

CONTENUTO

<u>VERSIONE ITALIANA</u>	PG.
I. Clausole di esonero, esclusioni e limitazione della responsabilità	111
II. Informazioni sul manuale	112
III. Informazioni sull'identificatore di diamanti sintetici II Presidium	112
IV. Avviso importante	117
1. INTRODUZIONE all'identificatore di diamanti sintetici II	118
2. TEST DI FUNZIONAMENTO dell'identificatore di diamanti sintetici II	123
3. INTERPRETAZIONE DEI RISULTATI DEL TEST dell'identificatore di diamanti sintetici II	131
4. DESCRIZIONE GENERALE DI PULSANTI E INDICATORI dell'identificatore di diamanti sintetici II	134
5. CURA dell'identificatore di diamanti sintetici II	136

I. CLAUSOLE DI ESONERO, ESCLUSIONI E LIMITAZIONE DELLA RESPONSABILITÀ

LEGGERE E PRENDERE NOTA DEI TERMINI E DELLE CONDIZIONI DI GARANZIA PRESIDIDIUM riportati nella scheda di garanzia. La garanzia Presidium per questi dispositivi è soggetta all'utilizzo corretto da parte dell'utente secondo tutti i termini e le condizioni riportati nel relativo manuale utente e copre solo i difetti di fabbricazione.

I nostri prodotti sono soggetti a miglioramenti costanti. Per tale motivo, Presidium si riserva il diritto di apportare modifiche a tutti i documenti, incluse le modifiche al manuale, senza preavviso e senza obbligo di notificare ad alcuno l'esecuzione di tali revisioni o modifiche. Per ulteriori informazioni, si raccomanda di visitare periodicamente il sito web di Presidium, accessibile dal link: <http://www.presidium.com.sg/>

Presidium declina ogni responsabilità derivante da danni o perdite causati dall'utilizzo di questo prodotto o del manuale.

In nessun caso Presidium, i suoi produttori, aziende controllate, licenziatari, distributori, rivenditori, dipendenti e/o agenti, saranno responsabili per gli eventuali danni diretti o indiretti risultanti dall'utilizzo di questo dispositivo.

NELLA MISURA MASSIMA CONSENTITA DALLE LEGGI VIGENTI, in nessun caso Presidium, i suoi produttori, aziende controllate, licenziatari, distributori, rivenditori, dipendenti e/o agenti, potranno essere ritenuti responsabili per gli eventuali danni speciali, accidentali, consequenziali o indiretti causati, per qualunque ragione.

L'identificatore di diamanti sintetici II ("SDS II") di Presidium descritto in questo manuale viene fornito e venduto "nello stato in cui si trova". Ad eccezione dei termini imposti dalle normative vigenti, non viene fornita alcuna garanzia espressa o implicita inclusa, ma non solo, qualunque forma di garanzia implicita di commerciabilità e idoneità per scopi particolari.

II. INFORMAZIONI SUL MANUALE

Grazie per acquistato l'identificatore di diamanti sintetici II Presidium (d'ora in poi denominato "SDS II" o "Dispositivo").

Questo manuale è concepito per aiutare l'utente a configurare il dispositivo e illustra tutte le informazioni necessarie per un utilizzo e una manutenzione corretta del dispositivo di identificazione diamanti, in conformità ai requisiti previsti dal produttore. Leggere con attenzione queste istruzioni e tenerle a portata di mano per un eventuale utilizzo futuro.

Questo manuale contiene anche i termini e le condizioni relativi all'utilizzo del dispositivo comprese le clausole di esonero, ESCLUSIONE e limitazione della responsabilità, riportate nella precedente sezione I.

III. INFORMAZIONI SULL'IDENTIFICATORE DI DIAMANTI SINTETICI II PRESIDUM (SDS II)

L'identificatore di diamante sintetico II (SDS II) è progettato come PRESIDUM DIAMOND VERIFICATION INSTRUMENT® portatile per aiutare con l'identificazione di diamanti incolori di tipo IIa,¹ (di natura potenzialmente sintetica) da diamanti incolori di tipo Ia.

I diamanti possono essere classificati in due tipologie.

Normalmente, i diamanti di Tipo I contengono impurità composte principalmente da atomi di azoto. A tale tipologia appartiene circa il 98% di tutti i diamanti naturali. Normalmente, i diamanti di Tipo I possono essere incolori, tendenti al marrone, al giallo o all'arancione, anche se in realtà in questa categoria è possibile trovare diamanti di qualunque colore ad eccezione delle varianti blu.

I diamanti di Tipo II invece rappresentano il restante 2% dei diamanti naturali e si contraddistinguono per il contenuto ridotto o comunque non rilevabile di atomi di azoto.² La categoria di diamanti Tipo II può essere ulteriormente suddivisa in due sottocategorie, la Tipo IIa e la Tipo IIb. Normalmente, I diamanti di Tipo IIa sono quelli caratterizzati dalla massima purezza di colore, con tonalità che oscillano dalla totale o quasi totale assenza di colore, fino alle colorazioni gialle, marroni, arancioni, rosa, rosse o viola. I diamanti di Tipo IIb normalmente non sono incolori, ma caratterizzati da tonalità blu, marroni o grigie, e contengono anche atomi di boro.

