

# 最新款 SatCatcher DigiPro Excel-TV MK3 功能齐全 带电视显示的 测试仪



**TELE SATELLITE**  
**AWARD** MAGAZINE  
10-11/2009

**SATCATCHER  
DIGIPRO EXCEL-TV MK3**  
Easy and self-explanatory – a device for  
laymen and pros alike

我们想起从前,杂志的读者来信专栏总是收到读者大量的信件和邮件,他们在吃力地调整卫星天线。我们帮助他们解决了数以百计的问题。但是最近,最大的一个问题是模拟频道已经越来越少,苦于数字信号难以接收已成为每个卫星爱好者的梦魇。

就在几年以前,几乎每个卫星都传送一些模拟频道能作为调整天线的参考。你只需在接收机上选择好适当的频道并慢慢转动天线,相应的频道就会在屏幕上出现(起先信号弱并充满噪音,但是经过调整天线之后情况就会改善)。

而这对于使用数字接收机来说则是根本不可能的事。当最终找到所选转发器时,其信号强度反应相当慢,而且显示的信号强度和质量常常是不可靠的。对于数字信号的显示,只能等一个频道直接出现在屏幕上,因为要么图像非常清晰,要么什么都没有,没有什么好办法。

英国的 SatCatcher (直译为猎星者) 公司很快认识到这个问题,已经推出一款价格极低而且易于使用的测试仪,几乎是一眨眼的功夫,它就可以就帮你校准天线来接收任何卫星信号。这个新装置花费不了你多少钱。

大约一年前,我们测试了 SatCatcher DigiPro Excel-TV MK2(2008 年 08/09 期《国际卫星电视》)。这期间,制造厂商并没有安于既得荣誉,而是吸取了一些用户的提议并改进设计,研制出这款新型号的 DigiPro Excel-TV MK3。

外表上没有任何改变。SatCatcher DigiPro Excel-TV MK3 放置在极耐用的便携式铝仪器箱内,里面垫有泡沫。即使当地面状况偶尔变得颠簸,这个装置也能确保它的安全。

我们不能设法查明这种保护措施的可靠性,而只能从几米高处抛下 SatCatcher,它没有受到损坏,我们相信它是可靠的,因为有了便携式仪器箱。

仪表由一个为接口留有缺口、结实的布套包裹着,它也保护着 128×64 像素的 LCD 屏幕。我们特别赞赏内置的遮阳板,它能够容易地粘附在 SatCatcher 布套上,这也是一个天赐之物,适合于直接在日光下读取显示内容。

另外,便携式铝仪器箱为内置电池的充电器留有一个空间,还有一根用于设备与汽车或卡车上电源之间连接的适配器电缆线,一根设备与 PC 连接的电缆线,一个串行 USB 适配器以备计算机没有串口。

有一张 CD 驱动盘,盘内包括 SatCatcher 的应用软件。包装袋内有一本英文的使用说明书。SatCatcher 在全球的分销商将在运送设备的

同时为每一位客户提供一本由当地语言编写的使用说明书。

就连接来说, DigiPro Excel-TV MK3 有一个卫星信号输入接口,最上边还有 RCA 影像输出接口、外接电源插孔,底部有与 PC 连接的接口。

产品的工艺质量给人印象良好,还有信息警告和自动关机功能,以防 LNB 信号线发生短路,这些细节很受欢迎。

## 日常使用

SatCatcher 通常不将卫星测试仪内电池充满电,这就意味着要根据说明书的要求,在使用之前,将仪器的内置电源充电大约 5 小时。我们按照测试模式,立刻进行测试。

SatCatcher DigiPro Excel-TV MK3 初看起来尽可能少地使用按键和开关。这一点我们并未看重。值得称道的是屏幕下方的 4 个功能键。就是可用于多种操作的 F1 键到 F4 键。上方屏幕的下面对每个按键的作用都描述得很清楚。

