

# Contenido

## (Spanish Version)

---

I. Exenciones, exclusiones y limitaciones de responsabilidad	pág. 128
II. Acerca de este manual	pág. 129
III. Acerca de su probador doble Presidium II	pág. 130
IV. AVISO IMPORTANTE	pág. 133
1. PRIMEROS PASOS con su probador doble Presidium II	pág. 134
2. REALIZAR UNA PRUEBA con su probador doble Presidium II	pág. 140
3. LECTURA DE LOS RESULTADOS de la prueba con su probador doble Presidium II	pág. 143
4. CUIDADOS de su probador doble Presidium II	pág. 145

## **I. Exenciones, exclusiones y limitaciones de responsabilidad**

LEA Y TENGA EN CUENTA LOS TÉRMINOS Y CONDICIONES DE GARANTÍA DE PRESIDIUM según se estipulan en la tarjeta de garantía. La garantía de Presidium para sus probadores está sujeta al uso adecuado de los usuarios de conformidad con todos los términos y condiciones estipulados en el manual del usuario correspondiente y cubrirá solo defectos de fabricación.

Debido a la mejora continua del producto, Presidium se reserva el derecho de revisar todos los documentos, incluido el derecho a realizar cambios en el manual, sin previo aviso y sin obligación de notificar a ninguna persona de dichas revisiones o cambios. Es aconsejable que los usuarios visiten la página web de Presidium <http://www.presidium.com.sg/> periódicamente.

Presidium no será responsable de ningún daño ni pérdida que surja del uso de este probador o manual y, en ninguna circunstancia, Presidium, sus fabricantes ni ninguna de sus filiales, otorgantes de licencia, distribuidores, revendedores, empleados o agentes será responsable de ningún daño directo o indirecto que surja del uso de este probador.

HASTA EL MÁXIMO PERMITIDO POR LA LEY APLICABLE, en Ninguna circunstancia Presidium, sus fabricantes ni ninguna de sus filiales, otorgantes de licencia, distribuidores, revendedores, empleados o agentes serán responsables de ningún daño especial, derivado, consecuente o indirecto, sin importar cómo se haya ocasionado.

El probador o probador doble Presidium II (PDT II) mencionado en este manual se proporciona o vende “tal como está”. Excepto que la ley aplicable lo exija, no posee garantías de ningún tipo, ya sean expresas o implícitas, incluyendo, entre otras, las garantías implícitas de comerciabilidad y adecuación a un fin particular.

## II. Acerca de este manual

---

Gracias por comprar el probador doble Presidium II (“PDT II” o “probador”).

Este manual está diseñado para ayudarle a instalar su probador y describe todo lo que necesita saber sobre cómo utilizar el probador de forma precisa y cuidarla según sus requisitos. Lea estas instrucciones cuidadosamente y manténgalas a mano para referencia futura.

Este manual también contiene los términos y las condiciones con respecto al uso del probador, incluyendo las **cláusulas de Exención, EXCLUSIÓN y limitación de responsabilidad** estipuladas anteriormente en la **Sección I**.

### **III. Acerca de su probador doble Presidium II (PDT II)**

---

La medición térmica del probador doble Presidium II se basa en una invención del Profesor Julian Goldsmid de la Universidad de New South Wales en Australia. Se desarrolló para ayudar a distinguir entre diamantes y sus imitaciones usando los principios de conductividad térmica. Los diamantes, con sus excepcionales propiedades de conductividad del calor, son diferentes a cualquier otra imitación y, por lo tanto, no son fácilmente replicables. El probador doble Presidium con una pantalla de estimación del color de la piedra ayuda a los usuarios a distinguir las piedras preciosas de color populares entre sí.

El probador doble Presidium II también posee un probador de reflexión incorporado, lo que brinda un método alternativo de identificar la piedra preciosa que se está probando.

Se debe tener en cuenta que las piedras preciosas naturales y sintéticas tienen propiedades físicas y ópticas similares. Como tal, el probador doble Presidium II no distingue entre piedras preciosas naturales y sintéticas. Al igual que con todos los probadores términos en el mercado, el probador no puede diferenciar entre diamantes naturales y moissanita.