¹ PRESIDUM DIAMOND VERIFICATION INSTRUMENT è un marchio registrato di Presidium Instruments Pte Ltd.

² Diamond Grading ABC The Manual. 9th edition, 2007, Verena Pagel-Theisen G.G. F.G.A

Attualmente i diamanti incolori di origine sintetica nota appartengono al Tipo IIa, cioè diamanti incolori che non presentano alcuna traccia rilevabile di atomi di azoto. I diamanti sintetici di Tipo IIa possono essere creati sia mediante la tecnica di sintesi basata sulla deposizione chimica in fase vapore (CVD), oppure mediante il metodo ad alta pressione e alta temperatura (HPHT).

Questo dispositivo consente di identificare i diamanti incolori di Tipo IIa, che potrebbero essere diamanti di tipo sintetico. Tuttavia, il dispositivo non è in grado di identificare il tipo di processo utilizzato per realizzare il diamante sintetico.

Quando sottoposti a irradiazione UV profonda, i diamanti di Tipo Ia e IIa assorbono quantità differenti di luce UV. Tale differenza di assorbimento è sufficiente per consentire una differenziazione tra diamanti incolori di Tipo Ia e IIa.

Il dispositivo SDS II è stato progettato e realizzato sulla base di questo principio. I diamanti di Tipo IIa lasciano filtrare una quantità di luce UV profonda, e pertanto il coefficiente di assorbimento di questo tipo di diamante è ridotto.

Questo dispositivo è destinato alla sola identificazione dei diamanti incolori (con gradi di colorazione da D a J), ed è equipaggiato con una sorgente di luce UV a lunghezza d'onda profonda di tipo sicuro attivata dall'utente. Il fascio di luce UV attraversa la pietra da sottoporre a test, fino a raggiungere il fotorilevatore alloggiato sulla piattaforma di base ospitata all'interno del dispositivo. Le barre luminose poste sul lato anteriore del coperchio forniscono una facile lettura, indicando se la capacità di assorbimento della luce UV della pietra testata è alta (tipica di un diamante di tipo IIa) o bassa (tipica di un diamante naturale).

Se il livello di assorbimento di luce UV misurato è basso, si illuminerà una sola barra di colore rosso, ad indicare che la pietra testata è un diamante di Tipo IIa, che potrebbe essere una pietra sintetica e pertanto necessita di ulteriori test finalizzati a verificarne l'autenticità.

Se invece il livello di assorbimento della luce UV misurata è alto, si illuminerà una barra di colore blu, ad indicare che il livello di assorbimento della luce UV della pietra testata rientra nella gamma di assorbimento tipica dei diamanti naturali incolori di Tipo I.

Realizzato pensando alle esigenze degli utenti, l'identificatore di diamanti sintetici II è concepito come dispositivo leggero, portatile e robusto con involucro antiscivolo. L'unità può essere alimentata con 4 batterie AAA, oppure mediante l'apposita porta USB, che ne consente il collegamento a una fonte di alimentazione esterna o ad un adattatore di alimentazione universale Presidium.

Il dispositivo è stato progettato per i seguenti impieghi:

- Supportare l'utente nell'identificare i potenziali diamanti sintetici di Tipo IIa
- Distinguere in modo rapido i diamanti naturali incolori di Tipo I (la varietà più comune di diamante naturale), dai diamanti incolori di Tipo IIa, normalmente di tipo sintetico.
- Garantire risultati dei test coerenti ed affidabili, a condizione che venga utilizzato nel modo corretto e che si comprendano le funzionalità
- Garantire una struttura costruttiva caratterizzata dall'uso di materiali sicuri, con un'ergonomia ottimale, e funzioni in grado di garantire risultati chiari e tangibili, unitamente a massima solidità, maneggevolezza, facilità d'uso e portabilità

Le capacità dell'identificatore di diamanti sintetici II sono le seguenti:

- Effettuare test su diamanti entro una gamma di misure da 1,5 mm di larghezza e fino a 5 mm di altezza. (carati da circa 0,02 a 10)
- Testare pietre lucenti di forme comuni come taglio tondo, taglio ovale, taglio principessa, taglio brillante tondo, taglio smeraldo, taglio baguette, taglio brillante quadrato, taglio a gradini e taglio misto
- Si può usare sia su pietre singole che su pietre montate su gioielli con montatura a giorno
- Tempo di test rapido: 2 secondi

Si raccomanda vivamente di non utilizzare l'identificatore di diamanti sintetici II sui tipi di pietre indicati di seguito, in quanto ciò potrebbe influenzare negativamente l'accuratezza delle letture:

- × Pietre con un'altezza superiore a 5 mm, in quanto la lunghezza d'onda UV specifica utilizzata ha una portata limitata
- × Diamanti con tonalità di colore differenti da quelle comprese tra la classe D e la classe J
- × Non è possibile eseguire test finalizzati a identificare altre tipologie pietre simulanti dei diamanti, come moissanite zircono cubico, e così via