除此之外,还有七个容易读取的功能键,也有从 0 到 9 数字键和方向键。

当你打开醒目的电源开关时,屏幕上显示出主菜单及各种子菜单,非常易用。由于有了功能键,轻轻一按,便可方便地进入显示菜单。

虽然 SatCatcher 是一个具有许多高级功能的测量仪器,但是制造厂商还在努力设计清晰而又意义自明的菜单。DigiPro Excel-TV MK3 具有各种不同的工作模式,如信号测量仪、频谱分析仪和电视显示器,而后者是我们通常只在高端产品上才可以期望的功能。

由于采用了最新的技术, SatCatcher 已经做到功能完备、价格低廉。

## 是何种卫星设备?

SatCatcher DigiPro Excel-TV MK3 是一台真正的通用卫星测试仪,它支持所有的 DiSEqC 协议,所以可用于任何接收设备。

这意味着单体天线很容易调整好,同时对于复杂的、具有 8 个 LNB 的 DiSEqC

## TELE-satellite World

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

Download this report in other languages from the Internet:

|            |            |                                                                                                                                                  |
|------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Arabic     | العربية    | <a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0911/ara/satcatcher.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0911/ara/satcatcher.pdf</a> |
| Indonesian | Indonesia  | <a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0911/bid/satcatcher.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0911/bid/satcatcher.pdf</a> |
| Bulgarian  | Български  | <a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0911/bul/satcatcher.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0911/bul/satcatcher.pdf</a> |
| Czech      | Česky      | <a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0911/ces/satcatcher.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0911/ces/satcatcher.pdf</a> |
| German     | Deutsch    | <a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0911/deu/satcatcher.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0911/deu/satcatcher.pdf</a> |
| English    | English    | <a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0911/eng/satcatcher.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0911/eng/satcatcher.pdf</a> |
| Spanish    | Español    | <a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0911/esp/satcatcher.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0911/esp/satcatcher.pdf</a> |
| Farsi      | فارسی      | <a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0911/far/satcatcher.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0911/far/satcatcher.pdf</a> |
| French     | Français   | <a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0911/fra/satcatcher.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0911/fra/satcatcher.pdf</a> |
| Greek      | Ελληνικά   | <a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0911/hel/satcatcher.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0911/hel/satcatcher.pdf</a> |
| Croatian   | Hrvatski   | <a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0911/hrv/satcatcher.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0911/hrv/satcatcher.pdf</a> |
| Italian    | Italiano   | <a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0911/ita/satcatcher.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0911/ita/satcatcher.pdf</a> |
| Hungarian  | Magyar     | <a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0911/mag/satcatcher.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0911/mag/satcatcher.pdf</a> |
| Mandarin   | 中文         | <a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0911/man/satcatcher.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0911/man/satcatcher.pdf</a> |
| Dutch      | Nederlands | <a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0911/ned/satcatcher.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0911/ned/satcatcher.pdf</a> |
| Polish     | Polski     | <a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0911/pol/satcatcher.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0911/pol/satcatcher.pdf</a> |
| Portuguese | Português  | <a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0911/por/satcatcher.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0911/por/satcatcher.pdf</a> |
| Romanian   | Românes    | <a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0911/rom/satcatcher.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0911/rom/satcatcher.pdf</a> |
| Russian    | Русский    | <a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0911/rus/satcatcher.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0911/rus/satcatcher.pdf</a> |
| Swedish    | Svenska    | <a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0911/sve/satcatcher.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0911/sve/satcatcher.pdf</a> |
| Turkish    | Türkçe     | <a href="http://www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0911/tur/satcatcher.pdf">www.TELE-satellite.com/TELE-satellite-0911/tur/satcatcher.pdf</a> |

Available online starting from 2 October 2009



1.1协议、DiSEqC 1.2 或 1.3(USALS) 极轴天线, 还有使用 DiSEqC 1.0 协议或略微复杂的 SCR 技术 (Unicable) 接驳复合 LNB, 也都易如反掌。就是说: 天空是有限的!

