

Серийный номер			
Дата продажи			
	Число	Месяц	Год

Гарантия 12 месяцев

Арт. 16706

**Детектор драгоценных камней
PRESIDIUM Duo Tester II.
Руководство по эксплуатации**



ВВЕДЕНИЕ

Перед началом эксплуатации оборудования внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством по эксплуатации и следуйте его указаниям и рекомендациям.

Предприятие-изготовитель оставляет за собой право производить незначительные изменения в конструкции и внешнем виде оборудования без их отражения в руководстве по эксплуатации.

ОПИСАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ

Presidium Duo Tester II (PDT II) создан на основе изобретения профессора Джулиана Голдсмид (Julian Goldsmid) из Университета Нового Южного Уэльса (the University of New South Wales), расположенного в Австралии. Он разработан, чтобы отличать бриллианты и алмазы друг от друга и от имитаций при помощи использования принципов теплопроводности. За основу берется тот факт, что алмаз проводит тепло быстрее, чем любой другой материал, причем теплопроводность других веществ даже не сопоставима с теплопроводностью алмаза, что и делает алмазы трудными для имитации.

Прибор Presidium Dou Tester снабжен дисплеем “Color Stone Estimator” (Определитель цветных камней), чтобы помочь пользователям различить распространенные цветные камни друг от друга.

Прибор Presidium Dou Tester II также поставляется с встроенным тестером для определения показателя отражения, что в свою очередь является альтернативным методом для идентификации тестируемых драгоценных камней.

Необходимо также отметить, что природные и синтетические драгоценные камни имеют одинаковые физические и оптические свойства. Прибор Presidium Dou Tester II фактически не дает возможности отличить натуральные драгоценные камни от синтетических драгоценных камней.

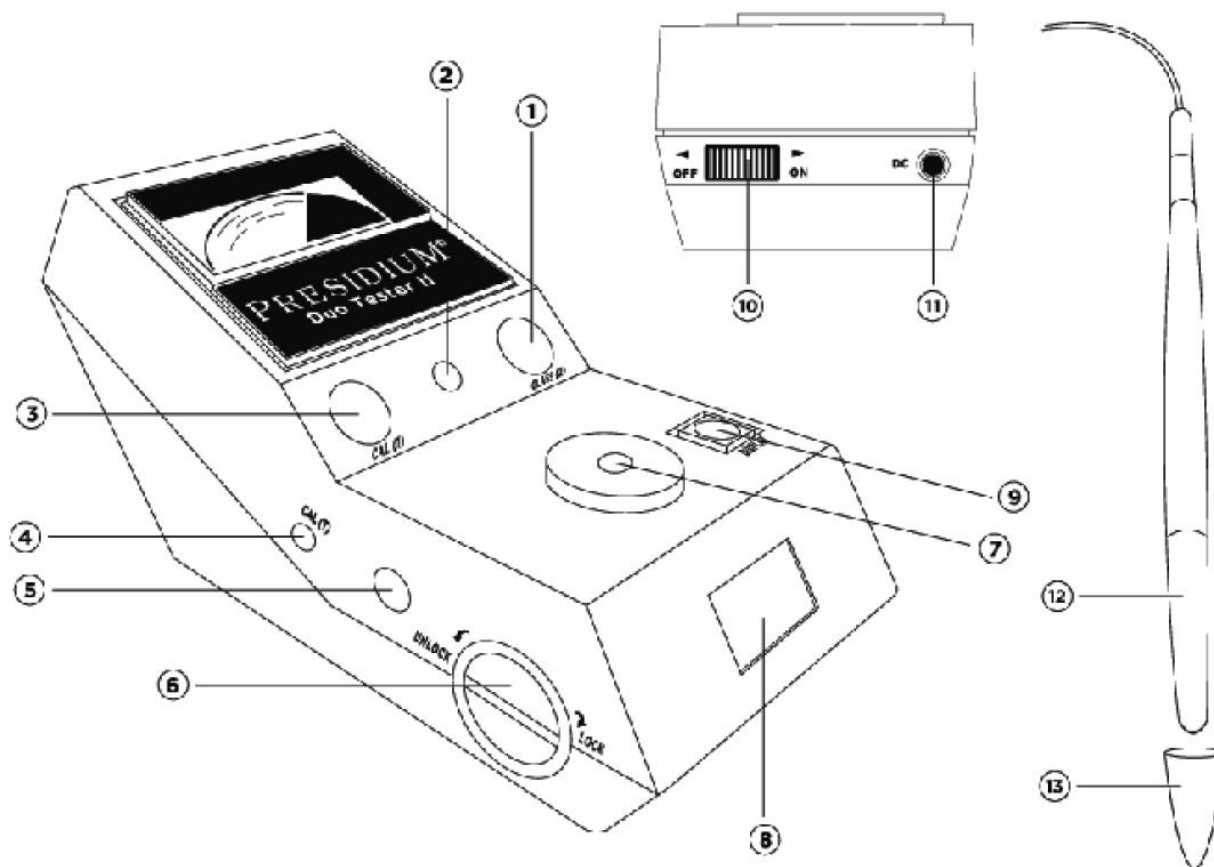
Также как и другие термические контрольно-измерительные приборы, прибор Presidium Dou Tester II не в состоянии отличить натуральные бриллианты от муассанитов.

Прибор Presidium Dou Tester II прошел тщательные и длительные лабораторные испытания и, как правило, предоставляет четкое и надежное показание тестируемого драгоценного камня, если прибор используется по назначению. Однако рекомендуется провести другие сопутствующие тестирования для получения достоверных данных.

Прибор Presidium Diamond Mate характеризуется следующим:

- Выдвижной наконечник термоэлектрического щупа, который обеспечивает постоянное прижатие наконечника щупа к поверхности драгоценного камня
- Самый тонкий в отрасли наконечник щупа (0,6 мм) для тестирования бриллиантов, наименьшая масса которых может быть 0.02 карат.
- Зуммер, который звуковым сигналом оповещает о прикосновении щупа к металлу, позволяет удостовериться, что наконечник щупа прижат к поверхности драгоценного камня во время тестирования.
- Крупная легко-читаемая аналоговая шкала и цифровые светодиодные дисплеи для отображения справочных данных.
- Встроенные диски-имитаторы алмазов и подделки, используемые в качестве справочной информации.