Lo strumento SDS II include le seguenti caratteristiche:

- 2 indicatori luminosi a barre colorate (blu/rosso) che indicano in modo chiaro i risultati per i diamanti naturali di tipo I e i diamanti di tipo IIa
- Il pulsante di test lampeggia rosso come allarme se il dispositivo non riesce a rilevare alcun diamante sul fotorilevatore
- Base esterna con imbottitura in gomma per garantire la massima solidità di presa ed evitare graffi alle superfici
- Design snello ed ergonomico che migliora portabilità e stabilità
- Porta USB esterna sul retro dell'unità per il collegamento di fonti di alimentazione esterne
- Compatibilità elettrica internazionale
- Spia di batteria in esaurimento
- Alimentazione USB

La fonte luminosa UV interna e l'area di test includono le seguenti caratteristiche:

- Fonte di luce UV pre-impostata ad una lunghezza d'onda ottimale per la misurazione accurata della capacità di assorbimento della luce delle pietre
- Contrassegno nel mirino della sonda come guida per posizionare gli anelli
- Luce blu per illuminare la piattaforma di test
- Fotorilevatore sensibile alla luce posto al centro della piattaforma di base, per rilevare il quantitativo di luce in grado di passare attraverso la pietra
- Piattaforma antiscivolo per tenere la pietra in posizione
- Barra in metallo di 5 mm per sollevare comodamente la sonda di test per successivi test su pietre singole

La confezione comprende:

- Identificatore di diamanti sintetici II Presidium (SDS II)
- Custodia di trasporto protettiva con tasca interna per pietre e accessori
- Barra in metallo di 5 mm
- Cavo USB
- Adattatore di alimentazione universale Presidium
- Guida Rapida
- Carta codice QR

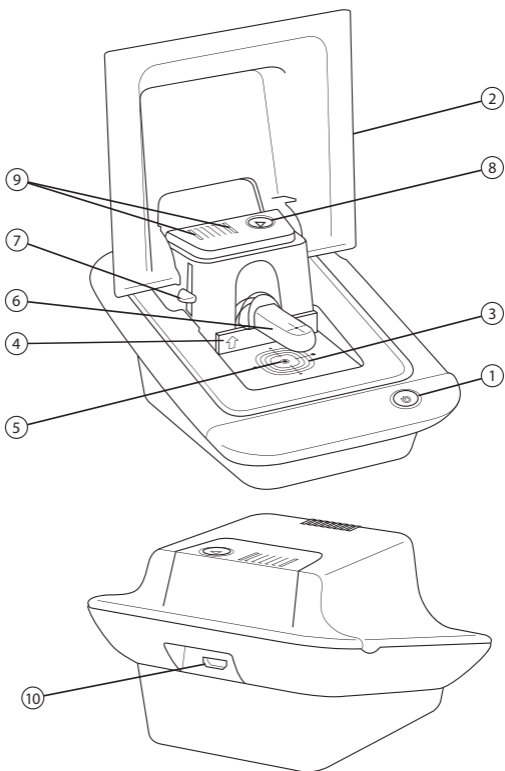


Fig. A Identificatore di diamanti sintetici II

Caratteristiche/Funzioni (Fig. A)

1. Pulsante di accensione (on/off e spia di batteria in esaurimento)
2. Coperchio
3. Piattaforma di base antiscivolo con marcature concentriche, per garantire il corretto posizionamento della pietra
4. Barra in metallo di 5 mm per sollevare comodamente la sonda di test per successivi test su pietre singole
5. Fotorilevatore
6. Fonte luminosa UV interna con guida per anello incisa sulla parte superiore
7. Leva per la regolazione della fonte
8. "Pulsante "Inizio test"
9. 2 spie indicatrici per la misurazione dell'assorbimento della luce UV ai fini dell'identificazione dei diamanti "naturali" e di quelli di "Tipo Ila"
10. Porta micro USB

IV. AVVISO IMPORTANTE

- Prima di procedere all'esecuzione del test, assicurarsi che la pietra sia un diamante e non appartenga invece ad altre tipologie di pietre simulanti del diamante (come moissanite, zircone cubico o altri materiali incolori).
- Tenere il dispositivo all'asciutto. La precipitazione di qualunque tipo di liquido o umidità può contenere minerali in grado di corrodere i circuiti elettronici dell'apparecchio. Se il dispositivo si bagna, rimuovere la batteria e lasciar asciugare completamente il dispositivo prima di reinstallarla nel suo alloggiamento.
- Non utilizzare, conservare o esporre il dispositivo in ambienti polverosi e sporchi. Le parti mobili e i componenti elettronici potrebbero danneggiarsi.
- Non utilizzare, conservare o esporre l'apparecchio a sorgenti di calore intenso. Le alte temperature potrebbero danneggiare il dispositivo o abbreviarne la durata, danneggiare le batterie e deformare o sciogliere alcuni componenti in plastica.
- Non utilizzare, conservare né esporre il dispositivo al freddo. Quando il dispositivo torna alla temperatura normale, al suo interno si potrebbe verificare la formazione di umidità e il danneggiamento dei circuiti stampati.
- Non tentare di aprire il dispositivo se non secondo le istruzioni riportate in questo manuale.
- Non far cadere, urtare o scuotere il dispositivo. L'uso e la movimentazione del dispositivo in modo non corretto può danneggiare i circuiti stampati interni e la delicata meccanica dell'apparecchio.
- Non utilizzare prodotti chimici e detergenti aggressivi né solventi per pulire il dispositivo.
- Non verniciare il dispositivo. La vernice può bloccare le parti mobili e impedire il corretto funzionamento.