至于 LOF 也可手动输入, 从 C 波段到 S 波段的所有频率范围, 这台设备都通吃。

## 调整天线

首先, 我们把测试仪接到一个 80cm 的带有单体 LNB 的标准天线上, 将其对准 28.2° E 的 ASTRA2 卫星。

DigiPro Excel-TV MK3 的内部数据存储里包含了从 45° E 到 34.5° W 之间所有卫星的位置, 这在存储目录里很容易找到。

顺便说明一下, SatCatcher 甚至还有一个预置了全球转发器数据的节目目录, 这一点出乎意料。换句话说, 它甚至可以选择手动方式进入 28.2° E 的 ASTRA2 的转发器。

既然 DigiPro Excel-TV MK3 这样容易操作, 你还苛求什么呢?

说到提供的方便, 我们想要强调的是 SatCatcher 目录功能预存了各种不同极化方式, 甚至是具有相同轨道位置不同卫星的具体参数。

这是一个非常方便的功能, 考虑个别使用同一位置的卫星可能有不同的场强覆盖区域, 在某一位置上可能不易捕捉。举一个例子来说: 位于欧洲中部 28.8° E 的 ASTRA2D, 在英国只用 60 cm 天线就可以完美地接收到它的信号, 在法国和德国就得使用 90cm~120cm 的天线, 而在维也纳奥地利的卫星测试中心则需要使用 2.4米大的天线才可以。

一旦我们选择好卫星, DigiPro Excel-TV MK3 就会立刻开始计算相应的方位角、仰角和极化角等参数。另外, 显示屏上还会出现一个指南针, 指出正确调整天线的大约位置。