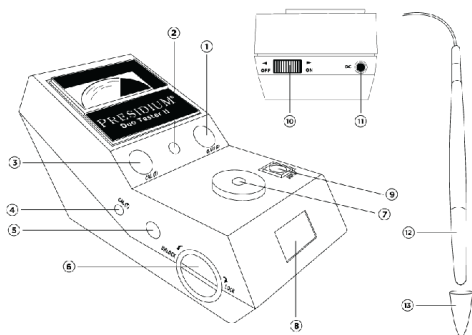
El probador doble Presidium II se ha sometido un exhaustivo control de calidad en fábrica, y generalmente proporcionará una lectura clara y fiable de la piedra preciosa que se está probando si se utiliza adecuadamente. Sin embargo, se le aconseja que realice otras pruebas de apoyo.

## **El probador doble Presidium ofrece lo siguiente:**

- Punta de sonda termoeléctrica retráctil que garantiza una presión constante entre la punta de la sonda y la piedra preciosa
- La punta de sonda más fina de la industria (0,6 mm) para probar piedras preciosas tan pequeñas como de 0,02 ct
- Zumbador de alerta de metales para garantizar que la punta de la sonda esté en contacto con la piedra preciosa durante la prueba
- Cuadrante grande fácil de leer y pantallas LED digitales
- Discos de prueba de diamante e imitaciones incorporados para referencia
- Cuadro de reflexión de imitaciones incorporado
- Alimentado con 5 pilas AA o un adaptador de CA
- Nueva función de calibración térmica mejorada

## **Contenido del envase:**

- Probador doble Presidium
- Sonda tipo bolígrafo
- Adaptador de CA
- Cuadro de reflexión de imitaciones incorporado
- Discos de prueba de imitaciones incorporados
- Guía rápida
- Tarjeta de QR
- Funda protectora
- Clavija de calibración



1	Disco de prueba de Vaso
2	Indicador de encendido/apagado
3	Disco de prueba de CAL
4	Entrada de calibración de conductividad térmica
5	Entrada de calibración de reflexión
6	Tapa del cilindro
7	Almohadilla de prueba de la piedra preciosa
8	Ventana de visualización de la reflexión
9	Botón de encendido/apagado de la pantalla
10	Boton de encendido/apagado
11	Conector de alimentación DC
12	Sonda tipo bolígrafo
13	Tapa protectora de la sonda

## IV. AVISO IMPORTANTE

---

- Mantenga seco el probador. La precipitación y todos los tipos de líquidos o humedad pueden contener minerales que generen corrosión en los circuitos eléctricos. Si su probador se moja, extraiga la pila y permita que el probador se seque completamente antes de volver a colocarla.
- No utilice, almacene ni exponga el probador a áreas sucias o con abundante polvo. Sus piezas móviles y los componentes electrónicos pueden dañarse.
- No utilice, almacene ni exponga el probador a áreas calientes. Las altas temperaturas pueden dañar o acortar la vida útil del probador, dañar las pilas y deformar o derretir ciertos plásticos.
- No utilice, almacene ni exponga el probador a áreas frías. Cuando el probador vuelve a su temperatura normal, se puede formar humedad dentro del mismo y dañar las placas de circuito electrónico.
- No intente abrir el probador de una manera que no sea la que se indica en este manual.
- No deje caer, golpee o sacuda el probador. La manipulación brusca puede romper las placas de circuito interno y los mecanismos finos.
- No utilice químicos fuertes, solventes de limpieza ni detergentes fuertes para limpiar el probador.
- No pinte el probador. La pintura puede obstruir las piezas móviles y evitar un funcionamiento correcto.

