



CARATSCREENPEN

Інструкція з експлуатації

G-A-0017, April 2022 - Rev. 5, 10/23

© 2023 MARAWE GmbH & Co. KG, Alle Rechte vorbehalten. Gedruckt in der EU.

Sämtliche Produktnamen in dieser Anleitung sind Warenzeichen der jeweiligen Inhaber.

G-A-0017, April 2022 – Rev. 5, 10/23

© 2023 MARAWE GmbH & Co. KG, All rights reserved. Printed in the EU.

All product names in this manual are trademarks of their respective owners.

Зміст

1	Вступ	2
2	Інструкції з безпеки	2
3	Комплектність	5
4	Елементи керування та індикації	6
5	Запуск і експлуатація пристрою	7
6	Оцінка та інтерпретація результатів	12
7	Гарантія та підтримка	15
8	Переробка та утилізація	15
9	Технічні характеристики	16
10	A1. Огляд усіх каратних чисел і відповідних проб	17
11	A2. Приклади результатів для різних лігатур у сплавах.....	18

1 Вступ

Вітаємо з придбанням тестера CaratScreenPen. Тестер CaratScreenPen - це простий у використанні і неруйнівний прилад для визначення проби/каратного числа на поверхні золотого сплаву в ювелірних виробах та інших предметах з дорогоцінних металів.

Компанія Goldanalytix, заснована в 2012 році, є провідним постачальником методів тестування дорогоцінних металів в Німеччині. За допомогою тестера CaratScreenPen ми пропонуємо тестовий пристрій, який за допомогою електрохімічного методу встановлює пробу на поверхні золотих прикрас, золотого брухту та іншого золотоносного матеріалу. Крім того, можна визначити, чи присутні платинові, паладієві або родієві поверхні. Метод заснований на тому, що зонд ручки при контакті з досліджуваним об'єктом на досліджуваній поверхні створює так званий «гальванічний елемент», і через виникле падіння напруги визначається відповідна проба/каратне число.

Важливе зауваження щодо оптики ручки зонда та досліджуваної поверхні: Кожна ручка зонда перевіряється на якість у зв'язку з приладом, що призводить до незначної зміни кольору кінчика зонда. Це не недолік якості, а лише гарантія того, що ваш пристрій був перевірений перед доставкою. В силу технічних причин виробництва на досліджуваній поверхні можуть з'явитися складки, невеликі подряпини або сліди, яких не можна уникнути. Це ніяк не впливає на вимірювання.

2 Інструкції з безпеки

ВАЖЛИВО: Будь ласка, уважно прочитайте цю інструкцію з експлуатації перед першим використанням CaratScreenPen. Це необхідно для вашої безпеки та забезпечення правильної роботи пристрою. Зберігайте інструкцію з експлуатації в безпечному та легкодоступному місці та, за необхідності, передайте її наступним користувачам. Під час використання CaratScreenPen дотримуйтесь інструкцій з техніки безпеки.

Визначення сигнальних слів і попереджувальних символів:

Інструкції з техніки безпеки маркуються сигнальними словами та попереджувальними символами. Нехтування інструкціями з техніки безпеки може призвести до особистої небезпеки, пошкодження та несправності пристрою, а також до неправильних результатів.

Сигнальні слова:

УВАГА! Вказує на низький ризик небезпеки, який при неможливості його уникнення, може призвести до незначних або середніх пошкоджень та поломок приладу або майна.

Попереджувальні символи:



Загальне попередження: Цей попереджувальний символ призначений для попередження користувача про потенційну небезпеку. Необхідно дотримуватись всіх інструкцій після цього попереджувального символу, щоб уникнути можливих травм або пошкодження пристрою.

Інструкції з безпеки для конкретного продукту:

Передбачуване використання:



УВАГА! Не використовуйте пристрій для будь-яких інших цілей, крім використання за призначенням, описаного в цій інструкції з експлуатації. Захисна дія пристрою може бути порушена, якщо пристрій використовується не за призначенням.