Se il dispositivo non funziona correttamente, contattare l'assistenza clienti Presidium all'indirizzo **service@presidium.com.sg** oppure:

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

1. INTRODUZIONE ALL'IDENTIFICATORE DI DIAMANTI SINTETICI II

1.1 ALIMENTAZIONE DEL DISPOSITIVO

L'identificatore di diamanti sintetici II può essere alimentato utilizzando batterie o attraverso il cavo USB collegato all'adattatore universale Presidium, entrambi in dotazione col prodotto, oppure può essere collegato ad una fonte di alimentazione esterna.

Se si desidera alimentare l'apparecchio con batterie, queste devono essere inserite nell'alloggiamento posto sul lato inferiore dell'unità. Sganciare i due fermi sul coperchio del vano batteria e rimuoverlo per accedere allo scomparto interno. (Fig. 1.1)

Per alimentare il dispositivo sono necessarie 4 batterie AAA. Prendere nota dei poli positivo (+) e negativo (-) delle batterie quando si inseriscono nel dispositivo. Si consiglia l'utilizzo di batterie alcaline che in genere garantiscono un'autonomia sufficiente a eseguire circa 2400 test.

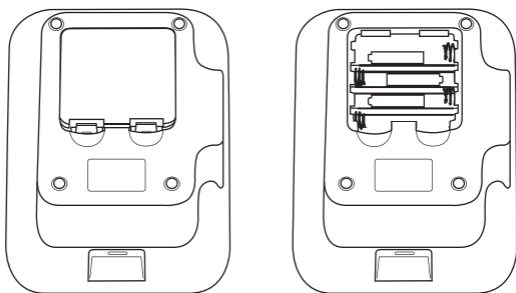


Fig. 1.1 Rimozione dei coperchi della batteria per l'apertura dello scomparto batterie

Se si sta utilizzando una sorgente di alimentazione esterna, inserire il cavo micro USB nell'apposita porta di connessione posta sul retro del dispositivo (Fig. 1.2), collegando l'altra estremità all'adattatore di alimentazione universale Presidium fornito in dotazione, per il collegamento a una presa esterna.

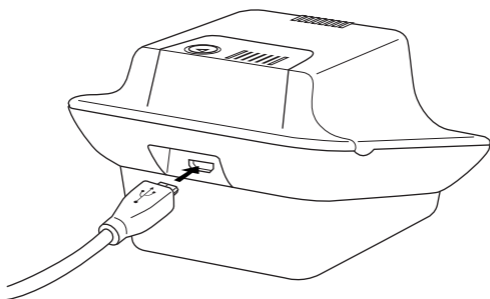


Fig. 1.2 Inserire il connettore micro USB in dotazione nella porta posta sul retro del dispositivo

L'altra estremità nell'adattatore universale Presidium può anche essere collegato a una sorgente di alimentazione esterna (computer, laptop, ecc.).

Si raccomanda di utilizzare solo il cavo USB e l'adattatore di alimentazione universale Presidium per alimentare il prodotto.

1.2 ACCENSIONE DEL DISPOSITIVO

Per accendere l'identificatore di diamanti sintetici II premere il pulsante "Power", posto sul lato anteriore dell'unità. Una luce blu lampeggerà per circa 4 secondi, per consentire al prodotto di riscaldarsi. (Fig. 1.3)

Quando la luce blu smette di lampeggiare e resta fissa, il dispositivo è pronto all'uso.

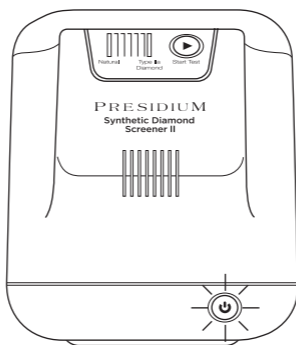


Fig. 1.3 Accendere l'identificatore di diamanti sintetici II mediante il pulsante di accensione "Power"

1.3 SPEGNIMENTO DEL DISPOSITIVO E SPEGNIMENTO AUTOMATICO PER RISPARMIO ENERGETICO

Per spegnere l'identificatore di diamanti sintetici II, tenere premuto il pulsante "Power" per circa 2 secondi, fino a che la luce si spegne.

Per minimizzare il consumo di energia, l'identificatore di diamanti sintetici II si spegne automaticamente 10 minuti dall'ultimo utilizzo.

