

Inhalt

(German Version)

- I. Über diese Anleitung pg. 52

- II. Informationen über Ihr Presidium Refractive Index Meter II pg. 53

- III. WICHTIGER HINWEIS pg. 55

- 1. ERSTE SCHRITTE mit Ihrem Presidium Refractive Index Meter II pg. 57

- 2. DURCHFÜHREN EINER MESSUNG mit Ihrem Presidium Refractive Index Meter II pg. 61

- 3. ABLESEN VON MESSERGEBNISSEN mit Ihrem Presidium Refractive Index Meter II pg. 63

- 4. WARTUNG UND PFLEGE ihres Presidium Refractive Index Meter II pg. 65

I. Über diese Anleitung

Vielen Dank für den Erwerb des Presidium Refractive Index Meter II ("PRIM II" oder "Tester").

Diese Anleitung soll Ihnen die Inbetriebnahme Ihres Messgerätes erleichtern und enthält alle erforderlichen Informationen zur korrekten Nutzung des Messgerätes und seiner sachgerechten Pflege. Bitte lesen Sie diese Anleitung sorgfältig und bewahren Sie sie für einen späteren Gebrauch an einem sicheren Ort auf.

II. Informationen über Ihr Presidium Refractive Index Meter II

Das Presidium Refractive Index Meter II erkennt die von einem geschnittenen und polierten Edelstein reflektierte Lichtmenge (Intensität). Diese Intensität wird an einen Mikrocontroller geliefert, in dem über eine Berechnung der Wert in den Refraktionsindex des Edelsteins umgewandelt wird.

Das Messgerät wurde mit folgender Zielsetzung entworfen:

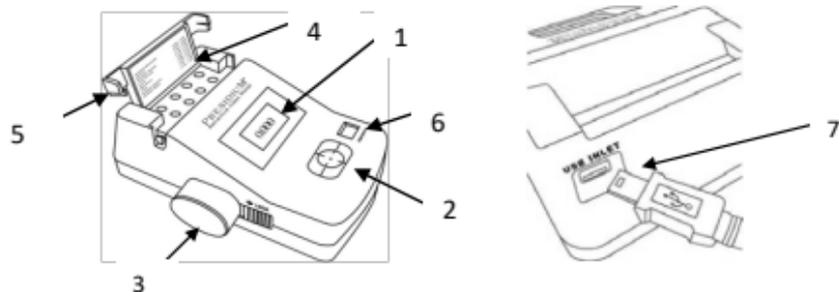
- Unterscheiden zwischen farbigen Edelsteinen über den Brechungsindex;
- Universelle SI-Einheiten
- Bei sachgemäßer Verwendung hinreichend konsistente und zuverlässige Testergebnisse;

Das Presidium Refractive Index Meter II verfügt über folgende Funktionen:

- Unterscheidet innerhalb von Sekunden Diamant, Moissanit und Edelsteine
- Brechungsindex ablesbar von 1.000 bis ca. 3.000
- Keine Wartezeit zwischen den Messungen
- USB-Stromversorgung mit international kompatibler Spannung
- Batteriestandsanzeige
- Automatische Abschaltung
- Online-Software-Updates

Inhalt der Verpackung:

- Presidium Refractive Index Meter II
- Geschütztes Trageetui
- Kurzanleitung
- Referenzliste mit Brechungsindizes
- USB-Kabel
- QR-Code-Karte



