

# 目录

( Chinese Version )

---

I. 关于本手册	pg 21
II. 关于 Presidium Refractive Index Meter II	pg 22
III.重要说明	pg 24
1.开始使用 Presidium Refractive Index Meter II	pg 26
2.在 Presidium Refractive Index Meter II 上执行检测	pg 30
3.在 Presidium Refractive Index Meter II 上读取检测结果	pg 32
4.维护 Presidium Refractive Index Meter II	pg 33

## I. 关于本手册

---

感谢您购买 Presidium Refractive Index Meter II ( 简称 “PRIM II” 或 “检测仪” ) 。

本手册旨在帮助您设置检测仪，并且将介绍关于如何正确地使用检测仪及按照要求对其进行护理的所有知识。 请仔细阅读这些说明，将其放在方便之处以便将来参考。

## II. 关于 Presidium Refractive Index Meter II

Presidium Refractive Index Meter II 可检测在经过切割和打磨的宝石表面反射的光线质量（强度）。这一强度读数将输入微控制器，在其中进行计算和换算，以获得宝石的折射率读数。

**此检测仪的设计达到了以下目标：**

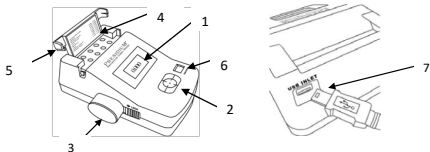
- 利用折射率分辨有色宝石；
- 采用通用的国际度量单位
- 如正确使用，可得到相当一致且可靠的检测结果；

**Presidium Refractive Index (R.I.) Meter II 具有以下特性：**

- 几秒钟内区分钻石、莫桑石和其他宝石
- 折射率读数范围为 1.000 至 3.000 左右
- 可连续检测，无须等待
- 有 USB 供电插口，兼容国际电压标准
- 低电量指示灯
- 可自动关闭电源
- 在线更新软件

**包装物品：**

- Presidium Refractive Index Meter II
- 保护性便携袋
- 快速指南
- 折射率参照表
- USB 线
- QR码卡



1	显示窗
2	检测台
3	小桶
4	折射率图表
5	活板
6	打开/关闭 (ON/OFF) 按钮
7	USB 插口和 USB 线

### III. 重要说明

---

- 保持检测仪干燥。雨水以及任何形式的液体或湿气均可能含有对电子线路具有腐蚀性的矿物质。如果检测仪被打湿，请取出电池，让检测仪彻底晾干，如仍然故障则需更换设备。
- 切勿在多灰尘和脏乱的环境中使用、存放或暴露检测仪。这有可能损坏其活动部件或电子元件。
- 切勿在高温环境中使用、存放或暴露检测仪。高温有可能损坏或缩短检测仪的寿命、损伤电池以及使某些塑料部件变形或熔化。
- 切勿在低温环境中使用、存放或暴露检测仪。当检测仪回到正常温度时可能在仪器内部形成湿气，从而对电子线路板造成损害。
- 切勿尝试通过未在本手册中说明的方法来打开检测仪。
- 切勿跌落、撞击或摇晃检测仪。粗暴地使用可能导致内部电路板和精密器械断裂。
- 切勿使用刺激性化学物质、清洁溶剂或强力洗涤剂来清洗检测仪。
- 切勿给检测仪上漆。油漆可能会阻塞活动部件，影响其正常工作。

如果检测仪无法正常工作，请通过以下方式联系我们的客户服务部门 - 电子邮件：[service@presidium.com.sg](mailto:service@presidium.com.sg) 或者寄信至：

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

## 1. 开始使用 Presidium Refractive Index Meter II

### 为 Presidium Refractive Index Meter II 供电

本检测仪既可通过 USB 连接（可单独选购的配件）使用交流电源供电，也可使用电池供电。如果使用交流电源，请将 USB 线的一端连接检测仪，适配器的另一端直接插入配套电源插座中（图 1.1）。请确保仅使用由 Presidium 提供的适配器。

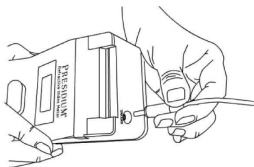


图 1.1

如果使用电池（1 节 9V 电池），则在将电池放入检测仪时应注意电池的正极（+）和负极（-）的方向（图 1.2）。推荐使用碱性电池，因为它一般可以保证约 2.5 个小时的持续工作时间，使用普通电池的话其工作时间较短。

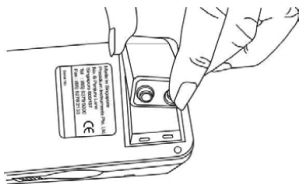


图 1.2

## 打开 Presidium Refractive Index Meter II

拨开栓扣，将埋藏式小桶从机壳左侧取出（图 1.3）。用拇指和食指拉开活板，将可看到折射率图表。从测试台上取下保护盖。

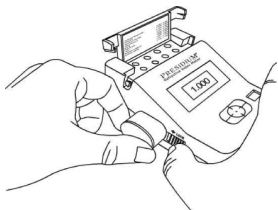


图 1.3

按下打开/关闭 (ON/OFF) 按钮打开检测仪（图 1.4）。要确认设备是否工作正常，请用埋藏式小桶罩住检测台。显示屏应该显示 1.000



图 1.4



## 校准

所有检测仪在制造过程中都经过校准，不需要对检测仪作进一步调整或用户干预。

使用者不应该尝试自行校准。为了尽量降低一切有关风险，用户应该通过 [service@presidium.com.sg](mailto:service@presidium.com.sg) 或服务中心联系 Presidium 以寻求帮助。如果用户需要制造商重新校准检测仪，则用户应承担检测仪运至服务中心和返回的相关运费。