1.4 SPIA DI BATTERIA IN ESAURIMENTO

Quando la carica residua della batteria è insufficiente a far funzionare il dispositivo, la luce del pulsante "Power" diventa rossa. (Fig. 1.4)

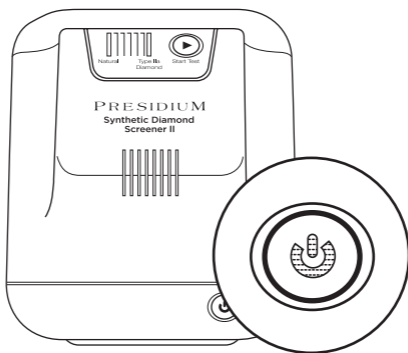


Fig. 1.4 Spia di batteria in esaurimento di colore rosso raffigurata sul pulsante "Power"

Quando la spia di batteria in esaurimento diventa rossa, il dispositivo non è in grado di svolgere altri test e la sorgente di luce UV all'interno del dispositivo non può essere accesa.

Sostituire le batterie o, se necessario, collegare il dispositivo a una sorgente di alimentazione.

Informazioni relative alla batteria

Non lasciare le batterie esaurite all'interno dello scomparto in quanto potrebbero corrodersi e perdere liquidi, danneggiando i circuiti del dispositivo. Se il dispositivo deve restare inutilizzato per un lungo periodo, si consiglia di rimuovere le batterie.

Non è necessario rimuovere le batterie dal dispositivo quando si utilizza l'adattatore universale Presidium attraverso il cavo USB.

2. TEST DI FUNZIONAMENTO DELL'IDENTIFICATORE DI DIAMANTI SINTETICI II

L'identificatore di diamanti sintetici II garantisce un'elevata accuratezza di funzionamento con le varietà note di diamanti incolore con tonalità comprese tra D e J. Pertanto, prima di utilizzare il dispositivo, è necessario assicurarsi che la pietra da analizzare sia un diamante.

Usare le scanalature sulla parte anteriore del coperchio per sollevarlo e accedere all'area di test interna. (Fig. 2.1)

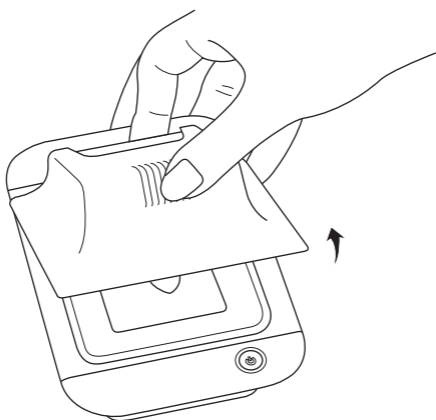


Fig. 2.1 Sollevare il coperchio del dispositivo utilizzando le scanalature poste sul lato anteriore

Il test viene eseguito sotto il coperchio dell'identificatore di diamanti sintetici II, dove è presente una zona marcata da un foro centrale e una fonte di luce UV che sporge (Fig. 2.2). La pietra deve essere posizionata in modo da coprire il foro. Il test viene avviato quando il coperchio viene chiuso e dopo aver premuto il pulsante "Start Test" (Inizia test). Quando il pulsante "Start Test" (Inizia test) smette di lampeggiare ed emette una luce bianca fissa, i risultati sono pronti per la lettura e possono essere consultati osservando le barre luminose adiacenti.

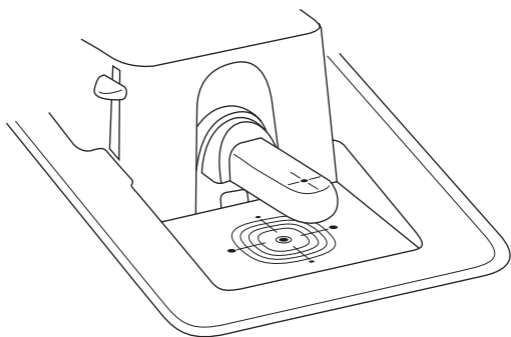


Fig. 2.2 L'area di test all'interno del dispositivo

Le istruzioni che seguono fungono da guida per testare diamanti singoli o montati su gioielli.

2.1 TEST DI GEMME SINGOLE

Assicurarsi che il diamante singolo sia abbastanza largo da coprire l'intera area di test. La larghezza deve essere circa 1,5 mm. Inoltre il diamante non deve avere un'altezza superiore a 5 mm, per assicurare che la lunghezza d'onda UV trasmessa dalla sorgente di luce UV possa essere misurata accuratamente.

Posizionare il diamante sull'area di test (Fig 2.4). Il lato piano della pietra deve essere posizionato rivolto verso il basso sull'area di test. Assicurarsi che l'area di test sia interamente ricoperta dal diamante, in modo tale che la lunghezza d'onda generata attraverso il materiale della pietra, senza passare attraverso altri materiali, in quanto ciò potrebbe causare letture inaccurate della capacità di assorbimento della luce UV del diamante.

