

# 目录

(Chinese Version)

---

I.	关于本手册	pg. 20
II.	关于 Presidium Gem Tester II	pg. 21
III.	重要说明	pg. 23
1.	开始使用 Presidium Gem Tester II	pg. 24
2.	在 Presidium Gem Tester II 上执行检测	pg. 28
3.	在 Presidium Gem Tester II 上读取检测结果	pg. 30
4.	维护 Presidium Gem Tester II	pg. 32

## I. 关于本手册

---

感谢您购买 Presidium Gem Tester II（简称“PGT 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 Gem Tester II

---

Presidium Gem Tester II 是以澳大利亚新南威尔士大学 Julian Goldsmid 教授的发明为基础的。开发此方法的目的是利用导热性原理帮助区分钻石及其他仿品。

钻石具有优异的导热性，与其他任何仿品都不同，因此并不容易复制。

Presidium Gem Tester II 的探针由两个相连的温度计组成：一个通过电子方式加热，另一个由被测宝石冷却。温度的差异产生电输出，后者被放大并显示在模拟刻度盘上。

Presidium Gem Tester II 现在配备有色宝石评估显示屏，帮助用户分辨常见的有色宝石。

必须注意的是，天然宝石和人造宝石具有相似的物理和光学特性。因此，Presidium Gem Tester II 不能分辨天然宝石和人造宝石。

和市面上所有热敏检测仪一样，本检测仪不能分辨天然钻石和莫桑石。

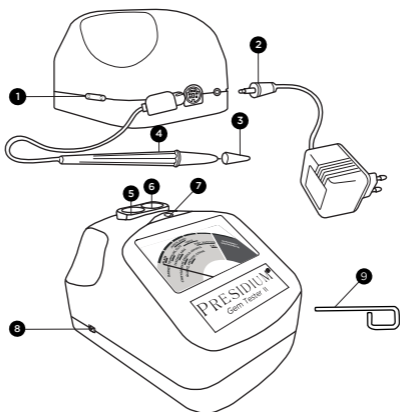
Presidium Gem Tester II 经受了严格的工厂质量控制，在正确使用的条件下通常可为被测宝石给出明确而可靠的读数。但是建议您执行可资旁证的其他检测。

### **Presidium Gem Tester II 的特点如下：**

- 可伸缩的热电探针头，确保探针头和宝石之间的压力保持恒定
- 业内最细的探针头 (0.6mm)，可用于检测小至 0.02ct 的钻石
- 金属报警蜂鸣器，确保在检测时探针头与宝石保持接触
- 清晰易读的模拟刻度盘
- 可连续检测，无须等待
- 内置校准和玻璃检测盘供参考
- 2 节 AA 电池或适配器供电

### **包装物品：**

- Presidium Gem Tester II
- 探针笔
- 内置校准和玻璃检测盘供参考
- 交流适配器
- 用户手册
- 质保卡
- 保护性便携袋
- 快速指南



1	导热性校准插口
2	适配器
3	探针保护帽
4	探针笔
5	玻璃检测盘
6	校准检测盘
7	开/关 LED 指示灯
8	打开/关闭 (ON/OFF) 开关
9	校准针

### 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 Gem Tester II

### 为 Presidium Gem Tester II 供电

本检测仪既可使用交流适配器供电（可单独选购的配件），也可使用电池供电。如果使用交流适配器，请将适配器的一端连接检测仪，另一端直接插入电源插座中。请确保仅使用由 Presidium 提供的适配器。

如果使用电池（2 节 AA 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 1.1）。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。