- ✓ Цей прилад призначений для використання в тестуванні дорогоцінних металів і підходить для визначення поверхневої проби/каратного числа. Виробник не несе відповідальності за шкоду, спричинену неправильним використанням.
- ✓ Пристрій може працювати в безперервному режимі.

Сумісність з пристроями:



УВАГА! Використовуйте лише зарядний пристрій, що входить до комплекту поставки. Використання неякісних або несумісних зарядних пристроїв може призвести до несправності, пошкодження акумулятора та внутрішньої електроніки та/або травм

. Ремонт і модифікації:



УВАГА! Щоб уникнути пошкодження пристрою та/або травм, не розбирайте пристрій і не намагайтеся внести будь-які модифікації чи ремонтувати. Якщо у вас виникнуть проблеми з CaratScreenPen, будь ласка, зв'яжіться з нами (для отримання контактної інформації див. стор. 15).

- ✓ Пристрій не містить жодних деталей, які можуть бути обслуговувані, відремонтовані або замінені користувачем.
- ✓ Не відкривайте, не модифікуйте та не перебудуйте пристрій (включно з ручкою із зондом). Це може призвести до втрати гарантії.
- ✓ Ремонт, виконаний неавторизованими особами, може становити небезпеку для користувача. Ремонт може проводити тільки сама компанія-виробник Goldanalytix.

Умови експлуатації:

- ✓ Пристрій призначений лише для внутрішнього використання.
- ✓ Ніколи не використовуйте пристрій поблизу вибухонебезпечних газів, парів, пилу або у вологому середовищі. Захищайте пристрій від вологи. Слідкуйте за тим, щоб рідина не потрапила всередину пристрою, і негайно витирайте пролиту рідину.
- ✓ В ідеалі експлуатувати пристрій лише при кімнатній температурі. Уникайте екстремальних температур і перепадів температур.
- ✓ Тестовий об'єкт повинен бути сухим. Видаліть будь-яку вологу перед вимірюванням. Об'єкт випробування повинен бути без можливих шарів оксиду та забруднень, таких як відбитки пальців, залишки жиру або інші забруднення. Видаліть такі залишки за допомогою ручки зі скловолокна, що входить до комплекту, і чистою тканиною перед дослідженням.

Очистка та обслуговування:

- Регулярно очищайте досліджувальну поверхню вологою паперовою серветкою. Щоб очистити кінчик зонда та видалити будь-які білуваті кристали солі, які можуть бути присутніми внаслідок кристалізації розчину електроліту, візьміть сухий паперовий рушник і обережно протріть ним наконечник. Не поліруйте досліджувальну поверхню ручкою з оптоволоконном!
- Для чищення пристрою використовуйте суху ганчірку з мікрофібри. Пристрій не вимагає особливого обслуговування.

Інструкція з техніки безпеки для розчину електроліту:



УВАГА! Розчин електролітів, що міститься в ручці зонда, викликає подразнення шкіри, а також сильне подразнення очей. Уважно прочитайте наступні інструкції з техніки безпеки. Для отримання додаткової інформації запитайте Паспорт безпеки розчину електроліту від Goldanalytix.

- У зв'язку з транспортуванням можливий витік деякого розчину електроліту з ручки зонда перед першим використанням або більша кількість рідини витікає під час дослідження. Просто очистіть ручку зонда сухим паперовим рушником і обережно протріть кінчик зонда кілька разів, щоб усунути витік рідини.
- Закривайте шприц-ручку ковпачком після кожного використання. Якщо шприц-ручку зберігати відкритою протягом тривалого періоду часу, кінчик зонда може пересохнути, а розчин електроліту може кристалізуватися. Це погіршує функціональність шприц-ручки, і її необхідно буде замінити.
- Якщо розчин електроліту потрапив в очі, обережно промийте очі водою протягом кількох хвилин і, якщо можливо, зніміть контактні лінзи. Якщо подразнення очей не зникає, зверніться за медичною консультацією та майте етикетку під рукою.
- Зберігати розчин електроліту в недоступному для дітей місці.