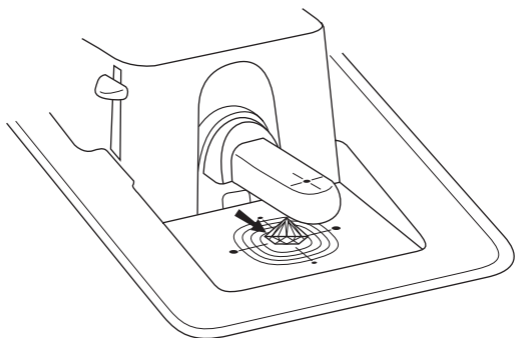


Fig. 2.3 Posizionamento del diamante singolo sull'area di test

Rilasciare la leva per abbassare la sorgente di luce UV e fissare il diamante nella sua sede, per l'esecuzione del test (Fig. 2.4)

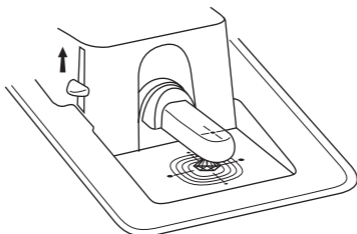


Fig 2.4 Per fissare la gemma nella sua sede, regolare sorgente di luce UV mediante la leva

Se si stanno testando più pietre singole, usare la barra in metallo in dotazione per mantenere la fonte luminosa in posizione in modo da non dover continuare a regolare la leva per posizionare le singole pietre (Fig 2.5).

Non è necessario che la fonte luminosa tocchi la pietra perché il test venga eseguito. (Fig 2.6)

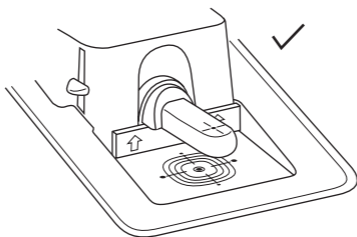


Fig.2.5 Posizione corretta

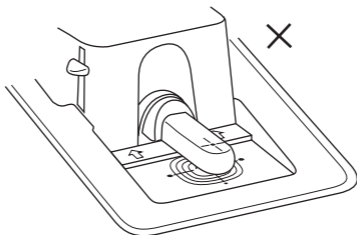


Fig.2.6 Posizione errata

2.2 TEST DI DIAMANTI MONTATI

Assicurarsi che le pietra sia dotata di una montatura a giorno, in quanto ciò consente di avere una visuale chiara della pietra e del colore quando se ne guarda il retro e che essa non sia coperta dal metallo del gioiello o da altre pietre. (Fig. 2.7)

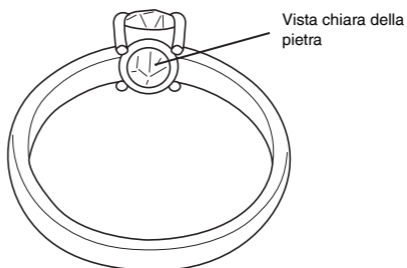


Fig. 2.7 Un esempio di gioiello con montatura a giorno

Se il gioiello con montatura a giorno è un anello, posizionarlo al centro del reticolo di centraggio della guida dell'anello, inciso sulla sorgente di luce UV. Il lato piano della pietra deve essere posizionato rivolto direttamente verso il basso sull'area di test.

Con l'anello adagiato sull'area della guida dell'anello, utilizzare la leva per abbassare la sorgente di luce UV e fissare la pietra sull'area di test (Fig. 2.8)

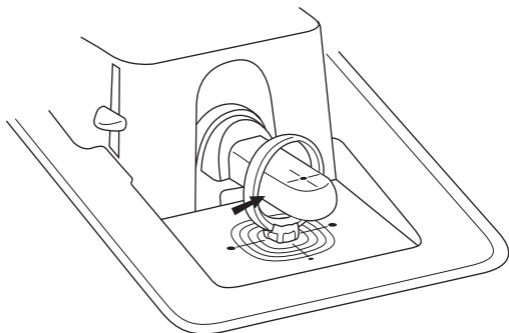


Fig 2.8 Utilizzo della guida dell'anello sulla sorgente di luce UV e fissaggio della pietra in posizione

2.3 AVVIO DEL TEST

Il pulsante “Start Test” (Inizio test), che si trova nell’angolo superiore destro del dispositivo, indica quando questo è pronto per il test, attivando la fonte luminosa UV interna per iniziare la procedura di identificazione.

Bisogna iniziare a usare il dispositivo di test solo quando il pulsante “Start Test” è acceso in blu fisso. (Fig 2.9)

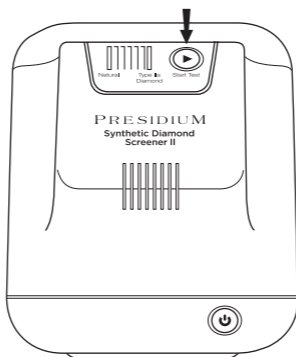


Fig. 2.9 Premere il pulsante “Start Test” (Inizio test) per eseguire un test

L’uso del dispositivo per l’esecuzione dei test deve essere avviato esclusivamente quando il pulsante “Start Test” (Inizio test) assume una colorazione blu fissa.