请注意, 仪表的本地位置需要先固定下来, 以便确定计算的准确性。DigiPro Excel-TV MK3 没有内置 GPS 接收机。

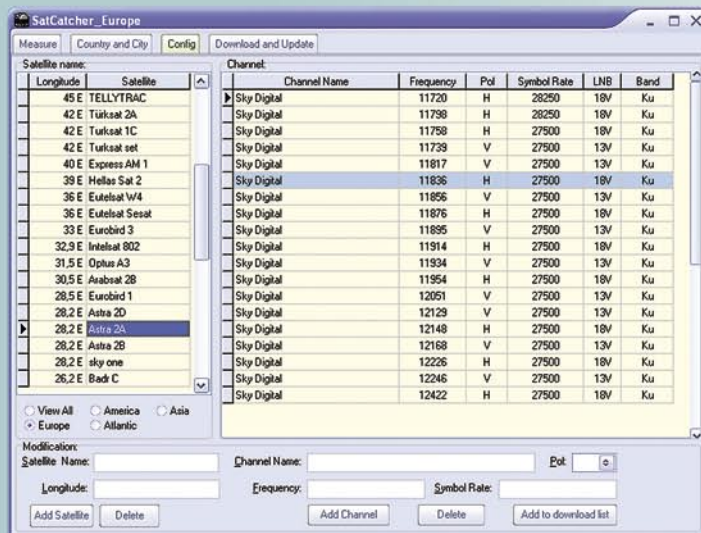
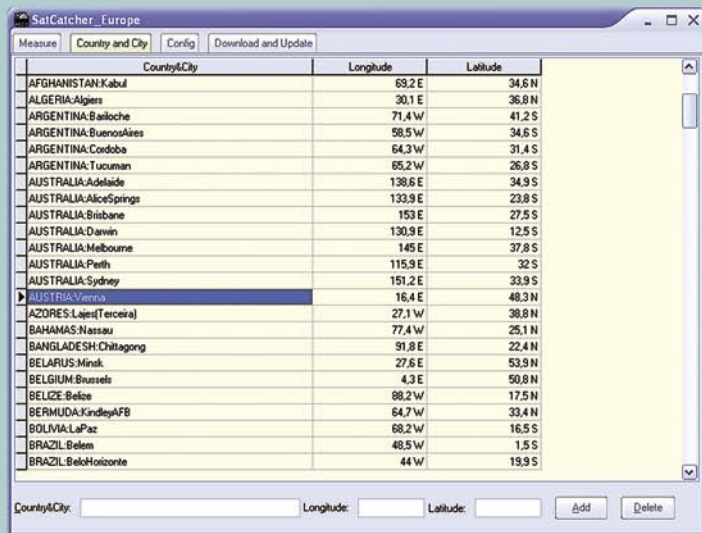
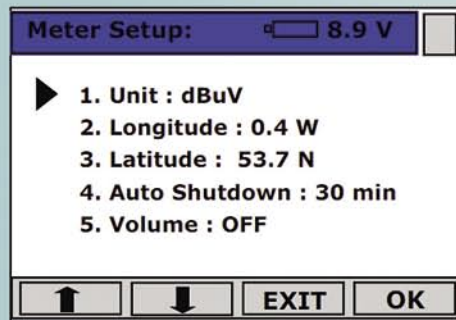
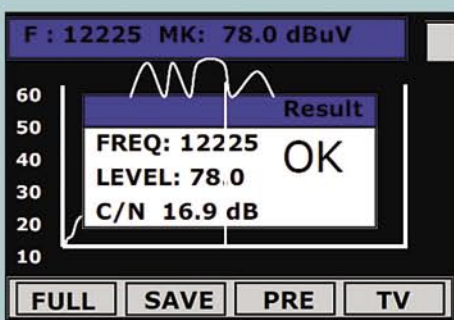
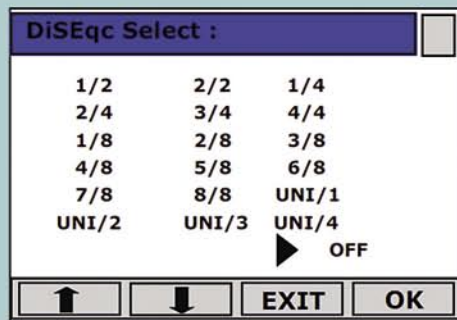
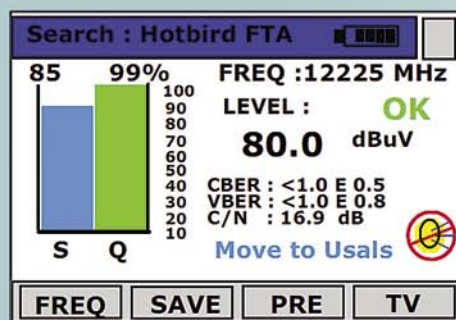
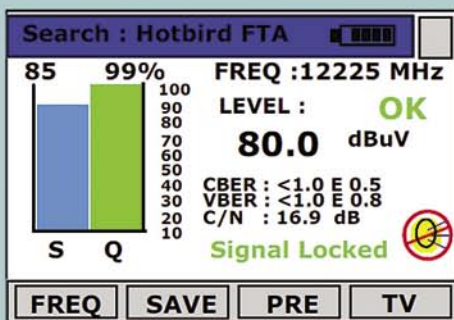
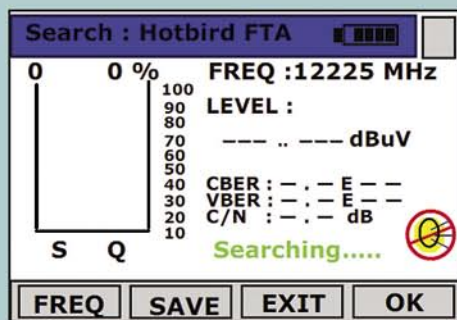
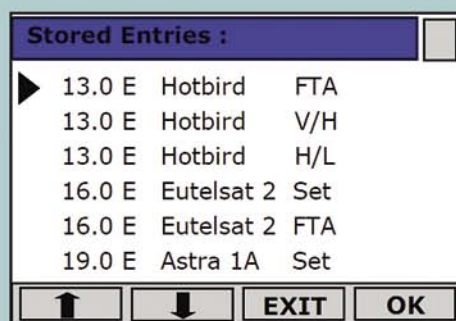
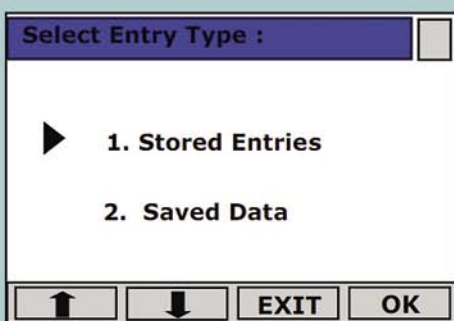
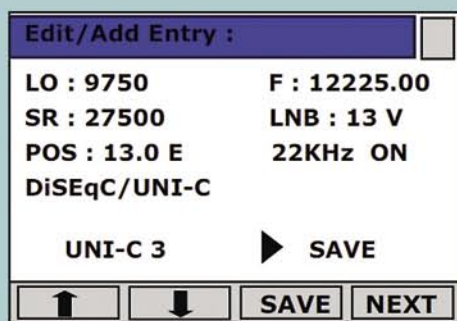
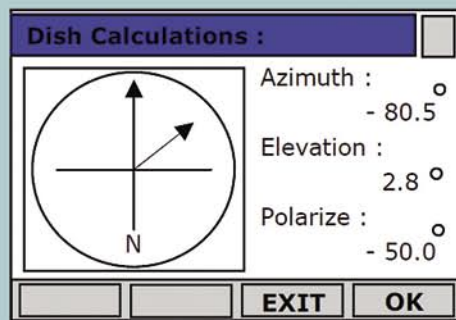
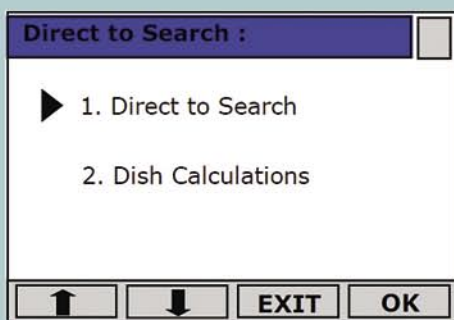
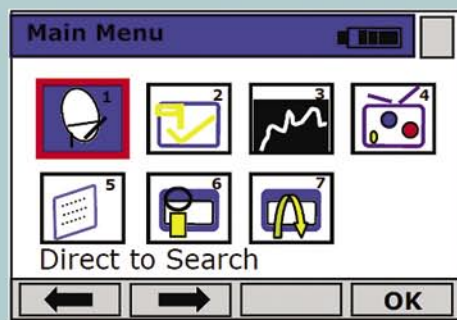
一个专用设置菜单可以记录单元数据, 数据可以从 Google 上获得。例如, 做为选择, 你可以在调整天线之前将卫星测试仪连接到 PC 机上, 运行 CD-ROM 上的 SatCatcher 软件。这个应用软件很容易在城市和国家目录中找到卫星的位置。