- Встроенная таблица-имитатор параметров отражения
- Питание от пяти аккумуляторных батареек типа «АА» или сетевого адаптера.
- Новая и улучшенная функция термокалибровки.



1. Диск-имитатор GLASS
2. Светодиодный индикатор «ON/OFF» (ВКЛ./ОТКЛ.)
3. Диск-имитатор CAL
4. Разъем отсека для калибровки измерителя теплопроводности
5. Разъем отсека для калибровки параметров отражения
6. Колпачок цилиндрической формы
7. Тестовая площадка для камня
8. Панель индикации параметров отражения
9. Кнопка [ON/OFF Display] («ВКЛ./ОТКЛ. Дисплей»)
10. Кнопка [ON/OFF] («ВКЛ./ОТКЛ.»)
11. Разъем питания постоянного тока
12. Щуп-ручка
13. Защитный колпачок щупа

- Прибор Presidium Dou Tester II – 1 шт;
- Щуп-ручка – 1 шт;
- Сетевой адаптер – 1 шт;
- Встроенная таблица-имитатор параметров отражения – 1 шт;
- Встроенные диски-имитаторы подделок – 2 шт (CAL/GLASS)
- Защитный кожух – 1 шт;
- Краткое руководство – 1 шт;
- Карточка с QR-кодом – 1 шт;
- Калибровочная шпилька – 1 шт.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Размер (ДхШхВ): 172 x 85 x 77 мм.
- Вес: 260 г (без батарей)

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

- Храните контрольно-измерительный прибор в сухом месте. Атмосферные осадки и все типы жидкости или влага могут содержать минералы, которые способствуют коррозии электронных схем. Если на прибор попала вода, то выньте из него аккумулятор. После того, как прибор тщательно просушили, заново вставьте аккумулятор.
- Запрещается использовать, хранить или устанавливать контрольно-измерительный прибор в пыльных и грязных местах. Подвижные детали и электронные компоненты могут быть повреждены.
- Запрещается использовать, хранить или устанавливать контрольно-измерительный прибор в жарких помещениях. Высокая температура может повредить или сократить срок службы контрольно-измерительного прибора, испортить аккумулятор и деформировать или расплавить некоторые пластмассовые детали.
- Запрещается использовать, хранить или устанавливать контрольно-измерительный прибор в холодных помещениях. При нагревании контрольно-измерительного прибора до нормальной температуры внутри прибора может конденсироваться влага. Это может повредить электронные платы.
- Открывайте крышку контрольно-измерительного прибора только таким способом, который указан в руководстве.
- Запрещается ронять, ударять о поверхность или трясти контрольно-измерительный прибор. Грубое обращение с прибором может привести к поломке внутренних микросхем и точной механики.
- Запрещается использовать агрессивные химические вещества, растворители или сильнодействующие моющие средства для очистки контрольно-измерительного прибора.
- Запрещается красить контрольно-измерительный прибор. Краска может блокировать подвижные детали и препятствовать правильному функционированию прибора.

ПРИМЕНЕНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

Подключение Presidium Duo Tester II к источнику питания.

Данный прибор может работать как от адаптера переменного тока, так и от аккумулятора. В случае использования адаптера переменного тока подсоедините штекер адаптера к разъему на контрольно-измерительном приборе, а вилку шнура питания вставьте в розетку электрической сети. Убедитесь в том, что используется только сетевой адаптер, который поставлен компанией Presidium.

В случае использования аккумуляторных батареек (5 аккумуляторных батареек типа «АА») обратите внимание на положительный значок (+) и отрицательный значок (-) при размещении батареек в батарейный отсек (Рис. 1.1). Рекомендуется использовать щелочные батарейки, поскольку они обеспечивают непрерывную эксплуатацию прибора на протяжении около двух с половиной часов. Если используются обычные батарейки, то прибор работает непродолжительное время.

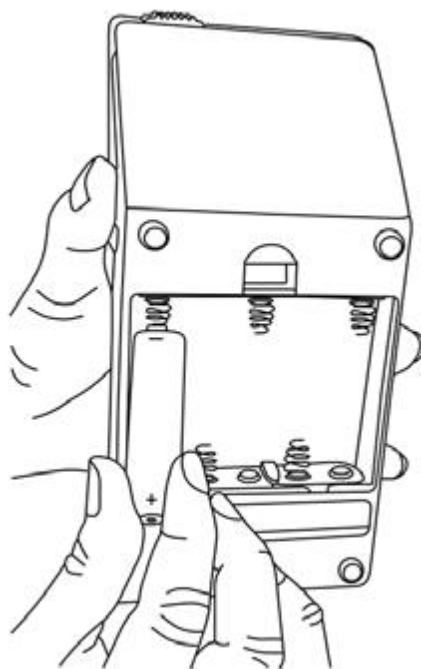


Рис. 1.1

Включение прибора Presidium Duo Tester II

Вставьте щуп-ручку в гнездо, расположенное на боковой панели измерительного прибора (Рис. 1.2). Внимание: щуп-ручку необходимо вставить в гнездо до включения прибора. В противном случае стрелка-индикатор отклонится в темно-серый сектор (Бриллиант), если прибор включен.



Рис. 1.2

Чтобы включить прибор, сдвиньте в сторону кнопку [ON/OFF] («ВКЛ./ОТКЛ.»), расположенную с тыльной стороны прибора, и подождите приблизительно 10 секунд или до тех пор, пока светодиодные индикаторы не загорятся. (Рис. 1.3).