Si el probador no funciona adecuadamente, póngase en contacto con el Servicio de atención al cliente al [service@presidium.com.sg](mailto:service@presidium.com.sg) o:

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

## 1. PRIMEROS PASOS con su probador doble Presidium II

### Alimentación de su probador doble Presidium II

Este probador puede alimentarse con un adaptador de CA o con pilas. Si se utiliza un adaptador de CA, conecte un extremo del adaptador de CA al probador y el otro extremo directamente en una toma de corriente eléctrica adecuada. Asegúrese de utilizar solo el adaptador proporcionado por Presidium.

Si se utilizan pilas (5 pilas AA), tenga en cuenta las direcciones positivas (+) y negativas (-) de las pilas al insertarlas en el probador (**Fig. 1.1**). Se prefiere el uso de pilas alcalinas, ya que generalmente brindan aproximadamente 8 media de uso continuo, mientras que el uso de pilas normales proporciona una vida de trabajo más corta

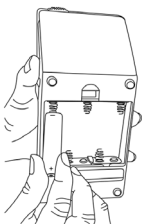


Fig. 1.1

### Encendido de su probador doble Presidium II

Inserte la sonda tipo bolígrafo en el enchufe en el lateral del probador (**Fig. 1.2**). Tenga en cuenta que la sonda tipo bolígrafo debe insertarse en el enchufe antes de encender la unidad. De lo contrario, el indicador subirá hasta la gris oscuro (diamante) al encenderse.





Fig. 1.2

Pulse el botón **[encendido/apagado]** en la parte trasera de la unidad para encenderla (**Fig. 1.3**) y espere aproximadamente 10 segundos o hasta que las luces LED se enciendan.

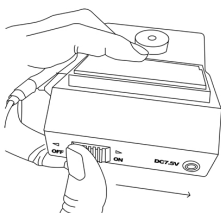


Fig. 1.3

**Prueba para garantizar que su probador doble Presidium II esté funcionando correctamente**

### **Disco de prueba de Vaso**

- Pulse la sonda tipo bolígrafo sobre el disco de prueba de Vaso ubicado a la derecha de la lámpara indicadora (Fig. 1.4). Aplique suficiente presión para retraer la punta sobresaliente completamente dentro de la sonda tipo bolígrafo. El indicador debería elevarse y permanecer dentro de la banda rojo (preferentemente en el centro de la banda rojo) con “Vaso” impreso en la parte superior en dos a tres segundos.



Fig. 1.4

## Disco de prueba de CAL

- Pulse la sonda tipo bolígrafo sobre el disco de prueba de CAL ubicado a la izquierda de la lámpara indicadora (Fig. 1.4). Aplique suficiente presión para retraer la punta sobresaliente completamente dentro de la sonda tipo bolígrafo. El indicador debería elevarse y permanecer dentro de la banda rojo (preferentemente en el centro de la banda rojo) con “CAL” impreso en la parte superior en dos a tres segundos.



Fig. 1.5

## CALIBRACIÓN del Presidium Duo Tester II

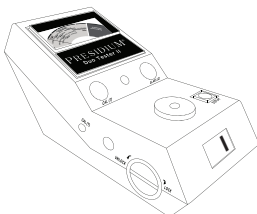
Todos los dispositivos de prueba se han calibrado durante el proceso de fabricación y, normalmente, no se necesitan más ajustes ni que el usuario realice ninguna operación en el dispositivo de pruebas.

No obstante, en las siguientes situaciones, no se garantiza la calibración:

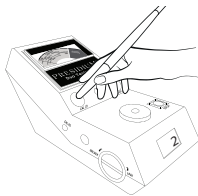
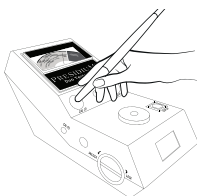
- Se usa un lápiz de sonda de sustitución por primera vez.
- Lecturas imprecisas al comprobar la funcionalidad del instrumento.
- Pruebas bajo condiciones de temperatura extremas (consulte el apartado “Funcionamiento en condiciones extremas”).