Запобіжні заходи щодо літєвої батареї:



УВАГА! Уважно прочитайте запобіжні заходи щодо літєвих батарей. Нехтування дотриманням інструкцій може призвести до пожежі, опіків та інших небезпечних ситуацій або травм.

- Для заряджання пристрою використовуйте лише зарядний пристрій, що постачається компанією Goldanalytix. Зарядний пристрій також може бути підключений під час роботи пристрою. Пристрій можна використовувати під час заряджання.
- Якщо можливо, заряджайте пристрій на негорючих поверхнях і не залишайте пристрій без нагляду під час заряджання. Зарядний пристрій повинен бути легкодоступним під час заряджання, щоб забезпечити безпечне відключення пристрою від мережі.

- ✓ Захищайте пристрій від тепла (наприклад, від постійного сонячного світла, близькості до гарячих плит або мікрохвильових печей), а також від води та вологи. Існує ризик вибуху, якщо акумулятор перегрівається.
- ✓ Дотримуйтесь відповідних інструкцій щодо транспортування літєвих батарей.
- ✓ Перш ніж утилізувати пристрій, ознайомтеся з застосовними інструкціями та нормами та дотримуйтесь їх. Додаткову інформацію про утилізацію пристрою можна знайти в розділі 8: Переробка та утилізація.

Відповідність:



CaratScreenPen від Goldanalytix відповідає відповідним європейським директивам щодо здоров'я, безпеки та захисту навколишнього середовища.

3 Комплектність

Ваш CaratScreenPen включає такі компоненти:



- CaratScreenPen
- Ручка для зонда
- Зарядний кабель
- Ручка з оптоволокна
- Інструкція з експлуатації
- Кейс для транспортування з ложементом
- Картонна коробка

Перед першим запуском переконайтесь, що згадані вище компоненти входять до комплекту поставки CaratScreenPen і чи немає їх очевидних пошкоджень під час транспортування. У разі виявлення будь-яких дефектів, будь ласка, контакуйте з нами невідкладно (контактні дані див. стор. 15).

4 Елементи керування та індикації



#	Опис
1	LCD кольоровий дисплей
2	Позолочена досліджувальна поверхня
3	Вбудований калібрувальний елемент з 14-каратного золота
4	Роз'єм для приєднання ручки з зондом
5	Роз'єм для заряджання
6	Ручка управління для роботи приладу
7	Результат відображається в одиницях „K“ = карати
8	Відображення можливого вмісту золота в % золота (Au= хім. символ елемента для золота)
9	Шкала дослідження з різними діапазонами карат
10	Роз'єм на ручці з зондом
11	Наконечник зонда
12	Ущільнювальний ковпачок

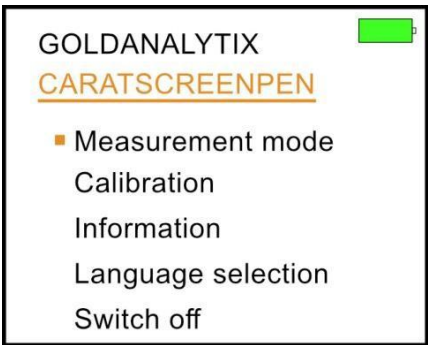
5 Запуск і експлуатація пристрою

Запуск пристрою:


Щоб увімкнути пристрій, натисніть на ручку керування ⑥ в напрямку пристрою. Перед калібруванням та виконанням досліджень рекомендується двохвилинна фаза прогріву. Використання приладу без фази прогріву може бути причиною неправильних результатів досліджень.