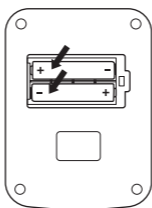


图 1.1

### 打开 Presidium Gem Tester II

将探针笔插入检测仪背面的插座（图 1.2）。注意，必须先将探针笔插入插座，再打开检测仪。否则，打开检测仪时指针将摆升至深灰色区域（钻石）。

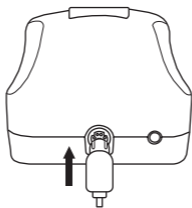


图 1.2

将检测仪开关拨到ON位置， 等待初始预热完成， 时间大约30到50秒 （图1.3）。 此时，如果代表上显示的读书略高于零，是正常现象。



图 1.3

### 执行检测以确认 Presidium Gem Tester II 是否工作正常

#### 校准检测盘

- 将探针头顶在指示灯右边的校准检测盘上（图 1.4）。指针应该摆至红色条带中并保持不动（最好位于红色条带中央），上方显示“CAL”。

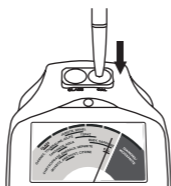


图 1.4

## 玻璃检测盘

- 将探针头顶在指示灯左边的玻璃检测盘上（图 1.5）。完成此操作后，在两到三秒钟内，指针应该摆至最高点，深入仪表指示盘的紅色条带中。

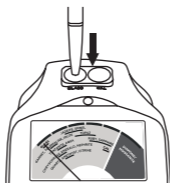


图 1.5

## 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。

## 热导率校准

开始校准时，需要找到热导校准入口，用附带的校准针轻触开关一次（图 1.6）。按下后，蜂鸣器将发出蜂鸣声并显示闪烁的蓝色 LED 指示灯。



图 1.6

将探针笔压在圆片上，确保其尖端完全压下并缩入探针笔壳内（图 1.7）。您的手指必须接触到探针笔的金属各区域。指针指示器将自动校准到红色”CAL”条。完成”CAL”校准后，蜂鸣器会响两声。取出探针并等待。

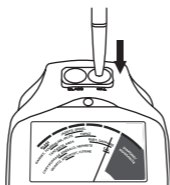


图 1.7

当绿色LED指示灯闪烁时，将探针按“玻璃”晶片上，然后按照上述步骤操作探针（图 1.8）。指针指示器将自动校准为红色的“玻璃”条。完成“GLASS”校准后，蜂鸣器会响两声。取出探针并等待。

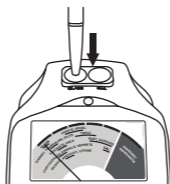


图 1.8

重复“CAL”校准两次，这将结束校准程序。

下表显示了辅助散热校准程序的顺序

程序	指示灯	按下磁盘	针指标
1	闪烁蓝灯	CAL	校准到“CAL”
2	闪烁绿色	GLASS	校准到“GLASS”
3	闪烁蓝灯	CAL	校准到“CAL”
4	闪烁绿色	CAL	校准到“CAL”

表格1

## 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（图 1.9）

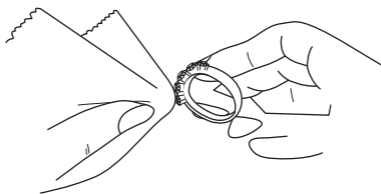


图 1.9

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

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。

在使用交流适配器时不必取出电池。

为避免读数不准确，如果红色LED在50秒后未亮起，请更换新电池。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 1.10）。