## Calibración de la conductividad térmica

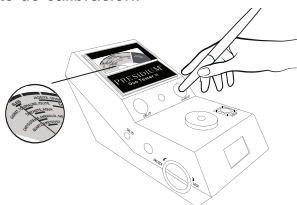
Para iniciar la calibración tendrá que acceder a la entrada CAL de conductividad térmica y pulsar el interruptor táctil una vez con la clavija de calibración proporcionada. Al pulsarlo, en la pantalla reflectante se mostrará un “1” parpadeante.



Pulse el disco “CAL” con el lápiz de la sonda y asegúrese de que la punta de la sonda está totalmente pulsada y replegada en la carcasa del lápiz de la sonda. Asegúrese de que sus dedos estén tocando la zona metálica del lápiz de la sonda. El indicador de aguja se calibrará con la tira “CAL” roja automáticamente. Se escucharán dos pitidos tras la finalización de la calibración “CAL”.



En la pantalla reflectante se mostrará un “2” parpadeante. Pulse el disco “Cristal” con el lápiz de la sonda y siga los pasos anteriores relativos a la manipulación del lápiz de la sonda. El indicador de aguja se calibrará con la tira “Cristal” roja automáticamente. Se escucharán dos pitidos tras terminar la calibración de “Cristal” y, con esto, concluye el procedimiento de calibración.



#### Notas de calibración:

- Se recomienda alimentar la unidad con el adaptador de CA durante el proceso de calibración.
- Como medida de precaución, es importante permitir que los discos “CAL” y “Cristal” se enfríen antes de realizar cada prueba.

## Condiciones recomendadas de prueba

La piedra preciosa debe estar limpia y seca antes de probarse. Sin embargo, normalmente no es necesario llevar a cabo elaborados procedimientos de limpieza (Fig. 1.6).

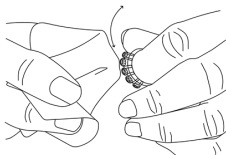


Fig. 1.6

La temperatura de prueba recomendada oscila entre los 23 °C y los 27 °C o los 73 °F y los 80 °F. Deje que la gema o la pieza de joyería se adapten a la temperatura de la habitación antes de realizar la prueba. Si expone o utiliza el dispositivo de pruebas fuera de la temperatura de prueba recomendada, los resultados y el rendimiento del dispositivo de pruebas se verán afectados.

### En el caso de que la prueba se realice fuera de las

condiciones de funcionamiento recomendadas, el dispositivo de pruebas deberá calibrarse primero con el mismo ajuste de temperatura del lugar en el que se realizará la prueba. Esta calibración se lleva a cabo para garantizar la precisión y la coherencia de los resultados de prueba.

Sin embargo, tenga en cuenta que las condiciones de temperatura deben mantenerse entre 20 °C y 33 °C.

## Información de las pilas

No deje pilas gastadas dentro del compartimiento para pilas, ya que estas pueden corroerse, tener fugas o dañar el probador. Las pilas deberán retirarse cuando el probador se vaya a almacenar durante un período extendido.

Las pilas no tienen que extraerse al utilizar el adaptador de CA.

Para evitar lecturas imprecisas, reemplace con nuevas pilas cuando el indicador LED no se encienda después de 20 segundos. No se deberá llevar a cabo una prueba cuando la potencia de la pila es baja o débil.

## Limpieza de su piedra preciosa antes de la prueba

Prepare un paño de joyería o un trapo limpio. Recupere con cuidado la gema con unas pinzas y coloque la gema boca abajo sobre la faceta de la tabla. (Ilustración 1.7a)

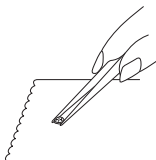


Fig. 1.7a

Frote ligeramente la tabla de la gema con el trapo/ paño de joyería (Ilustración 1.7b).

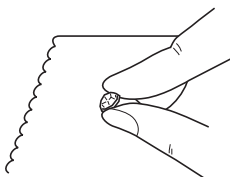


Fig. 1.7b

Si la piedra está engastada en joyería, límpiela con cuidado (Ilustración 1.7c).

