

目录

中文版本

I. 免责声明、例外情形以及责任范围	pg. 32
II. 关于本手册	pg. 33
III. 关于您的Presidium OTi	pg. 34
1. OTi 使用入门	pg. 39
2. 使用OTi 进行测试	pg. 44
3. 读取OTi 的测试结果	pg. 49
4. OTi 的其他功能	pg. 50
5. 故障排除指南	pg. 54
6. 照顾您的Presidium OTi	pg. 55
IV. 重要须知	pg. 56

I. 免责声明、例外情形以及责任范围

请查阅并注意保修卡中说明的 保修条款和条件。

Presidium 对其设备的保修承诺仅适用于用户按照相关用户手册中所载明的所有条款和条件的正确使用情况，并且只涵盖制造缺陷。

为了不断提升产品质量和性能，Presidium 将保留修订产品软件数据的权利，这可能包括 OTi 的机械、硬件和固件的修改。

Presidium 明确声明对于产品中 UV 灯的使用不承担任何责任。本产品的设计符合特定的预设安全限制。任何不当或长时间的使用都可能毫无疑问地使用户、附近的人或其他生物暴露于紫外线辐射的影响之下。

Presidium对因使用本产品或本手册而导致的任何损害或损失概不负责。对于任何因使用本设备而导致的直接或间接的损失，Presidium、其制造商或其任何附属公司、授权人、分销商、经销商、雇员和/或代理人在任何情况下概不承担任何责任。

在适用法律允许的最大范围内，对于任何原因导致的任何特殊、偶然、附带或间接损失，Presidium、其制造商或其任何附属公司、授权人、分销商、经销商、雇员和/或代理人在任何情况下概不承担任何责任。

本手册中的测试器或Presidium OTi 是在“原样”的基础上提供和/或出售的。除了按照适用法律要求之外，Presidium不提供任何形式的明示或暗示的保证，包括但不限于针对特定用途的适销性和适用性的默示保证。

II. 关于本手册

感谢您购买PresidiumOTi（以下简称“OTi”或“测试器”或“设备”）。

本手册旨在帮助您设置测试器，并介绍了所有您需要了解的信息，让您能知晓如何正确使用该测试器以及如何按照要求进行维护。请仔细阅读这些说明，并妥善保管本手册以备日后参考。

本手册还包括与使用该测试器有关的条款及条件，包括上文第一节中所述的免责声明，例外情形以及责任范围。

III. 关于您的 Presidium OTi

Presidium OTi 是作为手持式 PRESIDIUM DIAMOND VERIFICATION INSTRUMENT® 开发的，用于帮助鉴定无色钻石与 CVD/HPHT 实验室培育的钻石仿制品。它适用于检测散钻和镶嵌在首饰上的宝石，包括封闭式底座设置的首饰。¹

OTi 采用先进的专有技术，能够准确测量钻石、CVD/HPHT/Type IIA 钻石和莫桑石的紫外光的吸收能力。OTi 配备彩色 LCD 触控显示屏，能在 3 秒内清晰而精准地显示“钻石”、“CVD/HPHT/Type Ila”、“莫桑石”和“仿制钻石”的测试结果。

¹PRESIDIUM DIAMOND VERIFICATION INSTRUMENT 是 Presidium Instruments Pte Ltd 的注册商标。

四、技术规格

Presidium 通用电源适配器信息：

- 输入电压：100 – 240Vac
- 输入频率：50 – 60Hz
- 额定输出电流：1.5A (7.5W)
- 额定输出电压：5V

电源和电池

- 建议使用 DC 1.5V (3) x AAA 可充电或不可充电型锂电池或通过随附的 USB 线缆连接充电宝对设备进行供电。
- USB 端口与随附的 USB 电缆和适用的 Presidium 通用 USB 电源适配器 (套装未含) 配合使用
- 最小额定功率：5V, 1A (5W)