Durante l’esecuzione del test, il pulsante “Start Test” (Inizio test) inizia ad emettere una luce blu lampeggiante. Al termine del test, la luce diventerà fissa, assumendo una colorazione bianca.

A questo punto sarà possibile leggere i risultati del test mediante gli indicatori a barre luminose.

Per iniziare un nuovo test, premere di nuovo il pulsante “Start Test” (Inizio test) e tornare alla modalità pronto. La spia del pulsante deve assumere nuovamente una colorazione blu.

Per comprendere i risultati del test vedere la sezione 3 di questo manuale – “Lettura dei risultati del test sull’unità SDS II”.

2.4 NOTE IMPORTANTI SULL'ESECUZIONE DEI TEST

- Verificare che la gemma oggetto del test non superi i 6 mm di altezza e che la sua larghezza copra interamente il fotorilevatore. La caratura equivalente per garantire la conformità a tale requisito è compresa tra 0,1 e 10 carati.
- Prima del test vero e proprio, eseguire una valutazione di supporto per determinare se la pietra da testare è un diamante.
- Possono essere testati solo gioielli con montatura a giorno.
- Le pietre o i gioielli testati devono essere fissati contro l'area di test, regolando la fonte luminosa direttamente sopra di essi.
- Per migliorare l'accuratezza, si consiglia di mettere la pietra in almeno 4 diverse posizioni sull'area di test, verificando se le letture sono coerenti.
- Al fine di evitare letture non accurate, non è possibile eseguire alcun test quando il pulsante di accensione "Power" è illuminato di rosso, a indicare che la batteria è in esaurimento.
- Si può eseguire un test solo quando il pulsante "Start Test" è acceso in blu.
- Il test è completo quando il pulsante "Start Test" (Inizio test) smette di lampeggiare, assumendo una colorazione bianca fissa.
- Per eseguire il reset e iniziare un nuovo test, premere il pulsante "Start Test" (Inizio test), in modo che si illumini nuovamente di blu.

3. INTERPRETAZIONE DEI RISULTATI DEL TEST DELL'IDENTIFICATORE DI DIAMANTI SINTETICI II

L'unità SDS II misura la capacità di assorbimento della luce UV del diamante, consentendo di determinare se la pietra analizzata è un diamante "Naturale" o un diamante di "Tipo IIa".

Dopo aver premuto il pulsante "Start Test" (Inizio test), questo inizierà emettere un lampeggio di colore bianco, durante l'esecuzione del test. Entro 2 secondi, l'indicatore a barre luminose si illuminerà entro 6 secondi. L'accensione di una barra di colore blu indica che il diamante è di tipo "Naturale", mentre l'accensione di una barra di colore rosso indica che si tratta di un "Diamante di Tipo IIa". (Fig. 3.1)

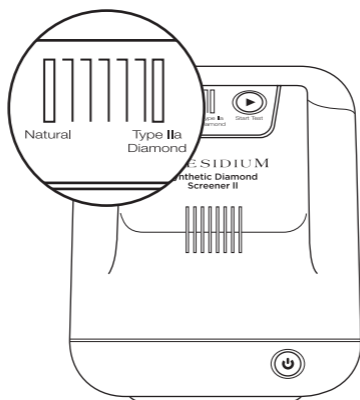


Fig. 3.1 La lettura dei risultati avviene mediante una serie di indicatori luminosi

Quando il test è completo, il pulsante "Start Test" (Inizio test) smette di lampeggiare, illuminandosi di una colorazione bianca fissa.

Barra indicatrice di colore blu/Diamante naturale

La prima barra luminosa a partire da sinistra indica un diamante "Naturale", ed è di colore blu (Fig. 3.2).

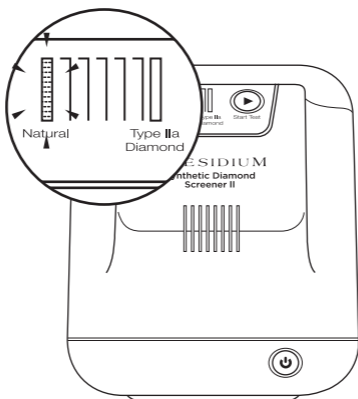


Fig. 3.2 Lettura per un "Diamante naturale"

La barra di colore blu, denominata "Natural" (Naturale), indica che la capacità di assorbimento della luce UV del diamante testato è elevata, in quanto al suo interno sono presenti microelementi che impediscono il passaggio della luce, e facendo sì che la quantità di luce che lo attraversa, raggiungendo il fotorilevatore sia minima. Questa è una caratteristica tipica dei diamanti naturali incolori di Tipo I.

Barra indicatrice di colore rosso/Diamante di Tipo IIa

La prima barra luminosa a partire da destra indica un “Diamante di Tipo IIa” ed è di colore rosso (Fig. 3.3).