Головне меню:

Після активації пристрою ви потрапите в головне меню::

Дисплей	Опис
	<p>Головне меню пропонує п'ять варіантів:</p> <ul style="list-style-type: none">· Режим дослідження· Калібрування· Інформація· Вибір мови· Вимкнути <p>Повертаючи ручку, ви можете вибрати пункт меню та підтвердити свій вибір, натиснувши ручку. Це приведе вас до відповідного підменю.</p>

Підготовка досліджень / Використання ручки з оптоволоконном:

Ілюстрація	Опис
	<p>Ручка з оптоволоконна або напилком, що входять до комплекту, є важливими інструментами для підготовки тестових об'єктів до дослідження. Вона дозволяє дбайливо і без руйнування поверхні обробляти забруднення, небажані для дослідження шари покриттів (родієве покриття, позолота) і потьмянілі плями.</p>

ВАЖЛИВА ІНФОРМАЦІЯ:

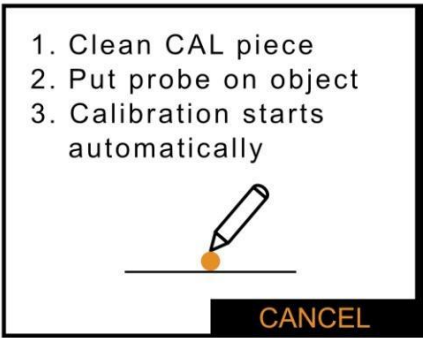
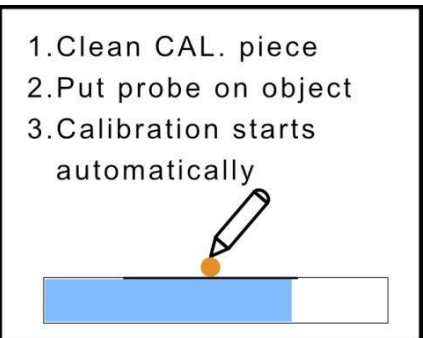
Багато сплавів золота, особливо предмети з меншим каратним числом, через певний проміжок часу покриваються більш-менш міцним оксидним шаром, який проявляється у вигляді, наприклад, сіруватих, коричневих або чорних відкладень на поверхні. **Щоб забезпечити рівномірні та об'єктивні умови дослідження, ви завжди повинні видаляти оксидні шари, а також інші забруднення, такі як відбитки пальців, залишки жиру або інші забруднення, за допомогою ручки зі скловолоконна та тканини, що додається. Для цього**

помістіть ручку з оптоволоконном на потрібну область і ретельно відполіруйте предмет під легким тиском, поки не стане видно різницю в кольорі.

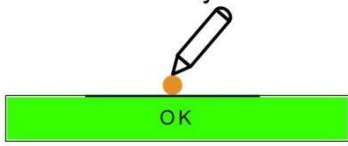
Потім помістіть кінчик зонда на відполіровану ділянку. Якщо тестовий об'єкт досліджувався за допомогою CaratScreenPen, на об'єкті також можуть залишитися незначні зміни кольору. Особливо це можна спостерігати на предметах з дуже високим вмістом срібла (чорна пляма) або міді (пляма мідного кольору). Чим вище вміст золота в сплаві, тим менше відбувається зміна кольору. Зі старим золотом або переробленим золотом цей ефект не має значення, так як вони, як правило, вже потьмяніли. Зміна кольору викликана електрохімічним процесом вимірювання CaratScreenPen. Ви можете відполірувати знебарвлення за допомогою ручки з оптоволоконном і таким чином видалити його. Будь ласка, майте це на увазі під час дослідження отриманих з карбувального виробництва або представницьких предметів, а в ідеалі досліджуйте в непомітних місцях. Особливо для предметів, що передбачувано мають пробу 8 або 9 карат, майже обов'язково попередньо очистіть потрібну досліджувану зону ручкою з оптоволоконна. Якщо результат відхиляється від відмітного знака на об'єкті або якщо результат дослідження виводиться в один з діапазонів переходів, рекомендується скористатись ручкою з оптоволоконна і виконати ще одне дослідження.

Калібрування приладу:

Регулярне калібрування необхідне для забезпечення точних результатів досліджень!

