

Серийный номер			
Дата продажи			
	Число	Месяц	Год

Гарантия 6 месяцев

Арт. 4500

Детектор бриллиантов и муассанитов GEM TESTER

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

Зонд детектора бриллиантов имеет ряд особенностей, которыми он отличается от аналогов и которые направлены на повышение точности, надежности и удобства работы.

Новая модель детектора бриллиантов направлена на расширение диапазона тестируемых камней, в частности данная модификация прибора позволяет определять муассаниты нового поколения с низкой электропроводностью, такие как муассаниты производства Charles&Colvard. Для этого в данной модификации предусмотрен источник света на гибкой штанге.

Прецизионная подвеска наконечника обеспечивает плавность его движения, постоянство усилия прижима и позволяет провести не менее 100 000 измерений.

Новая модификация ГМ-1901 направлена на расширение диапазона тестируемых муассанитов последнего поколения и упрощения как самой процедуры измерения.

Без дополнительного щупа – так и подготовки к измерению – не требуется совмещать подсветку на гибком шарнире с тестируемым камнем. Подсветка автоматически попадает на камень, так как встроена в измерительную иглу. Причем она включается только во втором цикле. Таким образом, оператор визуально наблюдает подачу высокого напряжения на камень.



КОМПЛЕКТАЦИЯ

- детектор, с теплопроводящей ручкой с встроенным светодиодом и зажимом «крокодил» – 1 шт.
- сетевой адаптер 220В/12В – 1 шт.
- инструкция по эксплуатации – 1 шт.
- упаковка – 1 шт.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Электропитание – от сетевого адаптера 230В/ 12В.

Габаритные размеры прибора – 120х80х25 мм

Габаритные размеры измерительного зонда – 130х10 мм

Климатические условия:

Прибор можно хранить при температуре от - 20°С до +50°С.

Допустимая относительная влажность воздуха – до 75 %

После перевозки прибора при пониженных температурах, необходимо, чтобы перед работой прибор прогрелся до комнатной температуры.

Вес – 367 г

УСТРОЙСТВО И ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ

На верхнем торце находится переключатель «ON/OFF» включающий или выключающий прибор, разъем подключения для сетевого адаптера. В прибор установлены измерительный зонд и зажим «крокодил».

ПРИМЕНЕНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

Принцип действия

Уникальность прибора основана на двойном принципе измерения теплопроводности и электропроводности тестируемого камня в одном цикле. При легком касании зондом (до щелчка) проводится измерение теплопроводности. При более глубоком нажатии (после щелчка) проводится измерение электропроводности. Прибор снабжен зондом с выступающим медным наконечником, который при работе нагревается до определенной температуры. При тестировании наконечник прижимают к исследуемому изделию, находящемуся при комнатной температуре. Скорость процесса распределения тепла зависит от теплопроводности материала камня. Электронная схема преобразует тепло, поглощенное камнем, в отклонение стрелки измерительного прибора.

Шкала прибора разбита на три цветных сектора.

Красный сектор - соответствует имитациям бриллиантов, теплопроводность которых ниже теплопроводности алмазов и носит название SIMULANT.

Зеленый сектор - зона теплопроводности бриллианта и носит название DIAMOND.

Желтый сектор – зона муассанита (MOISSANITE).

При касании наконечником оправы камня поток тепла перераспределяется между камнем и металлом оправы, что приводит к ошибке. Поэтому прибор предупреждает о касании металла звуковым сигналом.

Подготовка к работе

Снимите с зонда защитный колпачок и очистите наконечник зонда, потерев его о лист чистой белой бумаги, для удаления жировых загрязнений и пыли. Вставьте штекер сетевого адаптера в гнездо электронного блока, а сам адаптер - в сеть 220- 240В. Положите проверяемый камень на держатель, находящийся на блоке. Для камней в оправе необходимо подсоединить специальный зажим "крокодил" к оправе. Включите прибор, поставив переключатель в положение "ON". При достаточном напряжении питания на прогрев прибора требуется около 30 секунд. Прибор будет готов к работе, как только загорится красная лампочка в левом верхнем углу шкалы. Расположите источник света на расстоянии не более 15 мм от тестируемого камня таким образом, чтобы камень находился в центре светового пятна.

Как работать с зондом

Первый шаг. Ориентируйте наконечник зонда перпендикулярно к поверхности проверяемого изделия, не касаясь его. Затем, слегка нажмите наконечником на поверхность изделия, утопив его только наполовину (не должно быть слышно щелчка).

Второй шаг. Если тестируемый камень - имитация, то стрелка прибора отклонится в красный сектор. Затем утопите наконечник полностью, до щелчка, стрелка должна остаться в красном секторе. Если, тестируемый камень - бриллиант, то стрелка отклонится в зеленый сектор, а после щелчка должна вернуться в красный сектор. Если тестируемый камень - муассанит, то стрелка отклонится в зеленый сектор, а после щелчка отклонится в желтый сектор. Если при легком нажатии или при полностью утопленном наконечнике стрелка оказалась в желтом секторе или слышен звуковой сигнал, значит вы коснулись металла оправы и измерение необходимо повторить. При измерении старайтесь не допускать скольжения наконечника по поверхности.

Интервал между измерениями 10 секунд.

Внимание!

Касаться оправы рукой при измерении не разрешается, так как это ведет к ошибке измерения. Во избежание повреждения наконечника, обязательно надевайте защитный колпачок на зонд, когда не пользуетесь прибором.