尺寸和重量

- 长: 105mm
- 宽: 70mm
- 高: 24.8mm
- 重量：106 grams

V. 设备操作

推荐使用的器件的工作条件

- 无色钻石与 CVD/HPHT 实验室培育钻石、莫桑石和仿制钻石的对比
- 颜色等级：D 至 J 色
- 宝石台面最小宽度要求：1.6 毫米
- 根据宝石形状的大致最小克拉重量：
 - 圆形明亮式切割：0.06 克拉
 - 公主方形切割：0.07 克拉
 - 马眼形切割：0.1 克拉
 - 长方形切割：0.17 克拉
- 切割：符合所有比例的钻石切割
- 镶嵌珠宝首饰：适用于各种镶嵌类型的珠宝首饰。请注意，某些固定爪可能会阻碍紫外光进入宝石并影响测试的进行。

工作温度

- 操作温度：18°C – 27°C (65°F - 80°F)
- 储存温度 10°C - 51°C (50°F - 124°F)
- 空气相对湿度：35 - 65%

该测试仪的设计目标如下：

- 鉴定天然无色钻石，并区分于 CVD/HPHT 实验室培育的无色钻石、莫桑石和钻石仿制品。
- 测试未镶嵌的裸石和镶嵌宝石
- 手持设计时尚，顺手好使，便于携带使用
- 如经正确使用并了解功能，则测试结果一致而且可靠

Presidium的OTi功能如下：

- 测试最小台宽为1.60mm x 1.60mm的无色钻石（从D色到J色）（圆形明亮式切割约0.06克拉）
- 可测试所有比例钻石切割的抛光宝石
- 可用于未镶嵌的裸石和所有镶嵌方式的镶嵌宝石
- 3 秒快速测试

警告用户不要在以下情况下使用Presidium的OTi，因为它可能会影响读数的准确性：

- 可测试无色级和近无色级钻石（D 到 J 级）
- 小于推荐参数的钻石
- 未加工的宝石

Presidium宝石指示器（OTi）具有以下特点：

- 清晰显示测试结果：“钻石”、“CVD/HPHT/IIa型”、“莫桑石”、“钻石仿制品”
- 电阻式触摸屏
- 可更换和可伸缩探头功能，保持光学探头与宝石之间的恒定压力
- 自动关机功能
- 用户安全保护功能，在不测试时关闭紫外线灯
- 通过 Presidium 通用 USB 适配器连接外部电源的 USB 接口
- 国际电压兼容性
- 低电量指示灯
- 可通过不可充电型锂电池、可充电锂电池、充电宝或 USB 适配器供电。
- 宝石托架

包装内包括：

- Presidium 的 OTi
- 便携式保护袋
- 宝石托架
- 快速指南
- 二维码卡
- USB 线缆
- 可更换探头组

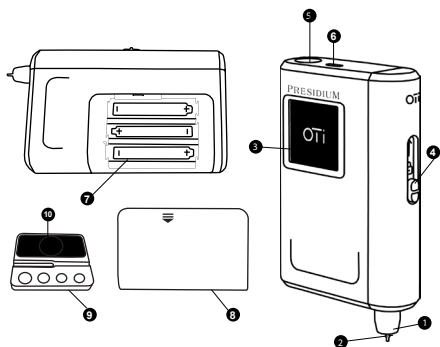


图 1

1	可更换探头组
2	探头尖端
3	带电阻式触摸屏的显示屏
4	滑钮
5	开/关/返回按钮
6	USB 接口
7	电池舱（盖子下方）
8	电池盖
9	宝石托架
10	圆盘

1. OTi 使用入门

通过 Presidium 启动 OTi

此测试仪可通过 Presidium 通用 USB 适配器（不包括在您的包装中）接入电源，或通过提供的 USB 线缆使用锂电池或电源银行供电。

若选择使用电源供电，则请务必使用 Presidium 通用 USB 适配器。

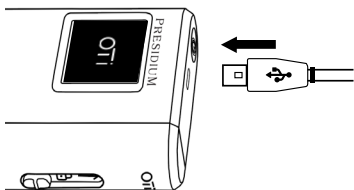


图 1.1

若选择使用电池，请使用 3 节 AAA 电池。建议使用锂电池，因为它们一般可以提供约 1.5 小时的连续工作时间，而不建议使用非锂电池，因为它们的功率输出较低。

将测试仪背面的电池盖向下滑动拆下。(图 1.2)