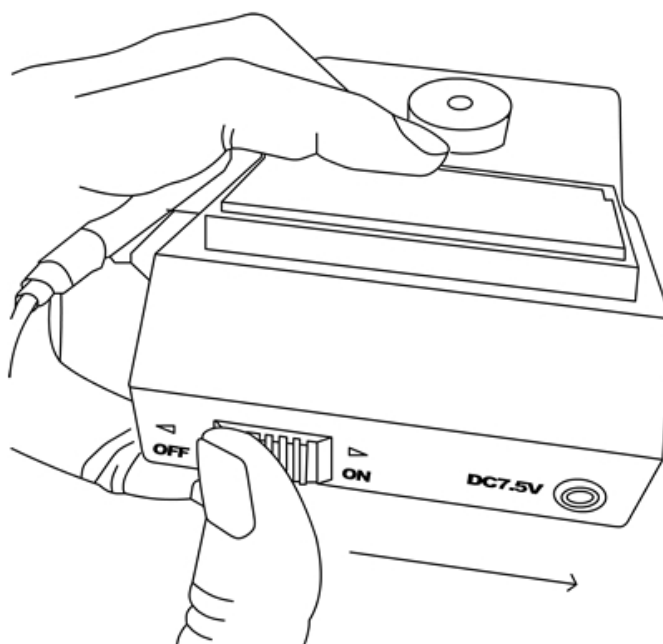


Рис.1.3

Проведение проверки, чтобы убедиться, что Presidium Duo Tester II функционирует надлежащим образом.

Диск-имитатор GLASS

- Прижмите наконечник щупа к диску-имитатору GLASS, который расположен справа от индикаторной лампочки (Рис. 1.4). Приложите достаточно усилия, чтобы выступающий наконечник полностью вошел внутрь корпуса щупа-ручки. Стрелка-индикатор отклонится и остановится на красной полоске (желательно в центре ее), над которой находится надпись GLASS через 2-3 секунды

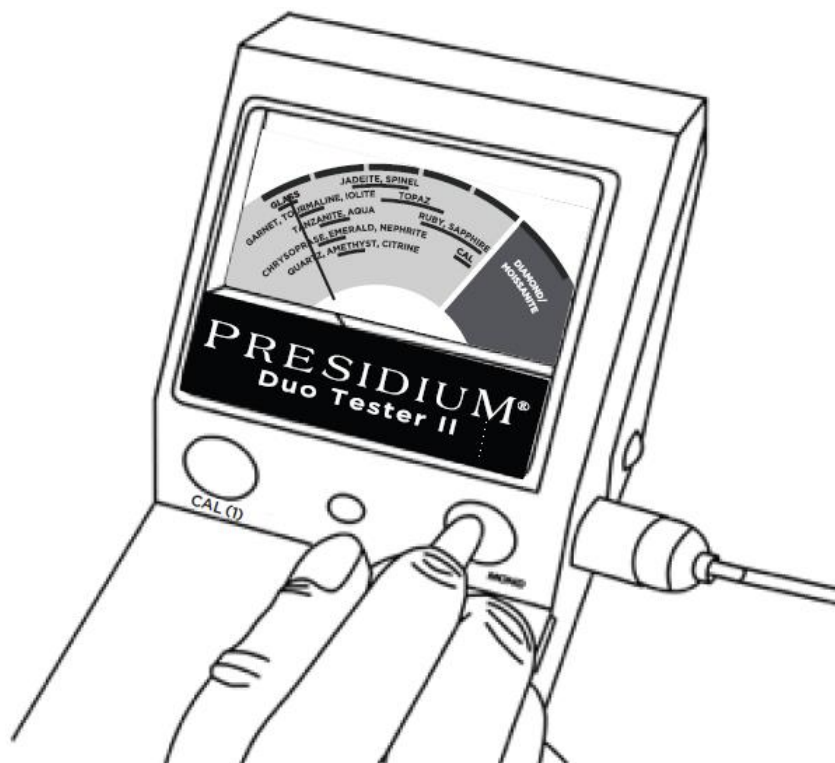


Рис. 1.4

Диск-имитатор CAL

- Прижмите наконечник щупа к диску-имитатору CAL, который расположен слева от индикаторной лампочки (Рис. 1.5). Приложите достаточно усилий, чтобы выступающий наконечник полностью вошел внутрь корпуса щупа-ручки. Стрелка-индикатор отклонится и остановится на красной полоске (желательно в центре ее), над которой находится надпись CAL, через 2-3 секунды



Рис. 1.5

Калибровка вашего тестера Presidium Duo Tester II

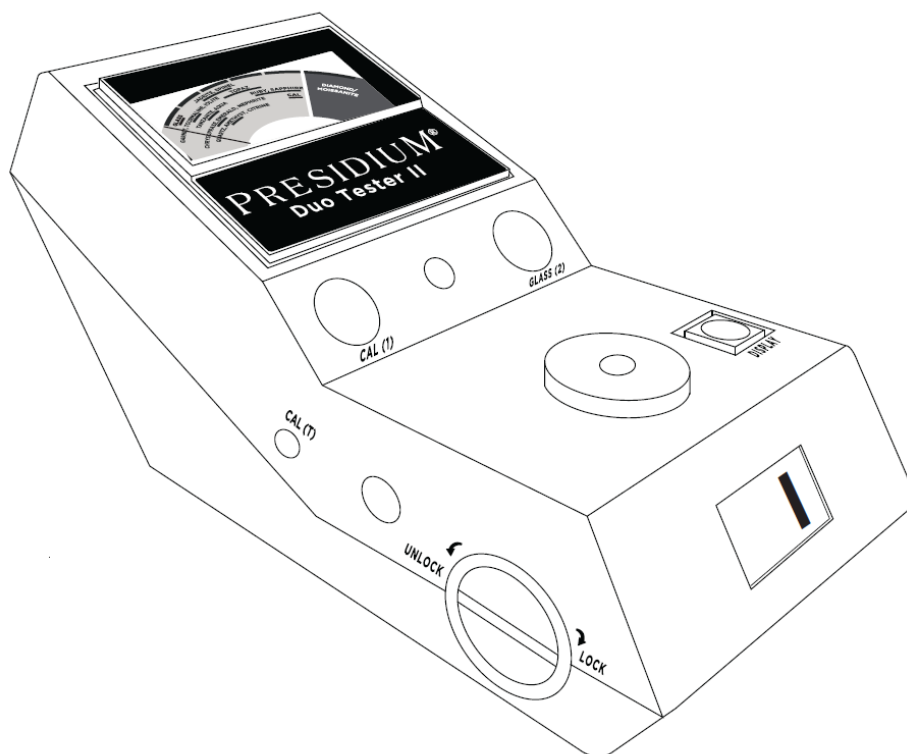
Калибровка всех контрольно-измерительных приборов производится во время производственного процесса и какие-либо последующие регулировочные работы или какое-либо вмешательство пользователя в работу прибора не требуются.