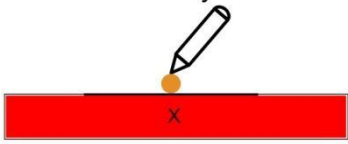
Дисплей	Опис
	<p>Доступ до режиму калібрування можна отримати або через головне меню (виберіть "Калібрування"), або в режимі вимірювання через "CAL". Перед кожним використанням і після кожного перезапуску пристрій необхідно калібрувати за допомогою вбудованої калібрувальної деталі ③ виготовленої з червоного золота проби 14 карат (585 проба).</p>
	<p>Попередня обробка калібрувального виробу ручкою з оптоволоконном важлива для отримання оптимального результату. Оксидні шари та інші домішки можуть сфальсифікувати калібрування та призвести до неправильних результатів. Тому очищайте калібрувальну деталь ручкою з оптоволоконна перед кожним калібруванням. Також рекомендується протерти калібрувальну деталь м'якою вологою ганчіркою після полірування. Будь ласка, завжди виконуйте ці дії, навіть якщо ви безпосередньо не помічаєте жодних домішок на поверхні.</p>

1. Clean CAL. piece
2. Put probe on object
3. Calibration starts automatically



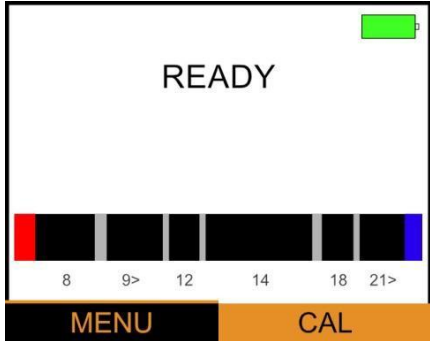

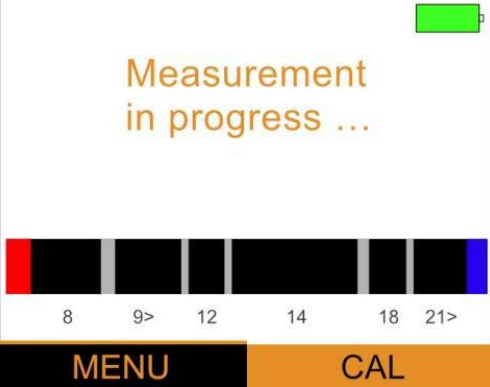
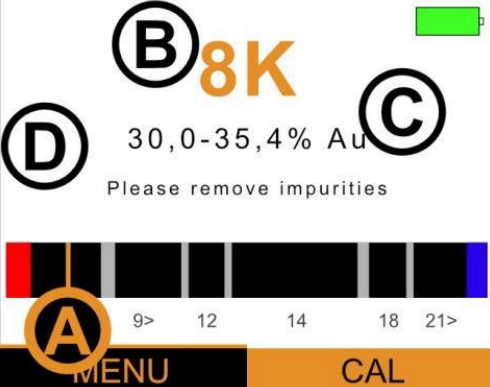
Переконайтесь, що шприц-ручка вставлена правильно і повністю входить у гніздо ④. Тепер ви можете розташувати кінчик зонда максимально вертикально на калібрувальній деталі. Калібрування починається автоматично (малюнок у верхньому лівому куті). Тримайте наконечник на калібрувальній деталі, доки синьо-сірий індикатор прогресу не пройде. Якщо калібрування пройшло успішно, з'являється зелена смуга з висновком «OK» (малюнок у нижньому лівому куті).

1. Clean CAL. piece
2. Put probe on object
3. Calibration starts automatically



Якщо калібрування не вдасться, з'являється червона смуга з «X» (малюнок зліва). У цьому випадку, будь ласка, очистіть калібрувальну деталь ще раз і повторіть калібрування. Якщо калібрування знову не вдалося, перезавантажте пристрій і спробуйте інший процес калібрування. Якщо у вас є інша ручка-зонд, спробуйте калібрування за допомогою неї. Якщо ці заходи не приведуть до успіху, будь ласка, зв'яжіться з нами.