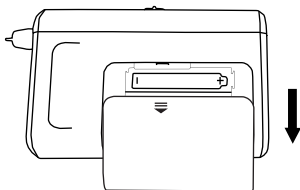


图 1.2

将电池插入测试器时，请注意电池的正极(+)和负极(-)方向（图1.3）。

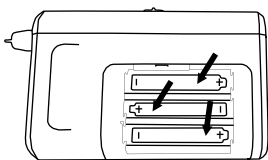


图 1.3

开启OTi

按照图 1.4.1 所示，向下推滑钮以推出探头。

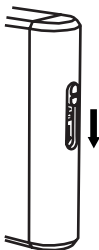


图 1.4.1

要开启或关闭测试仪，请按住电源按钮（图 1.4.2）。



图 1.4.2

显示屏上将出现“PRESIDIUM”标志，然后显示产品名称。



图 1.4.3

若探头未正确安装，屏幕将显示报错信息。详细操作请参阅故障排除指南。



图 1.4.4

关闭测试仪，请按住电源按钮（图 1.4.2）。按下滑动按钮将探头退回测试仪，内部弹簧将自动使探头缩回。

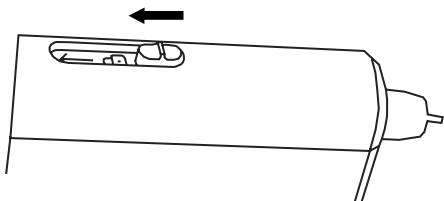


图 1.4.5

测试前的宝石清洁工作

准备一张干净纸巾或首饰擦巾。小心地用镊子夹起宝石，然后将宝石平坦琢面朝下放置。（图1.5a）

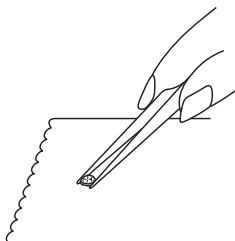


图 1.5a

用纸巾/首饰擦巾轻轻擦拭宝石的平坦面（图1.5b）。

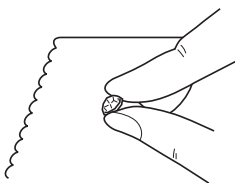


图 1.5b

若您的宝石镶嵌在首饰上，则请仔细将宝石擦拭干净（图1.6）。

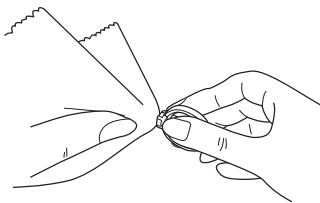


图 1.6

操作条件

宝石在测试前应保持清洁和干燥。通常不需要复杂的清洁程序。

推荐的测试温度为23°C - 27°C或74°F - 80°F。请在测试前让宝石或珠宝适应室温。

在室温范围之外操作或使用测试仪会影响其性能和测试结果。

低电量时，显示屏右上角将出现电池图标。



当显示低电量图标时，请更换电池。电池电量低时无法进行测试。

注意：节能功能将在电池供电时，在设备闲置5分钟后自动关闭。

请勿将耗尽的电池留在电池舱内，因为电池可能会腐蚀或泄漏，损坏测试仪的电路。在预计长时间存放设备时，应移除电池。

当使用电源适配器供电时，无需移除电池。

2. 使用OTi 进行测试



图 2.1

按照指示按下“测试”图标即可开始测试。（图 2.1）



图 2.2a

等待探头加热。



图 2.2b

若探头未能加热，屏幕将显示报错信息。详细操作请参阅故障排除指南。



图 2.3

如需对检测器进行初始化操作，将探头按压至圆盘上。将测试仪保持在此位置，直到屏幕上的测试进度条显示完成为止。



图 2.3a

等待探头加热。



图 2.4

出现提示后，将探头呈 90 度垂直于宝石台面向下压。测试将开始。必须将测试仪保持在此位置，直到屏幕上的测试进度条显示完成为止（图 2.5）。



图 2.5

在测试过程中，请勿将探头抬离宝石。在测试过程中，如果探头与宝石之间松开，屏幕会显示警报，且不显示结果。



蜂鸣声表示测试结果：

- 一声短鸣表示天然钻石
- 一声长鸣表示 CVD/HPHT/IIa 型钻石
- 两声短鸣表示莫桑石
- 无响声发出则表示测试结果为“仿制钻石”