Однако калибровка требуется в следующих случаях:

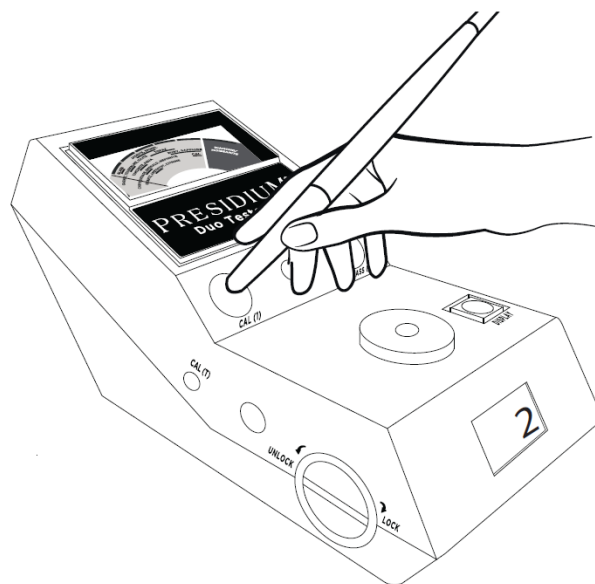
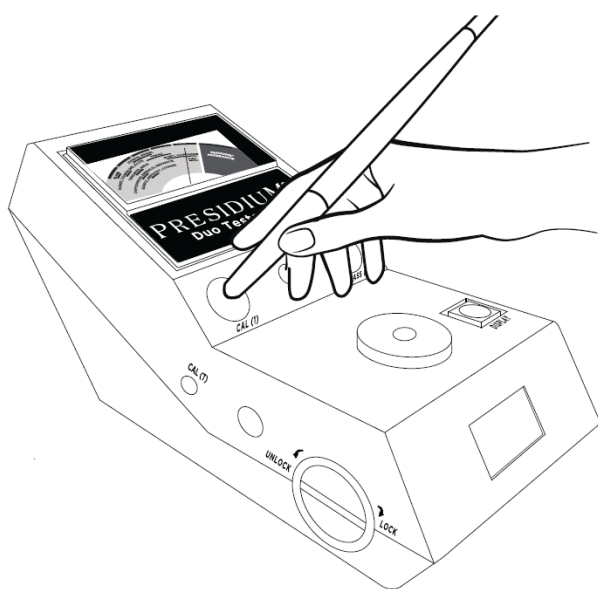
- 1) Сменный шуп используется впервые
- 2) При проверке работоспособности прибора выявлена неточность показаний
- 3) Тестирование в экстремальных температурных условиях (см. соответствующий раздел).

Калибровка теплопроводности

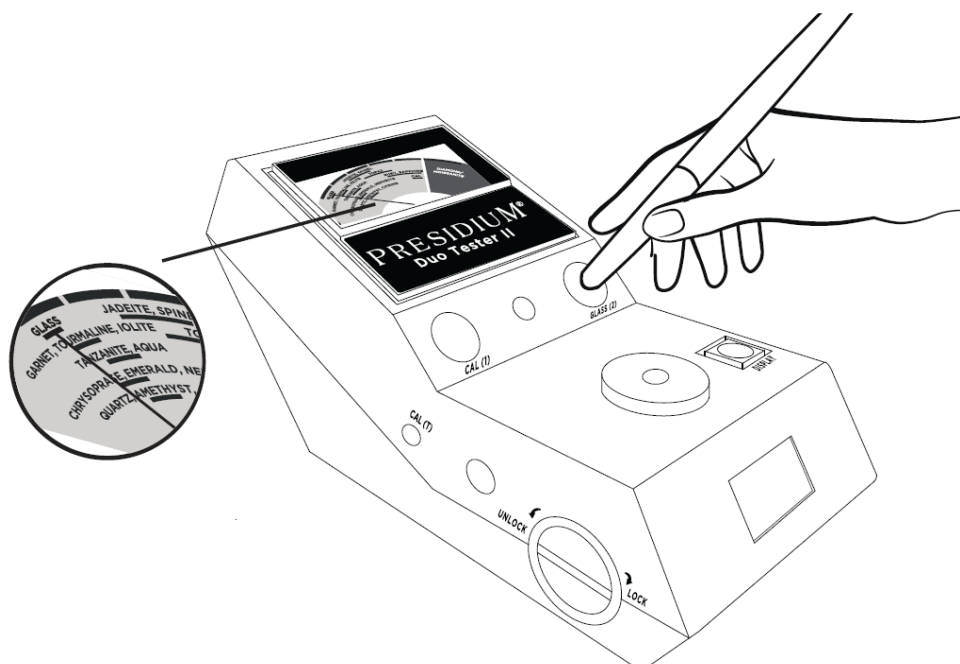
Для начала калибровки необходимо получить доступ к входу CAL и однократно нажать тактовую кнопку калибровочной шпилькой. После нажатия кнопки на экране дисплея будет мигать «1».



Прижмите ручку щупа к диску CAL и убедитесь, что наконечник щупа нажат и полностью вошел в корпус ручки щупа. Удостоверьтесь, что ваши пальцы касаются металлической хромированной области ручки-щупа. Индикатор иглы автоматически откалибруется по красной полоске CAL. После завершения калибровки CAL дважды подается звуковой сигнал.



На экране дисплея будет мигать «2». Прижмите ручку зонда к диску GLASS и выполните с ручкой щупа описанные выше действия. Индикатор иглы автоматически откалибруется по красной полоске GLASS. После завершения калибровки GLASS дважды подается звуковой сигнал, оповещающая о завершении данной процедуры.



Примечания по калибровке:

- Во время калибровочного процесса рекомендуется подавать питание на устройство через адаптер переменного тока.
- В качестве меры предосторожности важно, чтобы перед последующими испытаниями диски CAL и GLASS остыли.

Рекомендуемые условия для поверки

Поверхность драгоценного камня должна быть чистой и сухой перед поверкой. Однако обычно не требуется проведение тщательной процедуры очистки (Рис. 1.6).