一旦完成天线仰角设定, 我们就开始转动天线, 直到频谱分析仪中出现峰值, 最重要的是, 要等到 28.2° E 的 ASTRA2 转发器上的白线出现在频谱峰值中间。

如果你已经找到了卫星但仍然不很确信是否对准? 那好, 使用“检查”功能, 来显示正在接收到有效信号证明天线已经对准。

然而, 我们仍然怀疑接收到的卫星是否是我们要寻找的。问题很简单, 和信号检测一样, DigiPro 能锁定找到





■ SatCatcher Software showing a selection of locations

■ Checking transponder entries

的转发器,对应信息就会显示在显示器上。现在我们要改成TV显示模式,显示现有频道。

值得注意的是,这项功能只是针对免费频道而言,DigiPro Excel-TV MK3 没有智能 CI卡插槽,不能接收付费电视。

我们依据从 [www.SatcoDX.com](http://www.SatcoDX.com) 网上获得的信息来验证结果,我们很高兴地发现对准了28.2°E 的 ASTRA2 卫星,接下来我们可以马上进行精确调整。

有一个单独的菜单通用于精确调整天线,就是信号质量和信号强度两条大的显示条,也就是 CBER(频道位纠错率)、VBER(Viterbi位纠错率)和C/N(载噪比)的信号水平值。