1	Anzeigefenster
2	Test-Pad
3	Zylinder
4	Tafel mit Brechungsindizes
5	Klappe
6	EIN/AUS-Taste
7	USB-Eingang & USB-Kabel

III. WICHTIGER HINWEIS

- Das Messgerät trocken halten. Niederschlag und Flüssigkeiten oder Feuchtigkeit können Mineralien enthalten, die auf elektrische Schaltkreise korrodierend wirken. Falls das Messgerät nass wird, entfernen Sie die Batterie und lassen Sie es vor der weiteren Verwendung vollständig trocknen.
- Das Messgerät nicht in staubiger oder verschmutzter Umgebung lagern oder betreiben. Die beweglichen Teile und elektronische Bauelemente könnten beschädigt werden.
- Das Messgerät nicht bei Hitze lagern oder betreiben. Hohe Temperaturen können die Lebensdauer des Messgerätes verkürzen oder das Gerät bzw. dessen Batterien beschädigen – zusätzlich können bestimmte Plastikteile des Gerätes sich verziehen oder schmelzen.
- Das Messgerät nicht bei Hitze lagern oder betreiben. Bei der anschließenden Erwärmung auf die Normaltemperatur kann sich im Inneren des Messgerätes Feuchtigkeit niederschlagen und die elektronischen Bauteile beschädigen.
- Nicht versuchen, das Messgerät auf andere Weise als in der Anleitung beschrieben zu öffnen.
- Nicht fallen lassen, stoßen oder schütteln. Rauer Umgang kann zu Brüchen interner Schaltkreise und der Feinmechanik führen.

- Keine aggressiven Chemikalien, scharfe Reinigungsmittel oder Lösungsmittel zum Reinigen des Messgerätes verwenden.
- Das Messgerät nicht lackieren oder bemalen. Lack oder Farbe kann die beweglichen Teile verkleben und den einwandfreien Betrieb verhindern.

Falls das Messgerät nicht korrekt funktioniert, wenden Sie sich bitte an den Presidium-Kundendienst unter service@presidium.com.sg ode

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

1. ERSTE SCHRITTE mit Ihrem Presidium Refractive Index Meter II

Einschalten des Presidium Refractive Index Meter II

Dieses Messgerät kann mithilfe eines Netzteils über einen USB-Anschluss (separat erhältlicher Artikel) betrieben werden oder über Batterien. Bei Verwendung eines Netzteils verbinden Sie das eine USB-Kabel mit dem Tester (**Abb. 1.1**) und schließen Sie das Netzkabel des Adapters an eine Steckdose an. Bitte achten Sie darauf, dass nur der von Presidium gelieferte Adapter verwendet wird.

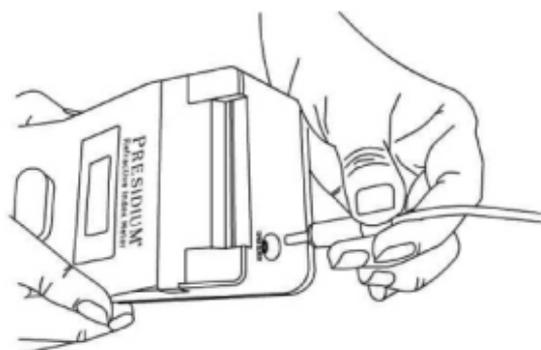


Abb. 1.1

Achten Sie bei Batteriebetrieb (1 x 9 V-Batterie) beim Einsetzen der Batterien in das Messgerät auf die richtige Polung (+) und (-) (**Abb. 1.2**). Der Einsatz von Alkalibatterien wird empfohlen – dadurch ergibt sich im Gegensatz zu herkömmlichen Batterien mit geringerer Kapazität eine kontinuierliche Laufzeit von etwa 2,5 Stunden.



Abb. 1.2

Einschalten des Presidium Refractive Index Meter II

Entfernen Sie den gewölbten Zylinder auf der linken Gehäusesseite durch Entriegeln des Verschlusses (**Abb. 1.3**). Ziehen Sie die Klappe mit Daumen und Zeigefinger auf, worauf die Tafel mit Brechungsindizes sichtbar wird. Entfernen Sie die Schutzabdeckung vom Test-Pad.



Abb. 1.3

Drücken Sie die EIN/AUS-Taste, um das Gerät einzuschalten (**Abb. 1.4**). Testen Sie die einwandfreie Funktion des Gerätes, indem Sie das Test-Pad mit dem gewölbten Zylinder abdecken. Das Display sollte 1,000 zeigen.

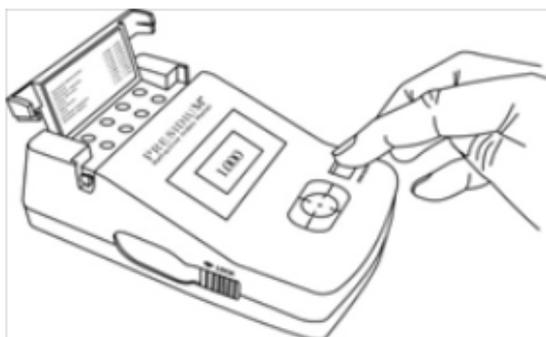


Abb. 1.4

Kalibrierung

Alle Messgeräte wurden während der Herstellung kalibriert und es sind keine weiteren Anpassungen oder Einstellmöglichkeiten durch den Benutzer vorgesehen.