测试结果将在屏幕显示。



在开始进行下一次测试之前，请等待屏幕显示“测试就绪”或“按下探头开始测试”（图 2.4）

若在加热完成前按压探头，屏幕将显示报错信息。



镶嵌首饰或宝石：

使用一只手握着首饰或镶嵌宝石，另一只手则握着测试器（图 2.6）。

探头应呈 90 度垂直于宝石台面，测试仪才能正常工作。

测试进度条推进期间，探头须完全压下，使探头和宝石之间的压力保持一致。

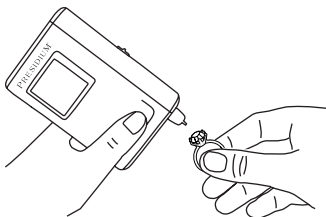


图 2.6

注：在测试镶嵌首饰时需要特别小心。用户必须在测试前确定宝石已经镶嵌牢固，因为宝石和托架之间的间隙可能会导致读数不准。

未镶嵌的宝石：

使用一只手握着宝石，另一只手则握测试器（图 2.7）。

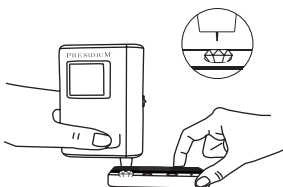


图 2.7

注：将宝石放在石托上，而不是用手指或手掌握着。如果必须手持宝石，建议佩戴防护手套，以保护皮肤免受可能的紫外线照射。

探头必须与宝石台面成直角或垂直，方可获得准确读数。

测试必须在宝石台面上进行

建议对宝石进行多次测试，以确保准确性。

清洁光学探头

保持光学探头的洁净有助于获得一致且准确的读数。

清洁光学探头时，

- 装置必须关闭。
- 光学元件和热清洁的操作步骤如下：握住装置，使探头与酒精擦拭片和其他清洁纸张分别成 90 度直角。轻轻打圈擦拭，不要让探头内缩或用力太大（图 2.8）。
- 重复以上操作数次。清洁完成，即可随时使用测试仪。

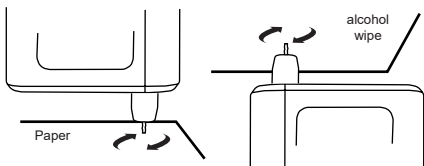


图 2.8

3. 读取OTi 的测试结果

测试仪测试规格：

结果	说明	声音
钻石	被测宝石具有 Ia 型钻石特有的透光性，表明这可能是天然钻石	一声短鸣
CVD/HPHT/ IIa 型	被测宝石具有 IIa 型钻石特有的透光性，表明这可能是 CVD/HPHT/IIa 型钻石	一声长鸣
莫桑石	被测宝石具有莫桑石特有的透光性，表明这可能是莫桑石	两声短鸣
仿制钻石	相较于钻石和莫桑石，所测试的宝石表现出较低的热导率特征，结果表这可能仿制钻石	无响声