Виконання досліджень:

Дисплей	Опис
 <p>Дослідження обручки з золота 14 каратної проби:</p> 	<p>Для тестування ваших об'єктів виберіть «Measurement mode» (англ. «Режим дослідження»). Дисплей «READY» показує, що прилад готовий до вимірювання.</p> <p>Будь ласка, ознайомтесь з важливою інформацією нижче перед першим дослідженням.</p> <p>Якщо прилад не показує ніякої реакції при дотику ручки зонда, це або помилка підключення (перевірте кабель), або предмет покритий лаком.</p> <p>Щоб виконати дослідження, покладіть об'єкт для тестування на позолочену досліджувальну поверхню ②. Надзвичайно важливо, щоб між поверхнею золота та об'єктом дослідження був електричний контакт: тому завжди торкайтеся металу, а не, наприклад, камінням чи іншими непровідними матеріалами. Іншою рукою поставте шприц-ручку зонда на іншу струмопровідну частину досліджуваного об'єкта. Злегка натисніть і дослідження почнеться автоматично – ви побачите на екрані «Measurement in progress...» (англ. «Дослідження триває...») (малюнок зліва). Дочекайтеся завершення дослідження.</p>
	<p>Результат виводиться у вигляді трьох індикацій (малюнок зліва внизу): Жовто-помаранчевий курсор (A) миготить на шкалі в тому каратному діапазоні, який відповідає пробі об'єкта дослідження. Крім того, проба в каратах виводиться в числовому вигляді біля букви «K» (B тобто 14K для проби 14 карат) і нижче відповідного діапазону вміст золота у відсотках (C). Крім того, для деяких результатів на екрані буде ще один рядок з додатковою інформацією (D) як показано на малюнку зліва.</p>
	

	<p>Після дослідження результат залишається на кілька секунд. Потім дисплей екрана знову зміниться на «READY» (англ. «готовий»). Однак, вам не потрібно чекати, а ви можете безпосередньо протестувати наступний об'єкт після входу в систему.</p> <p>У нижній частині дисплея ви можете або повернутися до головного меню, натиснувши ручку керування, або переключитися безпосередньо на калібрування через «CAL».</p>
--	---

ВАЖЛИВА ІНФОРМАЦІЯ ТА ОСОБЛИВІ ВИПАДКИ:

Ми рекомендуємо шліфувати об'єкти тестування перед дослідженням. Тестер CaratScreenPen аналізує тільки поверхню досліджуваних об'єктів. Проникаюче вимірювання, тобто дослідження ядра відповідних об'єктів, можливе лише за умови шліфування об'єкта. Але і без підпилювання багато підробок можна виявити — як, наприклад, дешеvu чи злегка позолочену біжутерію відрізнити від цінних золотих прикрас.

Шприц-ручка CaratScreenPen містить водний розчин електроліту зі значенням рН 5,8 (слабокислий). У зв'язку з обмеженим об'ємом, ручка має певний термін служби. Нижче певного рівня рідини надійне вимірювання вже не може бути гарантоване. Якщо ви помітили відхилення значень або помилки під час калібрування, вам слід замінити шприц-ручку.


Будьте особливо обережні з **ювелірними виробами без клейма**. Предмети завжди повинні мати маркування з правильним вмістом золота. Тому немарковані предмети часто є підробками або лише злегка позолоченою біжутерією. Крім того, у вас немає вказівки на сплав або вміст золота в предметі. Тому будьте особливо уважні при інтерпретації результатів досліджень. Для ювелірних виробів без клейма ми рекомендуємо інтенсивну обробку ручкою зі скловолокна або підпилювання предмета. Якщо CaratScreenPen показує вміст золота в діапазоні 21-24 К, ймовірно, це лише золоте покриття, а не предмет з чистого золота. Це пов'язано з тим, що досить нетипово, що делікатні прикраси виготовляються з відносно м'якого чистого золота, і якби це було так, то, швидше за все, це було б позначено на предметі. Але і з немаркованими предметами, що дають менше каратне число на екрані тестера, слід бути обережним і зробити кілька досліджень. Якщо подальші результати нижчі, ніж при першому дослідженні, це явне свідчення того, що це лише золоте покриття. Будь ласка, майте на увазі, що предмети з клеймом також можуть бути недостатньо легованими (мати нижчу пробу)!