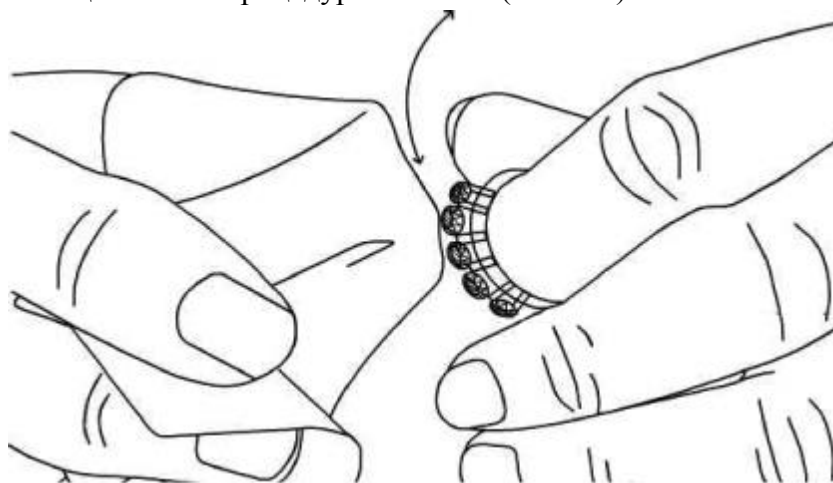


Рис.1.1

Рекомендуемая температура для поверки - 18°C – 27°C или 65° – 80°F. Перед проведением поверки необходимо, чтобы драгоценный камень прогрелся/остыл до комнатной температуры. Включение и/или эксплуатация контрольно-измерительного прибора при температуре воздуха, отличающейся от комнатной температуры, может повлиять на результаты и качество работы прибора.

Эксплуатация в нестандартных условиях.

При проведении тестирования в условиях, не соответствующих рекомендуемому, сначала следует выполнить калибровку тестера с учетом температуры, в которой будет проводиться тестирование. Калибровка необходима для обеспечения точности и последовательности результатов тестирования.

При этом помните, что температура должна находиться в диапазоне от 20°C до 33°C.

Информация по эксплуатации аккумулятора

Не оставляйте использованные батарейки в батарейном отсеке, поскольку они могут корродировать, потечь или нанести ущерб контрольно-измерительному прибору. Аккумулятор необходимо вынуть, если предполагается, что прибор будет храниться на протяжении длительного периода времени.

Для предотвращения неточных показаний прибора вставьте новые аккумуляторные батарейки, как только индикатор разрядки аккумулятора высветится или начнет мигать. При слабости или недостаточной емкости аккумуляторных батареек нельзя проводить поверку.

Если используется адаптер переменного тока, аккумуляторные батарейки могут оставаться внутри прибора.

Очистка драгоценного камня перед поверкой

Приготовьте чистую ткань. Аккуратно возьмите камень при помощи пинцета и положите его лицевой стороной на стол (Рис. 1.7а).

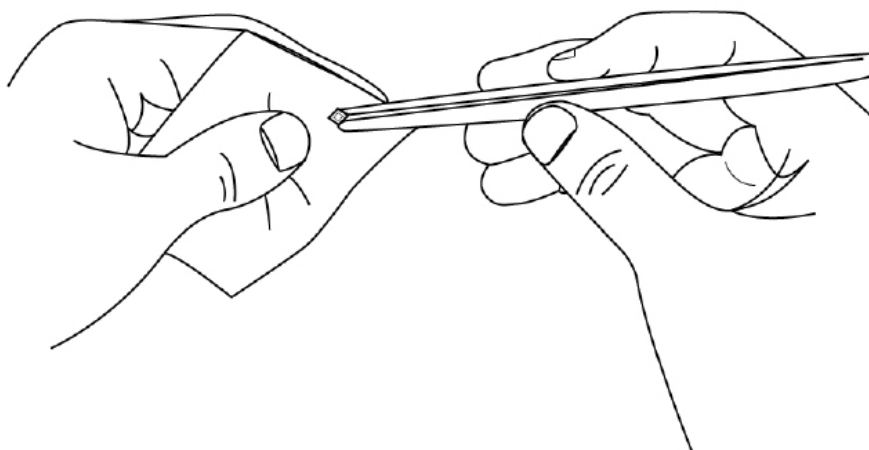


Рис.1. 2а

Осторожно протрите площадку камня тканью/салфеткой для ювелирных изделий и поместите его в центр тестовой площадки (Рис. 1.7б).

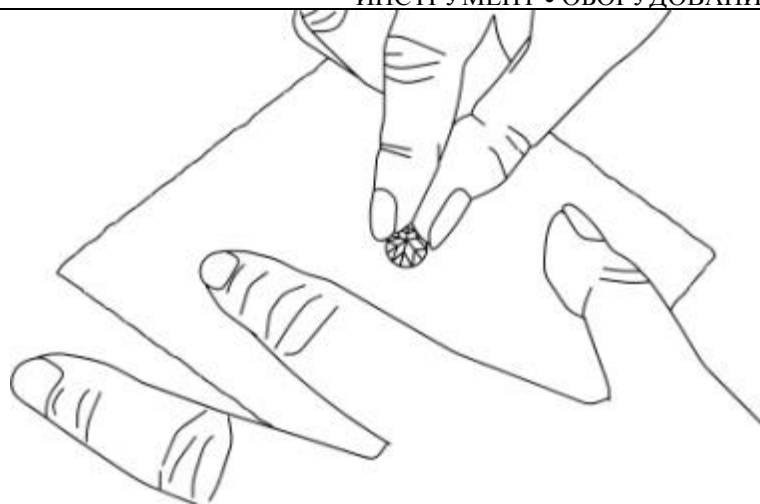


Рис.1.7б

Если камень вставлен в украшение, то аккуратно протрите его (Рис. 1.7в)