Рекомендации по эксплуатации

Не прикладывайте к наконечнику чрезмерных усилий при измерении – он изготовлен из мягкой меди и легко деформируется. Принцип действия прибора основан на тепловых процессах, поэтому он чувствителен к температуре окружающей среды. Оптимальный температурный диапазон - 18°С-25°С. Правильные результаты обеспечиваются, если температура исследуемых изделий близка к температуре воздуха в помещении, где вы проводите измерение. Поэтому старайтесь не нагревать в руках или под сильным освещением камни в оправе. Камни без оправы размещайте в держателях. Близко расположенные источники тепла, такие как радиаторы отопления, мощные осветительные лампы и т.п., а так

же сильные потоки воздуха (ветер, вентиляторы, сквозняки и т.п.) могут негативно повлиять на точность идентификации. Загрязнения наконечника зонда, встроенных тест-пластин и проверяемых изделий оказывают сильное влияние на теплопередачу и электропроводность. Правильные показания могут быть получены только на изделиях с сухой и чистой поверхностью: без жировых пленок, следов лака и т.п. Необходимо перед началом измерений протирать поверхность тест-пластин и контролируемых изделий мягкой тканью или замшей.

ПРОВЕДЕНИЕ ИЗМЕРЕНИЙ

Контрольная проверка.

Контрольную проверку целесообразно проводить всякий раз при включении прибора, а также если у вас появились сомнения в правильности работы прибора.

На панели прибора есть три пластины: "TEST SIMULANT", "TEST DIAMOND" и "TEST MOISSANITE".

-прижмите наконечник зонда на 1,5-2 сек. (наполовину утопив его в корпусе) к пластине "TEST SIMULANT". Максимальное отклонение стрелки должно быть в верхней части красного сектора. После этого утопите наконечник зонда до щелчка - стрелка должна остаться в красном секторе;

-прижмите наконечник зонда на 1,5-2 сек. (наполовину утопив его в корпусе) к пластине "TEST DIAMOND". Максимальное отклонение стрелки должно быть в зеленом секторе. После этого утопите наконечник зонда до щелчка - стрелка должна отклониться в красное поле;

-прижмите наконечник зонда на 1,5- 2 сек. (наполовину утопив его в корпусе) к пластине "TEST MOISSANITE" при этом стрелка отклонится в зеленое поле. После этого утопите наконечник зонда до щелчка, стрелка должна отклониться в желтое поле;

-коснитесь наконечником зонда держателя камней и при этом должен раздаться звуковой сигнал.

Тестирование изделий.

Перед измерением протрите изделие мягкой тканью или замшей

-на изделие в оправе наденьте специальный держатель "крокодил" и, не касаясь оправы, возьмите его в одну руку, а зонд - в другую. Выберите грани камня наибольшего размера и проведите измерение, как описано выше;

-камни без оправы следует помещать в держатель (выбирая место в соответствии с размером камня) на корпусе прибора. Это обеспечит необходимые условия для корректного измерения;

-если при измерении вы случайно коснетесь наконечником зонда оправы камня, прибор известит вас об этом звуковым сигналом.

Во избежание ошибки необходимо отвести зонд от изделия и через 10 секунд повторить измерение.

Помните, что нет необходимости удерживать зонд на изделии дольше 2 секунд. Если у вас есть сомнения в результате, повторите измерение. Если у вас есть сомнения в правильности работы прибора, проведите контрольную проверку как описано выше.

ОСОБЕННОСТИ ОБСЛУЖИВАНИЯ ПРИБОРА

Прибор тщательно проверен и откалиброван изготовителем и обычно не нуждается в настройке при эксплуатации (При температуре воздуха окружающей среды от 18°C до 23°C). Неверные показания чаще всего возникают из-за загрязнения образцов или наконечника или при неумелом обращении с зондом. Если же появились устойчивые ошибки в идентификации тест-пластин (при этом наконечник зонда не поврежден, а очистка поверхности образцов и наконечника не приводит к восстановлению правильной работы), то необходимо провести калибровку.

- Вставьте отвертку с узким лезвием в шлиц подстроечного элемента, расположенного в отверстии на обратной стороне прибора.
- Осторожно поворачивайте подстроечный элемент на небольшой угол и, проводя после каждого поворота серию контрольных проверок по встроенным тест - пластинам, найдите такое его положение, при котором прибор устойчиво дает правильные результаты.

ВАЖНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ

Этот прибор позволяет выделить искусственные алмазы бесцветные или почти бесцветные (изготовленные в больших объемах методом никельного катализа) от натуральных алмазов. Они по своим электрическим свойствам будут отнесены к сектору муассанитов. Цветные же искусственные алмазы, такие как красные, коричневые, желтые и большинство зеленых будут идентифицированы этим прибором как алмазы. Голубые алмазы типа IIb, крайне редко встречающиеся в природе, будут отнесены к сектору муассанита по своим электрическим свойствам. Голубые же алмазы, созданные путем радиационной и тепловой обработки желтых искусственных алмазов, будут идентифицированы этим прибором как алмазы. В случае затруднений при определении бриллиантов/муассанитов с помощью детектора, вам может понадобиться дополнительное исследование в геммологической лаборатории.

ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

При обнаружении каких-либо неисправностей следует незамедлительно обратиться в сервисный центр компании «Сапфир».

ТРАНСПОРТИРОВКА

Оборудование может транспортироваться всеми видами транспорта в упаковке, обеспечивающей его сохранность во время транспортировки соответствующим видом транспорта, с учетом требований маркировки упаковки производителя.

ОСОБЕННОСТИ ХРАНЕНИЯ

Хранить при температуре от +12°C до +28°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 (щетками, 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, термопары, 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 нечитаемости.