我们还想用 MER(调制误差率),遗憾的是,DigiPro Excel-TV MK3 不能显示它。

当然,如果你调整天线时不愿意一直盯着卫星测试仪,你可以依靠与信号强度同步的音效。在这情况下,音量增加则信号增强。

总之, DigiPro Excel-TV MK3 帮助我们迅速调整好天线,不仅对准了卫星,而且也取得了最好的接收质量。

通过频谱显示中的功能键 F2 与屏幕上标注着的“保存”功能,都可以进行精确调整,就是保存某一卫星的光谱图形,这是一个让我们一见钟情的功能。

一旦一个频谱被储存下来,就可以在将来再需要调整天线时调出来。

因此,如果需要在重新调整天线对准某一卫星,你所需要做的就是转动天线直到储存的频谱图和眼前的频谱图一样。这是一个重新再找到一个卫星比较容易的方式。

我们也非常欣赏频谱显示里的 4 个变焦模式,它允许放大观察个别信号的峰尖。当处于频谱分析仪工作模式时,我们注意到屏幕的反应很快,没有丝毫滞后。

除了频谱模式之外,它还能储存测量结果,对于有助于判断极轴天线在最西或最东位置上最近天线的接收效果是否改善或恶化。

SatCatcher DigiPro Excel-TV MK3 能储存 40 个结果,包括频谱图或测量数据。

DiSEqC, 极轴天线和 SCR(Unicable)

前面提到 SatCatcher DigiPro Excel-TV MK3 兼容所有的 DiSEqC 协议。通过 DiSEqC 1.0 可以接收到 4 个卫星,如果使用 DiSEqC 1.1,这个数字会上升到 8。

DiSEqC1.2 和 1.3(USALS)也完全支持,按下某一按钮,DiSEqC 会驱动马达将天线转到所有重要的零位置。

做为选择, SatCatcher卫星测试仪能命令天线向东或向西转动,甚至没有使用任何外接电源而只用内置电池。

与从前使用过的各种测试仪相比,SatCatcher DigiPro Excel-TV MK3 通过 DiSEqC 协议来调整极轴天线,既充满乐趣,又省却了许多麻烦,速度还快。



■ Calculation of azimuth, elevation and polarization angle



现在我们能够说再见了：那个 DiSEqC 马达调整起来很麻烦的时代。

因为我们之后碰巧有机会建立一个有两个不同部分组成的小型 SCR(Unicable 系统)来做另一项测试，这给予了我们充分的机会来验证制造厂商所声称的兼容性。它会取得像 SatCatcher 其他功能一样出色的结果吗？

我们不得不集中全力注意 SatCatcher DigiPro Excel-TV MK3 菜单的 Unicable 命令 1、2、3 和 4 是否与 SCR 指令 0、1、2 和 3 一样。

当我们确认很快将测试仪接通了 SCR 模型之后，马上又连接了另外两个接收机。毫无悬念，由于另外两个接收机处于关机状态，测试仪发出了一流的结果。当它们打开的同时信号就到达了。而 SatCatcher DigiPro Excel-TV MK3 的电视屏幕在选择适当的频率之后仍然显示着靓丽的画面。

我们的结论：SCR 和 SatCatcher 的指令都来自高手。

SatCatcher 的广告诉求之一是 DigiPro Excel-TV MK3 完全兼容意大利付费电视台意大利天空所用的 LNB。我们想还是眼见为实，于是就请我们《国际卫星电视》意大利测试中心的同事安排将意大利天空的 LNB 送到维也纳。一切令我们吃惊：这次测试 SatCatcher DigiPro Excel-TV MK3 大获全胜。不久，我们装上 LNB，鲜活的 Unicable 系统信号从 13° E 的 HOTBIRD 卫星上接收下来。

让我们来评论一下现在这款新型的、便利的卫星测试仪。我们在测试中注意到其令人惊讶的高能量电池。我们不曾为充电而中断我们的测试，而且在测试 DiSEqC 马达而频繁转动天线时也没有让电池能量降低。总的来说，我们几乎用了 4 小时该仪器而没有用外接电源。它轻松地创造了一项卫星测试仪的记录！