4.Presidium OTi 的其他功能

4.1 设置功能

按下齿轮图标打开设置功能（图 4.1）。



图 4.1

在设置功能中，您可以静音或取消静音设备（图 4.1a）。



图 4.1a



图 4.1b

要查看教程，请按教程按钮，如图 4.1b 所示。

按左/右按钮切换语言。

6 种语言选择：

1. 英文
2. 简体中文
3. 法文
4. 德文
5. 意大利文
6. 西班牙文

请使用导航按钮在设置功能页面的第一页或第二页之间切换。



图 4.1c



图 4.1d

按下屏幕旋转图标以更改屏幕方向。



图 4.1e

4.2 校准

所有测试仪在制造过程中已校准，无需进一步调整或用户干预。

但是，在以下情况下需要进行校准：

- i. 探头尖端已更换为新探头
- ii. 检查仪器功能时读数不准确
- iii. 在极端温度条件下进行测试（请参阅“在极端条件下操作”部分）

通过 Presidium 对 Oti 执行校准



图 4.2a

点击屏幕上的校准图标，进入校准模式。



图 4.2b

等待探头加热。

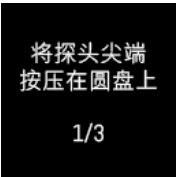


图 4.2c



图 4.2d

按照提示，将探头压在圆盘上，并等待校准完成。



图 4.2e

根据提示，松开探头。



图 4.2f

重复以上步骤两次。



图 4.2g

校准完成时，屏幕将显示校准完成的信息。



图 4.2h

如果在校准过程中松开探头，屏幕将显示报错信息。

5. 故障排除指南

以下是可能出现的报错信息及相应的处理方法。

编号	错误信息	操作
T2.1	<div><div>错误</div><div>未检测到探头尖端</div></div>	<ul style="list-style-type: none">重新插入探头尖端，并确保探头已牢固安装
T2.2	<div><div>错误</div><div>探头尖端故障</div></div>	<ul style="list-style-type: none">重新插入探头尖端，并确保探头已牢固安装若问题持续存在，请更换探头
T2.3	校准失效	<ul style="list-style-type: none">重新校准设备若问题持续存在，请更换探头
T2.4	请更换探头	<ul style="list-style-type: none">重新校准设备
T2.5	初始化失败	<ul style="list-style-type: none">重新插入探头尖端，并确保探头已牢固安装重新校准设备，并重新启动初始化测试若问题持续存在，请更换探头
T2.6	请勿按压探头	<ul style="list-style-type: none">在进行测试前，请确保设备已充分加热探头

6. 照顾您的Presidium OTi

探头十分敏感，应轻拿轻放，更换时更需加倍小心。不使用测试仪时，请务必缩回探头。

您的PresidiumOTi是一种具有广泛设计和工艺的产品，因此请谨慎对待。

感谢您抽时间翻阅本用户手册。希望本手册已帮助您更好地了解所购买的设备。

Presidium也建议您将保修注册卡寄送给我们或是在<http://www.presidium.com.sg/>为您的保修进行注册。

IV. 重要须知

- 保持测试器干燥。降水、湿气和各种液体或水分都可能含有会腐蚀电路的矿物质。若您的测试器已经被打湿，请取出电池，并在重新装上电池前确保测试器已完全干燥。
- 建议在进行测试时佩戴防护眼镜或手部防护罩。这是一项安全预防措施，可以保护您免受因不当或长时间使用紫外线辐射可能带来的影响。
- 切勿在布满灰尘或肮脏的环境中使用或存放测试器。测试器的可拆卸部件和电子元件可能会在此类环境中受到损坏。
- 切勿将测试器存放于高温环境中。高温可缩短电子设备的寿命、损坏电池并使某些塑料变形或熔化。
- 切勿将测试器存放于低温环境中。当测试器恢复到其正常温度时，设备内部会形成潮气，进而损坏电路板。
- 切勿试图打开本手册中未指示的测试器其他部分。
- 切勿掉落、敲打或摇晃测试器。粗暴的对待测试器可毁坏其内部电路板及精密结构。
- 切勿使用腐蚀性化学品、清洗剂或强效洗涤剂清洗测试器。
- 切勿将电池丢入火中或进行机械性压碎或切割，以免引发爆炸。
- 请勿将装有电池的本设备在高温环境的汽车内放置、存储或使用，并应避免阳光直射或靠近火源。这些条件下使用或存储电池可能导致漏液、起火或爆裂。
- 切勿在测试器上涂颜料或油漆。颜料或油漆可能会阻塞活动零件并妨碍测试器正常操作。
- 反向安装电池可能会损坏设备或电池。



本设备使用紫外光工作，使用时，在未穿戴紫外光护目镜和皮肤防护装备的情况下，请勿直视紫外光光源。当LED 运行时，请勿正面直视 LED 或 LED 镜片。

若测试器无法正常操作，请发送电邮至service@presidium.com.sg联系我们的客户服务中心。

Presidium Instruments Pte Ltd
Unit 7, 207 Henderson Road
Singapore 159550
Attn: Customer Service Executive