Eine selbst durchgeführte Kalibrierung sollte unterbleiben. Um die mit der Kalibrierung verbundenen Risiken zu minimieren, sollten Sie sich im Bedarfsfall mit Presidium unter service@presidium.com.sg oder dem Servicecenter des Unternehmens in Verbindung setzen. Falls der Benutzer eine Neukalibrierung des Gerätes wünscht, trägt der Benutzer die anfallenden Frachtkosten zum/vom Servicecenter.

Empfohlene Testbedingungen

Der Edelstein sollte zur Materialprüfung sauber und trocken sein. Aufwendige Reinigungsmaßnahmen sind jedoch in der Regel nicht erforderlich.

Die empfohlene Prüftemperatur ist 18°C – 27°C bzw. 65°F – 80°F. Achten Sie darauf, dass sich der Edelstein oder das Schmuckobjekt vor der Messung an die Raumtemperatur angepasst hat. Wenn das Messgerät bei Temperaturen außerhalb der Raumtemperatur gelagert oder betrieben wird, beeinflusst dies die Messergebnisse und die Wirksamkeit des Messgerätes.

Hinweise zum Batteriebetrieb

Die Batterien lassen sich im Allgemeinen verwenden, bis die "Low Batt"-Anzeige aufleuchtet.

Entnehmen Sie verbrauchte Batterien aus dem Batteriefach, da Batterien korrodieren oder auslaufen und das Messgerät beschädigen können. Entnehmen Sie die Batterien auch, wenn das Instrument voraussichtlich für einen längeren Zeitraum nicht verwendet wird.

Um ungenaue Messungen zu vermeiden, sollten die Batterien ersetzt werden, sobald die Batteriestandsanzeige "Low Batt" aufleuchtet. Bei niedrigem bzw. schwachem Batteriestrom sollten keine Tests durchgeführt werden.

Bei Verwendung eines Netzteils müssen die Batterien nicht entfernt werden.

Reinigen des Edelsteins vor der Messung

Bereiten Sie ein sauberes Tuch vor. Legen Sie den Edelstein behutsam mit einer Pinzette auf einen Tisch (**Abb. 1.5**)

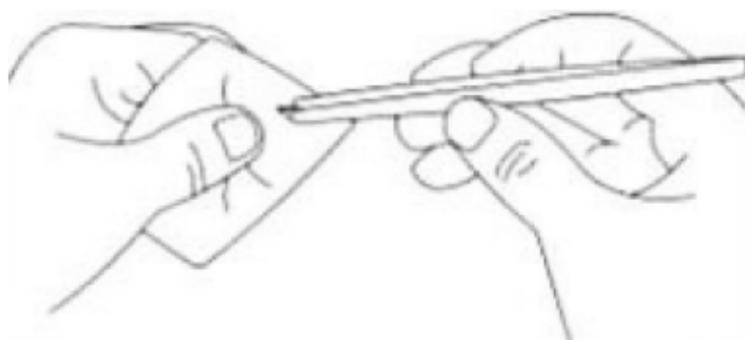


Abb. 1.5

Reiben Sie den Edelstein an dem Tuch (**Abb. 1.6**).



Abb. 1.6

2. DURCHFÜHREN EINER MESSUNG mit dem Presidium Refractive Index Meter II

Entfernen Sie den Zylinder und legen Sie einen gut gereinigten, polierten Edelstein auf die Ablage (**Abb. 2.1**).



Abb. 2.1

Decken Sie den Edelstein mit dem gewölbten Zylinder ab (**Abb. 2.2**)

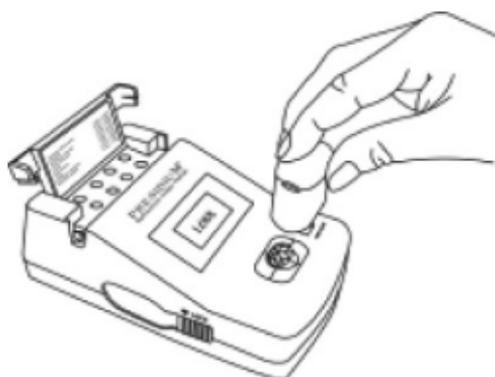


Abb. 2.2

Das Display-Fenster (**Abb. 2.3**) zeigt den Brechungsindex des Edelsteins.