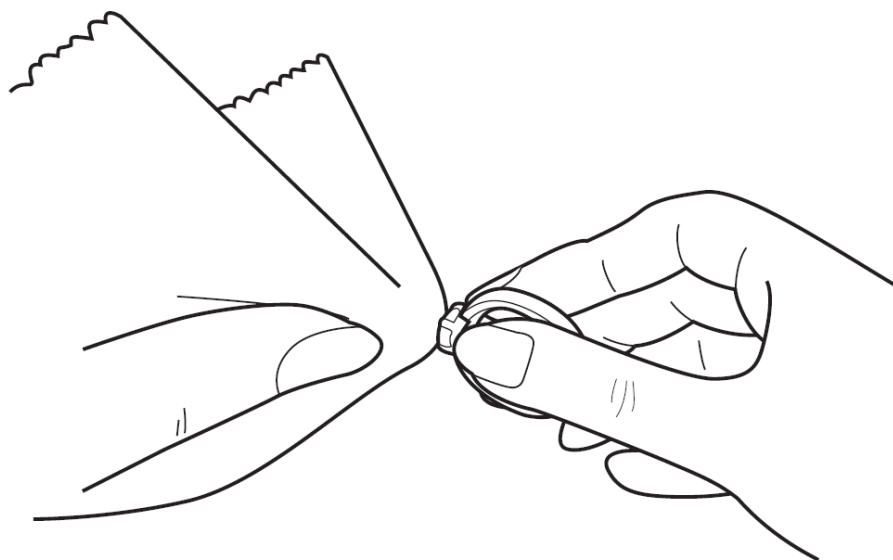


Рис. 1.7в

Тестирование прибора Presidium Duo Tester II

Ориентируйте наконечник щупа-ручки перпендикулярно к поверхности драгоценного камня. Чтобы получить правильное показание, приложите небольшое усилие, чтобы полностью задвинуть наконечник внутрь корпуса щупа-ручки. Это позволит поддерживать непрерывный и постоянный контакт наконечника щупа с поверхностью драгоценного камня.

Если тестируется камень без оправы, поместите камень в углубление на защитном кожухе. Прижмите наконечник щупа к поверхности камня. На экране прибора появится результат тестирования.

Ювелирные изделия или драгоценные камни в оправе:

Держите в одной руке ювелирное изделие или драгоценный камень, а в другой руке – контрольно-измерительный прибор (Рис. 2.1). Чтобы контрольно-измерительный прибор эксплуатировался надлежащим образом, необходимо его удерживать большим и указательным пальцами руки за металлические пластины с рифленой поверхностью, расположенные на боковых панелях измерительного прибора, при каждом использовании прибора. Тестирование ювелирного изделия в оправе необходимо проводить с огромной осторожностью. Перед проведением тестирования

пользователь должен убедиться, что камни надежно закреплены в оправе, поскольку зазор между камнем и оправой может привести к получению неправильного показания.

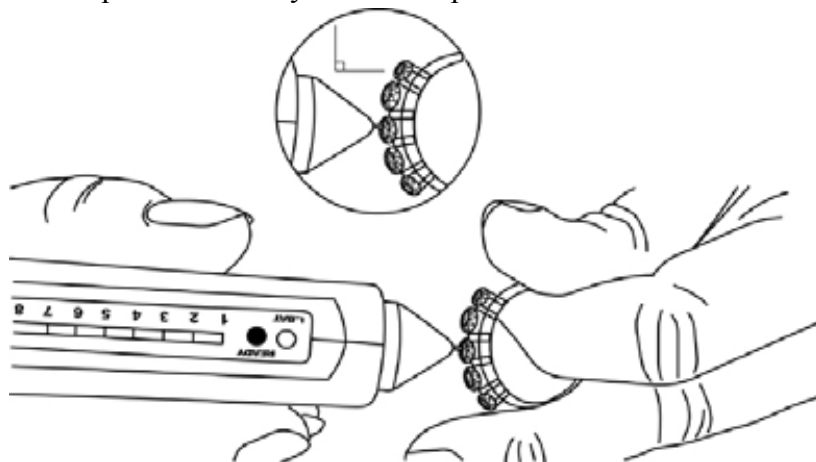


Рис.2.1

Драгоценные камни без оправы:

Поместите драгоценный камень в металлическую подставку для камней. Одной рукой придерживайте подставку, а другой рукой держите прибор (Рис. 2.2).

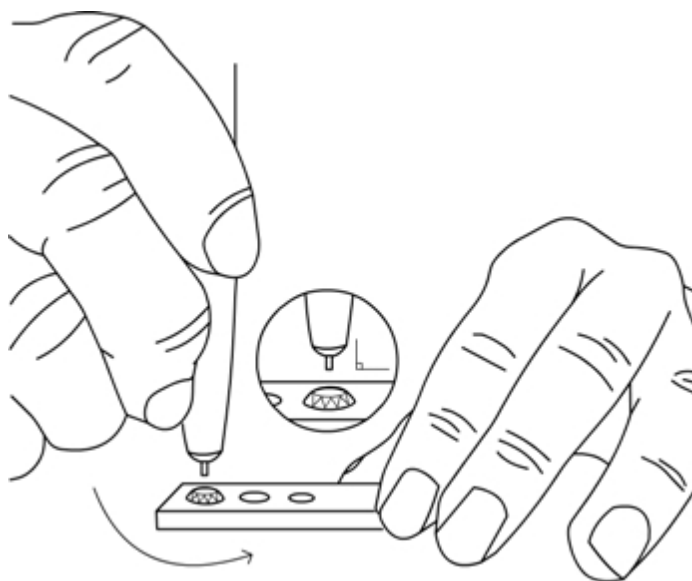


Рис.2.2

Примечание: Металлическая опора для камня компанией Presidium не поставляется.

Проведение оптического тестирования при помощи прибора Presidium Duo Tester II

Снимите защитный кожух, закройте тестовую площадку цилиндрической формы. Нажмите кнопку DISPLAY. На дисплее появится показание «000» Рис. 2.3

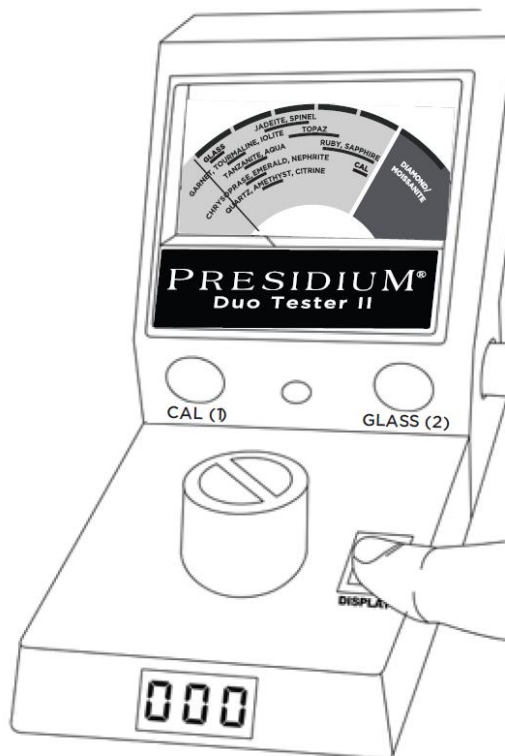


Рис. 2.3

Уберите колпачок цилиндрической формы и поместите в центр тестовой площадки хорошо очищенный, полированный драгоценный камень (Рис 2.4).