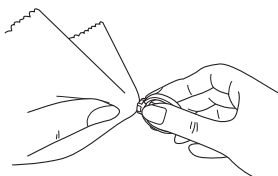


Fig. 1.7c

## 2. REALIZAR UNA PRUEBA con su probador doble Presidium II

Coloque la punta de la sonda tipo bolígrafo sobre la piedra preciosa. Aplique la presión mínima para introducir completamente la punta en la sonda tipo bolígrafo para una correcta lectura. Esto proporcionará un contacto estable y constante entre la punta de la sonda y la piedra preciosa.

Al realizar la prueba de una piedra suelta, coloque la piedra en la depresión de la cubierta protectora y presione la punta de la sonda sobre la piedra. El resultado de la prueba se mostrará en el medidor.

### Para joyas o piedras preciosas montadas:

Sostenga la joya o piedra preciosa con una mano y el probador con la otra (**Fig. 2.1**). Se debe tener cuidado al probar joyas montadas. El usuario debe asegurarse que las piedras se hayan montado de forma segura antes de realizar la prueba que ya el espacio entre la piedra y el engaste puede generar una lectura inadecuada.



Fig. 2.1

Coloque la piedra preciosa sobre el soporte metálico para piedras y sostenga el soporte metálico para piedras con una mano mientras sostiene la sonda con la otra (**Fig. 2.2**).

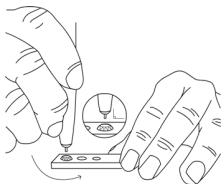


Fig. 2.2

Nota: Presidium no proporciona los restos de piedra metálicos.

## Realizar una prueba óptica con su probador doble Presidium II

Vuelva a colocar la cubierta protectora con el cilindro y pulse el botón “PANTALLA”. La pantalla le dará una lectura de “000” (**Fig. 2.3**).

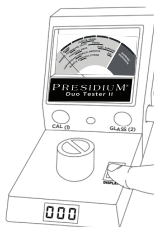


Fig. 2.3

Quite el cilindro y coloque la piedra preciosa limpia y pulida en el centro de la almohadilla (**Fig. 2.4**).



Fig. 2.4

Cubra la piedra preciosa con el cilindro empotrado (**Fig. 2.5**).



Fig. 2.5

Pulse y mantenga pulsado el botón “PANTALLA” y espere hasta que los números visualizados permanezcan estables (aproximadamente 2 segundos) (**Fig. 2.6**).



Fig. 2.6

Nota: las piedras del conjunto de 7 imitaciones se utiliza con ayuda del cuadro de IR en la parte trasera de la unidad para fines de calibración y prueba funcional del sensor de reflexión.

\*Conjunto de imitación se vende por separado

## Consejos para utilizar el probador doble Presidium II

Si el probador se utilizará por primera vez o si no se ha utilizado durante una semana, es aconsejable limpiar la punta de la sonda con un trozo de papel para lograr una lectura consistente y precisa: Frote la punta suavemente en una superficie de papel antes de llevar a cabo la prueba.

La punta de la sonda deberá colocarse a un ángulo recto o perpendicular a la faceta de la piedra preciosa para obtener una lectura precisa Las pruebas deben realizarse sobre la cara de la piedra preciosa. En caso de dudas, pruebe en la cintura de la piedra preciosa.

Cuando las piedras montadas no están empotradas en su engaste, es posible medir su reflexión. Utilice una caja plástica negra (p. ej., un recipiente de película fotográfica) como alternativa al cilindro empotrado.

Para lograr una precisión óptima de las pruebas que involucran piedras preciosas muy pequeñas (10 puntos e inferior), es importante permitir que la piedra preciosa se enfríe antes de realizar las pruebas subsiguientes.

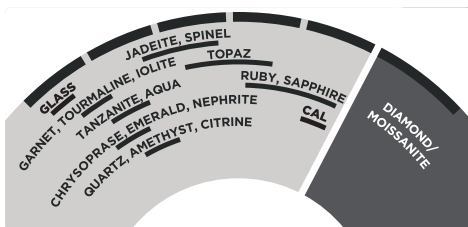
Es aconsejable tomar múltiples lecturas con respecto a los resultados de la prueba indicados.