Іншим особливим випадком є предмети, які під своєю поверхнею виготовлені з іншого золотого сплаву і також мають відповідне маркування, але **з естетичних міркувань були покриті тонким золотим шаром**. Таке часто трапляється, наприклад, з золотими монетами 585 проби – поліруючи ці предмети ручкою зі скляного волокна, можна зняти поверхневий шар і таким чином швидко і легко визначити «справжній» сплав. Однак зверніть увагу, що відмінності в кольорі між обробленою зоною та прилеглою поверхнею іноді дуже помітні.

Для предметів з **білого золота** часто використовується техніка родієвого напилення. Це передбачає нанесення дуже тонкого шару дуже дорогого дорогоцінного металу родію на готовий ювелірний виріб. Коли об'єкт досліджується, CaratScreenPen виводить результат дослідження в синьому діапазоні платини/паладію/родію. Обробіть предмет ручкою зі скляного волокна, щоб видалити шар родію та отримати правильний результат дослідження. Ці покриття, як правило, дуже тонкі, і обробка ручкою зі скловолокна не повинна бути помітною. Однак, на полірованій ділянці знижується захист від корозії. Обов'язково зверніть увагу, що для предметів з платини (950 та 999 проб) або паладію (950) правильні результати вимірювань знаходяться в синьому діапазоні.

Ювелірні вироби можуть бути покриті захисним лаком для захисту від впливу навколишнього середовища. Якщо ви захочете дослідити **об'єкт із захисним лаковим покриттям**, прилад не покаже жодної реакції при розміщенні ручки зонда на поверхні. Це відбувається завдяки непровідному захисному лаку, а тому прилад не буде отримувати електричний сигнал. Зніміть тонкий шар захисного лаку, злегка відполірувавши ручкою зі скловолокна, і виконайте дослідження на полірованій ділянці.

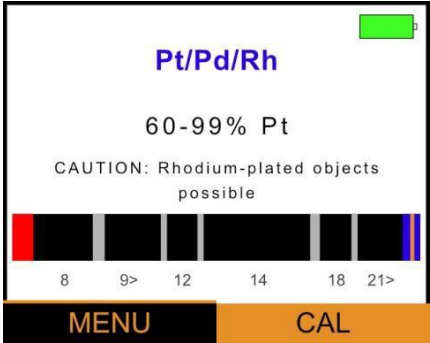
Зміна мови:

Дисплей	Опис
	<p>Оберіть “language selection” (англ. «вибір мови») в головному меню та натисніть на ручку, щоб вибрати потрібну мову. Після цього ви будете автоматично перенаправлені в головне меню.</p>

6 Оцінка та інтерпретація результатів

Далі ви знайдете інформацію про інтерпретацію результатів вимірювань. CaratScreenPen визначає вміст золота на поверхні надійним способом і з високою точністю в межах фізичних можливостей. Однак, в залежності від складу сплаву, можуть бути присутні й інші дорогоцінні метали, які можуть спотворити результат дослідження. Тому в наступному розділі ви знайдете декілька прикладів, щоб пояснити різні екрани результатів. **Однак, найважливішим кроком є класифікація відповідного ювелірного виробу, перевіривши клеймо.** Це пов'язано з тим, що в більшості випадків ви захочете перевірити, чи дійсно предмет відповідає вмісту золота на клеймі.