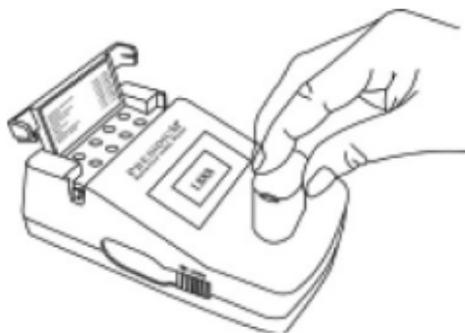


Abb. 2.3

PC-Anschluss

Das Presidium Refractive Index Meter II wird mit einer herunterladbaren Software geliefert, die Zugriff auf mehr Edelsteine bietet. Bitte klicken Sie auf www.presidium.com.sg. Diese Software ist zur Zeit noch nicht mit Mac OS plattformen kompatibel.

3. ABLESEN VON MESSERGEBNISSEN Ihres Presidium Refractive Index Meter II

Die Testergebnisse werden wie folgt angezeigt:

- Eine Liste mit Brechungsindizes liegt zur einfachen Referenz bei. Diese Liste enthält Werte für marktgängige Edelsteine. Die Edelsteine werden in absteigender Reihenfolge des Brechungsindex aufgelistet. Bitte betrachten Sie hierzu die beiliegende Tafel.
- Die Liste enthält die jeweiligen Brechungsindizes der Edelsteine mit entsprechenden Toleranzen in Klammern.
- Die Toleranz des Brechungsindex beruht auf der Toleranz des verwendeten Fotosensors.
- Beispiel: Der Brechungsindex von Saphir ist 1.757 (-0.016) – 1.790. Der Wert in Klammern bezieht sich auf die Toleranz. Mit anderen Worten variiert der Brechungsindex von Saphir bei dem Gerät von 1.741 – 1.790.
- Bei einer grenzwertigen Messung reinigen Sie den Stein und die Ablage vor dem nächsten Test erneut oder legen den Stein in einer abweichenden Position hin. Durch die Neupositionierung des Steins wird möglicherweise eine Verzerrung der Reflektion durch Oberflächenkratzer vermieden. Wiederholen Sie den Test.

Synthetischer Spinel/Synthetischer Saphir und High Zircon/GGG haben überlappende Reflektionszahlen. Nach Durchführung eines zweiten Tests mit dem Presidium Gem Tester zur weiteren Analyse werden folgende Ergebnisse angezeigt:

Testergebnisse mit Presidium Refractive Index Meter II:

- Synthetischer Saphir: die Nadel läuft bis zur höchsten Position im roten Bereich.
- Synthetischer Spinel: Die Nadel läuft bis zur Hälfte des roten Bereichs.
- High Zircon: Die Nadel läuft bis $2/3$ in den roten Bereich.
- GGG: Die Nadel läuft $1/3$ in den roten Bereich.

4. PFLEGE UND WARTUNG des Presidium Refractive Index Meter II

- Halten Sie das Test-Pad stets frei von Staub und setzen Sie die Schutzabdeckung sofort nach Benutzung wieder auf.
- Verwenden Sie das Messgerät nicht, wenn die "Low Batt"-Anzeige aufleuchtet. Wechseln Sie vor dem Durchführen eines Tests verbrauchte Batterien.
- Entnehmen Sie verbrauchte Batterien aus dem Batteriefach, da Batterien korrodieren oder auslaufen und das Messgerät beschädigen können. Entnehmen Sie die Batterien auch, wenn das Instrument voraussichtlich für einen längeren Zeitraum nicht verwendet wird.

Das Messgerät ist ein Präzisionsprodukt und sollte sorgfältig behandelt werden.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit für diese Benutzeranleitung, anhand derer Sie das erworbene Produkt besser kennengelernt haben.

Presidium empfiehlt Ihnen, Ihre Gewährleistung auf das Produkt durch Einsenden der Garantiekarte an uns zu registrieren, oder sich online zu unter <http://www.presidium.com.sg/> zu registrieren.