## 推荐的检测条件

宝石接受检测前应清洁干燥。但是通常不必执行复杂的清洁程序。

建议的检测温度为  $18^{\circ}\text{C} - 27^{\circ}\text{C}$  ( $65^{\circ}\text{F} - 80^{\circ}\text{F}$ )。在检测前请让宝石调整至室温。在室温范围外暴露和/或操作检测仪都会影响检测结果和检测仪的性能。

## 电池信息

通常只要“低电量”指示灯不亮，电池就可继续使用。

切勿将用完的电池留在电池匣内，因为电池电解液可能出现泄露，从而腐蚀和损坏检测仪。如果预计要将检测仪存放较长时间，应取出电池。

为防止读数不准确，如果“低电量”指示灯亮起，就更应更换新电池。当电池的电量低或微弱时，不应执行检测

## 在检测前清洁宝石

准备一张干净的绵纸。用镊子小心地夹起宝石，将它的切平面朝下放在纸上（图 1.5）。

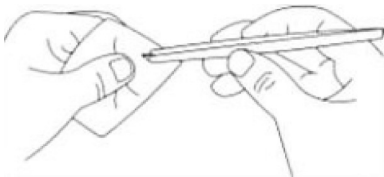


图 1.5

将宝石切平面抵住绵纸/首饰布轻轻擦拭（图 1.6）。

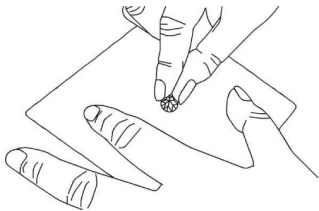
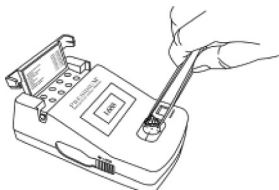


图 1.6

## 2. 在 Presidium Refractive Index Meter II 上执行检测

取下小桶，将经过适当清洁、擦亮的宝石放在检测台中央（图 2.1）。

图 2.1



用埋藏式小桶罩住宝石（图 2.2），按住“Display”（显示）按钮进行检测。检测结果将显示在 LCD 显示屏上

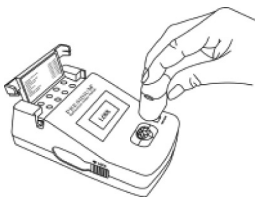


图 2.2

显示窗口 ( 图 2.3 ) 将显示宝石的折射率。

图 2.3



线连接 PC

Presidium Refractive Index Meter II 配有可下载的软件，提供更多宝石选项。请点击[www.presidium.com.sg](http://www.presidium.com.sg)。本软件目前还不能与Mac OS平台兼容。

### 3. 在 Presidium Refractive Index Meter II 上读取检测结果

检测结果显示如下：

- 设备提供折射率参照表以方便最终用户参考。此表包括了市场上的常见宝石。各种宝石按折射率从高到低排列。请参阅随附表格。
- 此表列出了宝石的折射率范围，并在括号中显示相应的公差。
- 折射率的公差是设备使用的光敏感器的公差引起的。
- 例如：蓝宝石的折射率是 1.757 (-0.016) – 1.790。括号中的读数指公差。也就是说，检测仪测出的蓝宝石 R.I. 读数范围是 1.741 – 1.790。
- 如果读数处于范围边界，请在再次检测前重新清洁宝石和检测台，和/或将宝石从中央略微挪开。改变宝石位置可避免表面刮伤部位导致的折射率失真。重复检测。

人造尖晶石/人造蓝宝石和高型锆石/GGG 的折射率范围有重叠。如果使用 Presidium Gem Tester 再次检测以进一步鉴别，结果将显示如下：

#### 使用 Presidium Gemstone Tester (PGT) 得到的检测结果：

- 人造蓝宝石：指针停留在红色区域中读数偏高的位置。
- 人造尖晶石：指针大约停留在红色区域的一半位置。
- 高型锆石：指针停留在红色区域 2/3 的位置。
- GGG：指针停留在红色区域 1/3 的位置。

## 4. 维护 Presidium Refractive Index Meter II

---

- 一定要避免检测台沾上灰尘，使用后应立即盖上保护盖。
- 当“低电量”指示灯显示时不要使用检测仪。应换上新电池再执行任何检测。
- 切勿将用完的电池留在电池匣内，因为电池电解液可能出现泄露，从而腐蚀或损坏检测仪。如果要将检测仪存放较长时间，应取出电池。

您的检测仪融合了大量的设计与工艺，因此应小心使用。

感谢您抽出时间阅读本用户手册，它会让您更好地了解您新购买的产品。

Presidium 还建议您完成质保注册流程，可以通过将质保注册卡寄送给我们，也可以通过 <http://www.presidium.com.sg/> 在线注册。