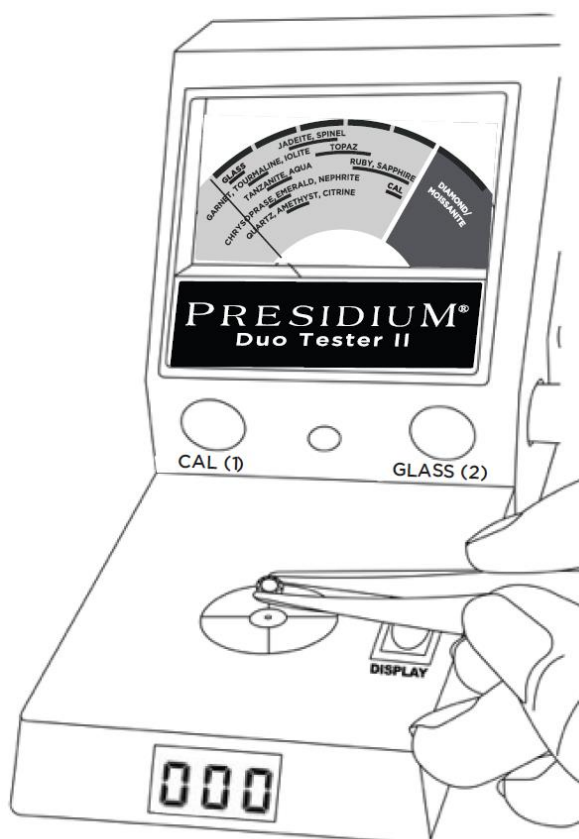


Рис. 2.4

Накройте камень колпачком цилиндрической формы Рис.2.5.



Рис. 2.5

Нажмите и удерживайте кнопку DISPLAY. Подождите до тех пор пока на экране дисплея цифры перестанут меняться (около 2 секунд). Рис. 2.6.



Рис. 2.6

Советы по использованию прибора Presidium Duo Tester II

Если контрольно-измерительный прибор используется в первый раз, или, если прибор не использовался на протяжении одной недели, то рекомендуется провести очистку наконечника щупа при помощи листа бумаги, что позволит получить постоянный и правильный показатель. Аккуратно протрите наконечник о поверхность бумаги перед проведением тестирования. Наконечник щупа необходимо установить под прямым углом или перпендикулярно к грани камня для получения правильного показания.

Проверки необходимо проводить на площадке (верхней горизонтальной грани) драгоценного камня.

Если у вас возникли сомнения, то проведите тестирования на другом месте - на рундисте камней.

Если камни в оправе не утоплены в свои гнезда, то можно измерить их параметры отражения.

Вместо колпачка цилиндрической формы можно использовать черную пластмассовую коробку.

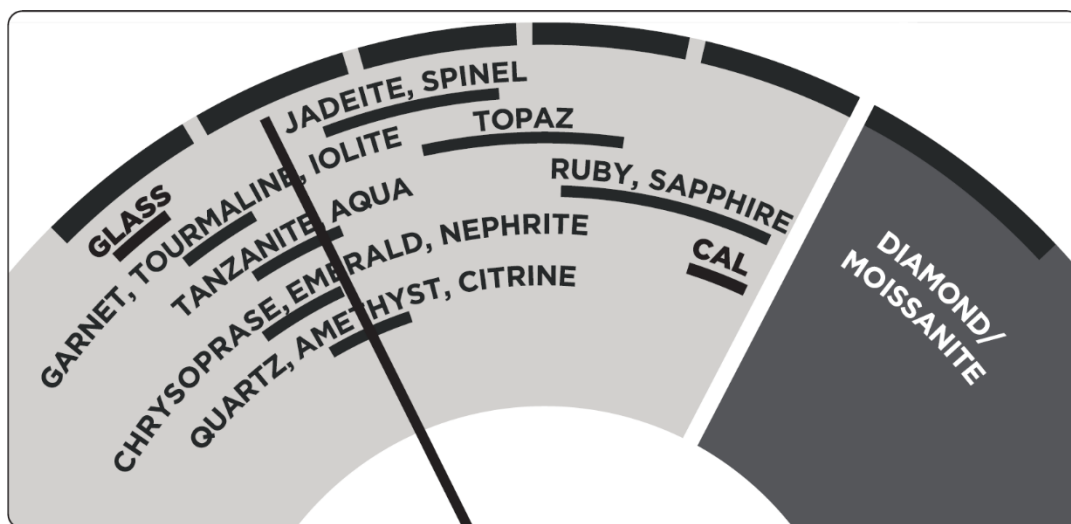
Для получения оптимальной точности при тестировании очень маленьких камней (0,10 карат и менее) необходимо охладить камень перед последующими проверками.

Рекомендуется снять несколько показателей в зависимости от полученных результатов тестирования.

Результаты тестирования прибора Presidium Duo Tester II

Результаты тестирования показывают следующее:

1. После нажатия и удержания наконечника щупа на камне около 2 секунд и достижения индикатором наивысшей точки, медленно переведите в устойчивое положение. Снимите показания в устойчивом положении.
2. Прибор предоставит все возможные показания на дисплее.
3. Прибор Presidium Duo Tester II необходимо использовать только для подтверждения идентичности сомнительных драгоценных камней.
4. Ниже дан пример того, как трактовать результат, полученный измерительным прибором:



Если стрелка остановится в верхнем положении, то тестируемый камень может быть кварцем, аметистом, цитрином, танзанитом или аквамарином, т.е. любым камнем в пределах темно-серой полосы, которую стрелка пройдет.