### 3. LECTURA DE LOS RESULTADOS de la prueba con su probador doble Presidium II

Los resultados de la prueba se indican de la siguiente manera:

- Tras pulsar la piedra con la punta de la sonda durante unos 2 segundos, el indicador alcanzará la posición más alta y, posteriormente, caerá hasta una posición estable. Tome la lectura en la posición estable.
- El probador proporcionará todos los resultados posibles en la pantalla.
- El probador doble Presidium II deberá utilizarse solo para confirmar la identidad de piedras preciosas sospechadas.
- Un ejemplo de lectura del resultado en el medidor se proporciona a continuación:



Cuando el indicador se detiene en la posición anterior, la piedra probada puede ser cuarzo, amatista, citrino, tanzanita o aguamarina, es decir, cualquier piedra preciosa que se encuentre dentro de la banda gris oscuro que el indicador pasa.

- Zumbador de alerta de metales: si la punta del bolígrafo entra en contacto con el metal del montaje de una piedra, se emite una señal audible.
- Se deben esperar lecturas relativamente bajas en la zona verde con diamantes muy pequeños.
- Según los resultados de pruebas térmicas, el probador doble Presidium II puede ayudar a distinguir entre:

Zafiro	vs.	Tanzanita	Jadeita	vs.	Crisoprasa
Zafiro	vs.	Iolita	Jadeita	vs.	Cuarzo aventurina
Zafiro	vs.	Espinel	Rubí	vs.	Espinel
Zafiro	vs.	Citrina	Rubí	vs.	Granate
Zafiro	vs.	Topacio	Topacio	vs.	Aguamarina
Zafiro	vs.	Turmalina	Topacio	vs.	Amatista
Esmeralda	vs.	Jadeita	Topacio	vs.	Citrina
Esmeralda	vs.	Granate	Espinel	vs.	Granate
Esmeralda	vs.	Granate	Piedras preciosas	vs.	Vidrio

El uso de los resultados térmicos está restringido a las piedras preciosas enumeradas anteriormente y ayudará al joyero a distinguir las muchas piedras preciosas poco claras en el mercado.

### Lectura de los resultados de la prueba óptica

- Se muestra un número de reflexión. anote el número de reflexión y compárelo con el cuadro de reflexión incorporado en el envase.
  - En caso de una lectura cerca del límite, limpie la piedra y la almohadilla nuevamente antes de realizar la siguiente prueba o desplace la piedra levemente del centro. Al volver a colocar la piedra, es posible evitar una reflexión distorsionada de un área rayada de la superficie. Repita la prueba.
- El espinel sintético/zafiro sintético y el zircón alto/GGG poseen números de reflexión superpuestos. En caso de dudas, utilice la medición de conductividad térmica para una fácil separación.
  - Zafiro sintético: la aguja va a una posición alta en la zona gris claro.
  - Espinel sintético: la aguja va aproximadamente hasta la mitad de la zona gris claro.
  - Zircón alto: la aguja va aproximadamente hasta dos tercios de la zona gris claro.
  - GGG: la aguja va aproximadamente hasta un tercio de la zona gris claro.

\*Conjunto de imitación se vende por separado

#### 4. CUIDADO del probador doble Presidium II

---

- La punta de la sonda y alambre es extremadamente sensible y debería manipularse con cuidado. Se debe tener precaución de no dañar la punta de la sonda.
- No deje pilas gastadas dentro del compartimiento para pilas, ya que estas pueden corroerse, tener fugas o dañar el probador. Las pilas deberán retirarse cuando el probador se vaya a almacenar durante un período extendido.

El probador es un producto de diseño y fabricación de envergadura, y debería tratarse con cuidado.

Gracias por tomarse el tiempo de leer el manual del usuario que le permitirá comprender mejor su reciente compra.

Presidium también recomienda que registre su garantía al enviar la tarjeta de registro de la garantía o completar el registro en línea en <http://www.presidium.com.sg/>