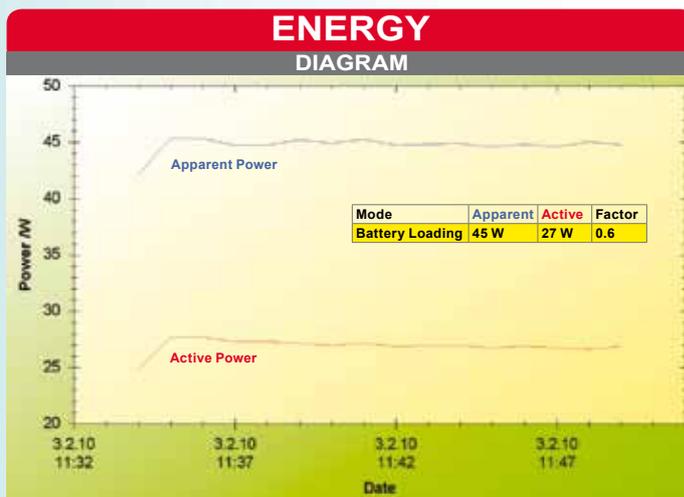
虽然这个A/V接口的显示输出可以帮助我们完成这个测试报告,但是最终用户可能不太会经常用到这项功能,即使他们可以使用遥控器来控制,然而这款分析仪并不是一个让人舒服的DVB接收机。

在另一方面,当安装一个大型的36V电压马达驱动的推杆天线时,视频输入将会显得非常实用。来自天线控制器的视频信号可以从这里显示。您也可以使用这个输入接口来讲其他CVBS信号放在这款分析仪上面显示。

借助集成的PC接口,分析仪的软件可以被很容易地更新,8dtek正在不断地为提高其产品而工作,他们也将通过这一功能为他们的产品增加更多的功能特性。

转发器列表和卫星列表页可以通过一台个人电脑来进行编辑,并且,在我们的测试中,这项功能在所有使用微软视窗操作系统的个人电脑上都没有任何问题。不幸地是您的电脑必须具备一个串口才能使其工作,某些时候,您可以会在新的个人电脑或者笔记本电脑上面找不到这种接口。

最后,我们都对这款TSM-8800感到十分满意。我们不能总是等待着未来多么先进的技术,除了一件事情——数字电视的接收和其具备的简洁的附件;这将会让他们的竞争对手忙得不可开交。



专家意见



Thomas Haring
TELE-satellite
Test Center
Austria

+

TSM-8800是方便携带的和非常可靠的一款同时能够处理DVB-S和DVB-T信号的分析仪。其控制非常具备逻辑性,并且还具备了用户友好的显示结构,此外,从工厂发过来的样品的内置数据非常新。

借助不同的设置和功能,这款寻星仪可以令天线系统的调整变得非常轻松。

频谱分析仪模式可以轻松找到所有活动的信号,这项功能非常适合远程通信爱好者和中继猎手。丰富的配件以及出色的用户手册清楚地表明了制造商始终将客户放在心中。

-

到个人电脑的接口应该采用USB。

TECHNICAL DATA	
Distributor	8dtek Technology, Hongkong
Email	sales@8dtek.com
Website	www.8dtek.com
Model	TSM-8800
Function	DVB Signal Meter with tv monitor for DVB-S and DVB-T
Display	3.5" LCD color display
Frequency range	950~2150 MHz (DVB-S) and UHF/VHF (DVB-T)
Level range	-65 dBm ~ -25 dBm (DVB-S) and -78 ~ -20 dBm (DVB-T)
LNB power supply	13/18V, max. 500 mA
Symbol rate	2~45 Ms/s
DiSEqC	Yes (1.0, 1.1, 1.2 and 1.3 (USALS))
Spectral Inversion	Auto conversion
Video format	720x576 (PAL), 720x480 (NTSC) & SECAM
Supply voltage	13.3V
Supply voltage charger	90-240V
Li-oN battery	2200 mA
Supplied items	Protective case, user guide, mains charging unit, car charger, PC connection cable, A/V cable
Dimension	10.2 x 18 x 3.4 cm
Net weight	0.72kg