- Зуммер, который звуковым сигналом оповещает о прикосновении щупа к металлу: Прибор предупреждает звуковым сигналом, если наконечник щупа коснулся металлической оправы

камня.

- Если тестируются очень маленькие бриллианты, то возможно, что стрелка лишь незначительно отклонится в зеленый сектор.
- В зависимости от результатов температурной проверки с помощью данного прибора можно различить:

Сапфир от танзанита	Жадеит от хризопраза
Сапфир от иолита	Жадеит от авантюрина
Сапфир от шпинель	Рубин от шпинеля
Сапфир от цитрина	Рубин от граната
Сапфир от топаза	Топаз от аквамарина
Сапфир от турмалина	Топаз от аметиста
Изумруд от жадеита	Топаз от цитрина
Изумруд от граната	Шпинель от граната
Жадеит от граната	Драгоценные камни от стекла

Использование температурных результатов предназначено исключительно для идентификации драгоценных камней, указанных выше. Что поможет ювелиру различить многие вводящие в заблуждение драгоценные камни, представленные на рынке.

Результаты оптического тестирования

- На экране дисплея высветится показатель отражения. Запишите на листке бумаги показатель отражения и сравните его с данными таблицы показателей отражения.
- В результате получения результата, близкого к предельным значениям, то перед последующей проверкой проведите очистку камня и снова положите его на тестовую площадку и/или сдвиньте камень немного от центра площадки. Посредством изменения положения камня можно избежать искаженного отражения от поцарапанной площадки поверхности. Повторите проверку снова.
- Синтетический шпинель/Синтетический сапфир и циркон с «высоким показателем дисперсии»/гадолиний-галлиевый гранат имеют «перекрывающийся» параметр отражения. Если возникли сомнения, проведите измерение теплопроводности для быстрой идентификации камней.
- Синтетический сапфир: стрелка отклонится вверх в светло-серый сектор.
- Синтетический шпинель: стрелка отклонится приблизительно наполовину шкалы в светло-серый сектор.
- ГГГ (гадолиний-галлиевый гранат): стрелка отклонится на 1/3 шкалы в светло-серый сектор.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- Щуп и проволочный наконечник являются особенно чувствительными. Необходимо бережно обращаться с ними, особенно при снятии защитного колпачка с наконечника щупа. Если щуп не эксплуатируется, то всегда закрывайте наконечник щупа защитным колпачком. Необходимо предпринимать все меры предосторожности, чтобы не повредить щуп и проволочный наконечник.
- Не оставляйте использованные батарейки в батарейном отсеке, поскольку они могут корродировать, потечь или нанести ущерб контрольно-измерительному прибору. Аккумулятор необходимо вынуть, если предполагается, что прибор будет храниться на протяжении длительного

периода времени.

Данный прибор является продуктом колоссального труда проектировщика и производителя и должны эксплуатироваться с бережным отношением.

ОСОБЕННОСТИ ХРАНЕНИЯ

Хранить при температуре от +1°C до +30°C, в сухом месте, избегая попадания влаги и прямых солнечных лучей.

После пребывания оборудования при отрицательных температурах перед включением в сеть его необходимо выдержать в упаковке при комнатной температуре не менее 8 часов.

ПРАВИЛА УТИЛИЗАЦИИ

Утилизация оборудования и его составных частей осуществляется в соответствии с законодательством страны использования.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель гарантирует соответствие прибора техническим требованиям, при условии соблюдения условий транспортирования, хранения и эксплуатации, изложенных в инструкции.

В течение гарантийного срока изготовитель обязуется безвозмездно устранять неисправности, возникшие не по вине потребителя. После окончания гарантийного срока изготовитель может осуществлять техническое обслуживание и ремонт прибора.

Продавец не несет какой бы то ни было ответственности ни за прямой, ни за косвенный ущерб, так или иначе связанный с использованием данного прибора не по назначению.

Гарантийные обязательства не распространяются на:

- быстроизнашивающиеся детали (щетки, шлифовально-полировальные круги, ремни, разъемные соединения, фильтры, цепи, пружины, элементы крепления, тигли графитовые и керамические, а также изделия из этих материалов и стекла и др.);
- детали, срок службы которых зависит от регулярного технического обслуживания;
- расходные материалы, наконечники, педали, элементы питания, термодары, нагревательные элементы, лампы, уплотнители, прокладки подшипники, аксессуары;
- упаковку.

Гарантийные обязательства не распространяются на дефекты и повреждения, возникшие вследствие:

- неосторожного обращения с оборудованием;
- неправильного хранения оборудования;
- использования оборудования неквалифицированным персоналом;
- несанкционированной разборки и ремонта деталей и агрегатов оборудования;
- изменения конструкции оборудования;
- использования несертифицированных расходных материалов;
- несоблюдения владельцем оборудования предписанных заводом-изготовителем периодичности и

регламента технического обслуживания оборудования;

-использования оборудования не по прямому назначению;

-при выработке и износе отдельных узлов оборудования, возникших по причине чрезмерного использования оборудования;

-несанкционированного изменения программного обеспечения, заводских настроек, параметров электронных блоков управления и проч.;

-проведения сервисного или технического обслуживания или ремонта третьими лицами;

-при наличии повреждений, либо преждевременного выхода из строя деталей и узлов оборудования, вызванных попаданием грязи, абразивных частиц и посторонних предметов в подвижные узлы оборудования;

-перевозки оборудования Клиентом и/или транспортными компаниями;

-использования несоответствующих стандартным параметрам питающей сети, в том числе скачков напряжения;

-обстоятельств непреодолимой силы и/или стихийных бедствий.

Гарантийный срок на запасные части, узлы, детали и агрегаты, замененные в рамках осуществления гарантийных обязательств, истекает вместе с гарантийным сроком на оборудование.

Запасные детали, замена которых производится в период гарантии на оборудование на возмездной основе, исключаются из гарантии на оборудование.

Продавец оставляет за собой право отказать в гарантийном ремонте при отсутствии на оборудовании фирменной гарантийной наклейки компании «Сапфир» с отмеченным сроком гарантии, а также ее не читаемости.