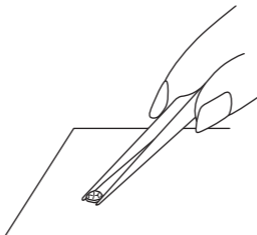


图 1.10

将宝石切平面抵住绵纸/首饰布轻轻擦拭（图 1.11）。

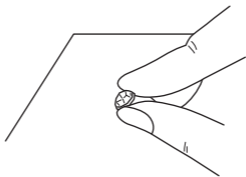


图 1.11

## 2. 在 Presidium Gem Tester II 上执行检测

将探针笔的针头抵住宝石。略微用力，使针头完全缩进探针笔中，以获得正确读数。这样做的目的是使探针头和宝石之间保持稳定接触。

### 对于已镶嵌的珠宝或宝石：

一手拿住首饰或宝石，另一手拿住检测仪（图 2.1）。检测镶嵌首饰时应该小心操作。用户在执行检测前必须确保宝石镶嵌牢固，因为宝石和镶托之间的空隙可能导致读数不准。

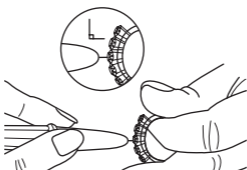


图 2.1

### 如果检测的是裸石：

将宝石放在金属宝石托上，一手拿住金属宝石托，另一手拿住检测仪（图 2.2）。

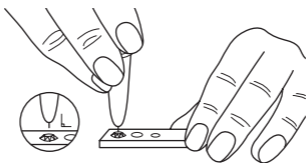


图 2.2

注：Presidium不提供金属宝石底座。

## 关于使用 Presidium Gem Tester II 克拉秤的提示

如果检测仪是首次使用，或者检测仪已有一周未使用，建议用一张纸擦拭探针头，从而获得一致而准确的读数。应在检测前将针头在纸面上轻轻揉擦。

为了获得准确读数，必须使探针头垂直于宝石的切割面。

执行检测时应该让宝石的切平面朝下。如有任何疑问，请在宝石的腰棱上执行检测。

为了使检测仪正常工作，手指必须始终位于检测仪两面的橡皮垫处。

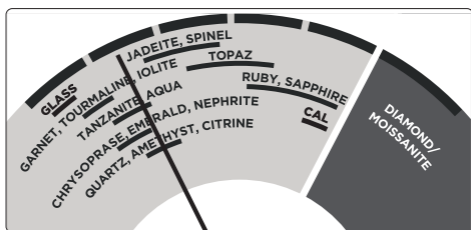
在检测非常小的宝石（不超过 10 分）时，必须等宝石冷却才能继续检测。

建议为显示的检测结果采集多个相关读数。

### 3. 在 Presidium Gem Tester II 上读取检测结果

检测结果显示如下：

- 将探针头顶住宝石约 2 秒后，指针将转到读数最高的位置，然后缓慢回转。记录最高位置的读数。
- 检测仪将在显示屏上提供所有可能结果。
- 应该仅将 Presidium Gem Tester II 用于确认受怀疑的宝石的品种。
- 下面给出读取仪表结果的示例：



如果指针停留在以上位置，被测宝石可能是水晶、紫水晶、黄水晶、坦桑黝帘石或海蓝宝石，即任何处于指针经过的黑色条带内的宝石。

金属报警蜂鸣器：如果笔头接触到宝石的金属底托，将发出声音信号。

- 浅灰色区段：如果指针停留在此区段，则检测的是仿品。
- 深灰色区段：如果指针停留在此区段，则检测的是钻石/莫桑石。

如果检测非常小的钻石，必须预计到结果可能是深灰色区域中相当低的读数。

根据热敏检测结果，Presidium Gem Tester II 可帮助区分：

蓝宝石	与	坦桑黝帘石	硬玉	与	绿玉髓
蓝宝石	与	堇青石	红宝石	与	尖晶石
蓝宝石	与	尖晶石	红宝石	与	石榴石
蓝宝石	与	黄水晶	黄玉	与	海蓝宝石
蓝宝石	与	黄玉	黄玉	与	紫水晶
蓝宝石	与	电气石	黄玉	与	黄水晶
翡翠	与	硬玉	尖晶石	与	石榴石
硬玉	与	石榴石	各种宝石	与	玻璃

热敏检测结果仅限用于以上列出的宝石，它们可帮助珠宝商分辨市场上许多容易混淆的宝石。

## 4. 维护 Presidium Gem Tester II

---

- 探针和针头极其敏感，应该小心处理。应该小心操作，防止探针头受损。
- 如果指示灯不发光或发出的光不够亮，不要使用检测仪。这是为了避免测量结果不准确。
- 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。如果预计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。