除此之外，低门限的调谐器证明了它接收线信号微弱卫星的能力。它帮助天线调整接收到一个 C/N 低于 3.5 dB 的卫星。

“效用”菜单是为 SatCatcher DigiPro Excel-TV MK3 单独订制某些需要所用的。以防你不能或不想进入某个地方，你可以使用个人计算机软件输入当地的地理位置。此外，它还需要确定多久不使用之后该测试仪自动关机的时间，这可以增加电池的寿命。

当我们试图改变默认语言的时候，但是没有发现这个选项。我们最后在制造厂商的网站说明各地的经销商在销售之前，应该使软件本地化。这样，客户得到的 SatCatcher DigiPro Excel-TV MK3 上的屏幕菜单就能使用当地语言。

转发器设定

储存在 DigiPro Excel-TV MK3 内存里的转发器数据是经常改变的，每天都有几十个转发器关掉、打开或修改参数。而使用 SatCatcher 的安装者们则可以用一些按键轻松地修改或增加新的转

发器参数。而市场上其他的测试仪则不具备此项完全由用户操控的功能，所以我们要赞美 SatCatcher 为用户提供了方便。

当然，DigiProExcel-TV MK3 也能通过个人计算机进行升级：SatCatcher 已经增加一个接口为的是把装置连结到个人计算机上。在个人计算机上，自带的软件可以方便地编辑所有的转发器数据，你也可以到 [www.satcatcher.com](http://www.satcatcher.com) 上更新卫星转发器数据，这一切只需点击几下鼠标。

SatCatcher 软件甚至可

以直接在个人计算机上计算出所选卫星的方位角、仰角和极化角度（只需提供你的位置即可，包括使用地理坐标或从目录选择一个城市或国家）。

总之，我们可以明确地说，SatCatcher DigiPro Excel-TV MK3 完全是一款可以替代专业产品的测试仪。

它提供所有相关的功能而且能够轻松地设置。由于它支持所有 DiSEqC 协议和 SCR 标准，即使是专业的安装者们也不能小觑。

专家的结论

+

SatCatcher DigiPro Excel-TV MK3 使用容易，菜单明了，而且功能强大。除了频谱分析之外，这个仪器还可以将测试结果显示在它的屏幕上，而且甚至还能用来看电视。它支持所有的 DiSEqC 协议和 SCR(Unicable)。可以非常容易地手动设定转发器。



Thomas Haring  
TELE-satellite  
Test Center  
Austria

-

SatCatcher DigiPro Excel-TV MK3 唯一缺少的是 MER 分析。

| TECHNICAL DATA      |                                                                                                                                 |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Distributor         | SatCatcher, Unit 7 Salvesen Way Hull, East Yorkshire, UK HU3 4UQ, United Kingdom                                                |
| Tel                 | +44 (0) 148 222 15 77                                                                                                           |
| Email               | <a href="mailto:sales@satcatcher.com">sales@satcatcher.com</a>                                                                  |
| Model               | Digipro Excel-TV MK3                                                                                                            |
| Frequency range     | 930~2150 MHz                                                                                                                    |
| Level range         | -65 dBm ~ -25 dBm                                                                                                               |
| Input resistance    | 75 Ohm                                                                                                                          |
| Symbol rate         | 2~45 Ms/s                                                                                                                       |
| DiSEqC              | Yes (1.0,1.1, 1.2, 1.3)                                                                                                         |
| SCR-Standard        | Yes                                                                                                                             |
| Power supply        | Up to 5 hours without recharge                                                                                                  |
| Supplied items      | Fold away sun visor, Software CD, User guide, Mains charging unit, Car charger, P.C. Connection cable, USB converter (optional) |
| Dimension           | 250x120x60mm                                                                                                                    |
| Net weight          | 0.8kg                                                                                                                           |
| Gross weight        | 1.6kg                                                                                                                           |
| Working temperature | 0°C ~ +40°C                                                                                                                     |
| Display             | 120x64 3.5" LCD color display                                                                                                   |