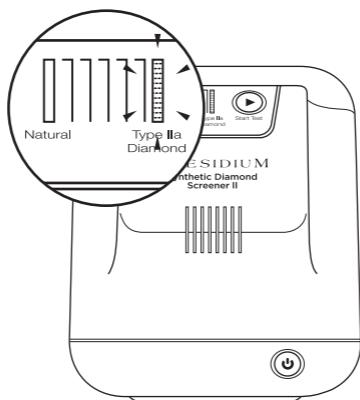


Fig. 3.3 Lettura per un “Diamante di Tipo IIa”

La lettura per un “Diamante di Tipo IIa” è determinata dal fatto che la capacità di assorbimento della luce UV del diamante incolore testato è bassa, in quanto al suo interno, non sono presenti tracce di microelementi come l’azoto. Ciò fa sì che la luce attraversi il diamante quasi senza ostacoli. L’accensione della barra indicatrice di colore rosso indicante un “Diamante di Tipo IIa”, notifica all’utente che la pietra testata potrebbe essere un diamante sintetico creato in laboratorio.

Qualora il test dovesse risultare in un esito di questo tipo, è consigliabile eseguire ulteriori test sulla pietra mediante altri metodi, in quanto un risultato di questo tipo indica una forte probabilità che la pietra sia un “Diamante di Tipo IIa” sintetico o naturale.

4. DESCRIZIONE GENERALE DI PULSANTI E INDICATORI DELL'IDENTIFICATORE DI DIAMANTI SINTETICI II

La tabella che segue riepiloga le funzioni e le descrizioni di pulsanti e spie sull'identificatore di diamanti sintetici II.

Pulsante "Power"

Descrizione	Spia	Funzione
Tenere premuto il pulsante "Power" per accendere il dispositivo.	Nessuna spia	Il dispositivo si accende e inizia la fase di riscaldamento.
Il dispositivo si riscalda per circa 4 secondi.	La spia emette un lampeggio di colore blu per poi passare allo stato blu fisso	Il dispositivo è in fase di avvio.
Il dispositivo è acceso e pronto per l'uso.	Spia fissa blu	Il dispositivo è alimentato e pronto per avviare il test.
Spia di batteria in esaurimento.	Spia rossa	Il dispositivo non funziona quando la batteria è in esaurimento.
Collegamento allentato/Luce UV interna non funzionante	Luce rossa lampeggiante	La luce UV del dispositivo non è collegata/non funziona correttamente.
Tenere premuto il pulsante "Power" per 2 secondi per spegnere il dispositivo.	Nessuna spia	Il dispositivo viene spento.

Pulsante “Inizio test”

Descrizione	Spia	Funzione
Non si rileva alcuna pietra nel fotorilevatore	Rossa lampeggiante	Il dispositivo non riesce a rilevare alcuna pietra nel fotorilevatore
Pronto per l'esecuzione del test	Spia fissa blu	Il coperchio del dispositivo è chiuso e pronto per il test, con la fonte luminosa UV interna attivata.
Test in corso	Spia lampeggiante blu	Il dispositivo sta eseguendo il test con la fonte luminosa UV interna attivata.
Il test è completo	Spia fissa bianca	Il dispositivo ha completato il test e il risultato deve essere visualizzato nelle 2 spie luminose.
Test proibito	Spia assente	Il coperchio del dispositivo è aperto e il test non è possibile. Chiudere il coperchio per procedere con il test.

Display con 2 indicatori luminosi

Descrizione	Spia	Funzione
Blau leuchtendes Indicatore a barre luminose di colore blu, posto sotto la dicitura “Natural” (Naturale)	Spia fissa blu	Il test è stato completato e il diamante analizzato ha fatto registrare un elevato assorbimento di luce UV. Ciò indica che, con tutta probabilità la pietra è un diamante di Tipo I di origine naturale.
Indicatore a barre luminose di colore rosso, posto sotto la dicitura “Type II a Diamond” (Diamante di Tipo IIa)	Luce fissa rossa	Il test è stato completato e il diamante analizzato ha fatto registrare un basso assorbimento di luce UV. Ciò indica che, con tutta probabilità la pietra potrebbe essere un diamante di Tipo IIa di origine sintetica e pertanto è consigliabile effettuare ulteriori test con altri metodi.

5. CURA DELL'IDENTIFICATORE DI DIAMANTI SINTETICI II

L'identificatore di diamanti sintetici II deve essere maneggiato con cura. Quando il dispositivo non viene utilizzato, tenerlo coperto oppure all'interno della sua custodia di trasporto. Fare attenzione a non danneggiare il dispositivo.

Non lasciare le batterie esaurite all'interno dello scomparto in quanto potrebbero corrodersi e perdere liquidi, danneggiando i circuiti del dispositivo. Se il dispositivo deve restare inutilizzato per un lungo periodo, si consiglia di rimuovere le batterie.

Il tester è il risultato di lunghi processi di progettazione e produzione; maneggiarlo con cura.

Grazie per aver dedicato tempo a leggere questo manuale utente che aiuta a comprendere meglio le potenzialità dell'acquisto appena fatto.

Presidium consiglia anche di registrare la garanzia inviando la scheda fornita o registrandosi on-line sul sito <http://www.presidium.com.sg/>.