Дисплей	Опис
<p>Результат в діапазоні чорного кольору</p> 	<p>Якщо курсор блимає в чорному діапазоні, дуже ймовірно, що об'єкт має вміст золота в зазначеному діапазоні. Наприклад, результат «8K» вказує на те, що об'єкт має поверхневий вміст золота від 30,0 до 35,4%. Як правило, тестер CaratScreenPen вказує каратні числа результату дослідження в діапазоні 2,1%.</p> <p>Результат є таким: 8 K = вміст золота 333 ‰ або 33.3 %.</p>
<p>Результат дослідження між діапазонами (в діапазоні переходу)</p> 	<p>Якщо курсор блимає в світло-сірому діапазоні (так званий діапазон переходу), вміст золота в об'єкті не може бути чітко визначено. У цьому випадку, (наприклад, результат на малюнку зліва) вказує на те, що предмет з клеймом в 14 карат може мати високий вміст срібла і тому досягати діапазону 18 карат, хоча насправді вміст золота відповідає 14 карат. У такому випадку слід покладатися на клеймо або брати до уваги менше каратне число як запобіжний захід. У рідкісних випадках особливий склад предмета призводить до того, що сплав з високим числом карат знаходиться на кордоні наступного нижчого каратного діапазону.</p>
<p>Підробки та низький вміст золота</p> 	<p>Якщо курсор блимає в лівому червоному діапазоні з висновком «NO GOLD / 0 – max. 30 % Au» (англ. «немає золота»), вміст золота в об'єкті нижче значень, які зазвичай використовуються для золотих прикрас. Сплави з низьким вмістом карат узагальнені в діапазоні 0-30 % вмісту золота. У більшості цих випадків це матеріал низької вартості, але також можливі сплави 6 або 7 K.</p> <p>Якщо об'єкт з пробою на клеймі 333 дає результат на лівому краю діапазону 8K, вам слід бути обережним і відполірувати пляму на предметі ручкою зі скловолокна і дослідити ще раз. Будь ласка, також не надавайте важливу інформацію щодо ювелірних виробів без (розбірливого) клейма.</p>

	<p>Остерігайтесь наступних клейм "plated" (англ. «з покриттям») / "double" (англ. «подвійний») / "americaner" / "alpaca / alpaca": Це лише гальванічно нанесені шари золота на недорогочінних матеріалах або так зване нікелеве срібло.</p> <p>Остерігайтесь так званих «Autobahngold» (нім. «золото автобанів»): це недорогі ювелірні предмети з латуні або нержавіючої сталі з тонким золотим напиленням або без нього, які в основному пропонуються на зупинках для відпочинку та заправках. Наприклад, ювелірні вироби з клеймами у форматі «18K-0,750», тоді як реальне клеймо має формат "18K-750".</p> <p>Будь ласка, ознайомтесь з клеймами конкретної країни, знаками якості та карбування в Інтернеті.</p>
<p>Предмети з платини, паладію або з родієвим покриттям</p> 	<p>Якщо курсор блимає в правому синьому діапазоні, це предмет з платини або паладію або ювелірний виріб, покритий родієм.</p> <p>Увага: У деяких випадках нержавіюча сталь V2A також входить до цього діапазону.</p> <p>Зверніть увагу, що цей діапазон значень застосовується до відповідних чистих форм і високолегованих ювелірних сплавів. Наприклад, часто використовуваний паладій 500 знаходиться в діапазоні 12-14-каратного золота.</p>

На результат дослідження CaratScreenPen впливає не тільки вміст золота, але і інших металів, особливо срібла і паладію. Таким чином, **високий вміст срібла або паладію** призводить до іноді **значно більшого результату (в сусідньому перехідному діапазоні або в діапазоні наступного більш високого числа карат)**, ніж можна було б припустити за характерним маркуванням об'єкта. Це пов'язано з тим, що 14 K або 585 просто означають, що предмет має вміст золота 585 ‰. Однак склад інших 415 ‰ у цьому сплаві залежить від численних факторів. Важливу роль відіграє колір сплаву: наприклад, жовте золото, червоне золото або біле золото. Чим більш червонуватого кольору прикраса (рожеве золото або червоне золото), тим більше міді в сплаві. З іншого боку, в білому золоті значно збільшується частка срібла, нікелю, паладію або цинку.

Інформація для сплавів із вмістом золота 875‰ / 21 К чи більше

Будь ласка, майте на увазі, що CaratScreenPen в ідеалі повинен використовуватися лише до 21 К через використовуваний метод дослідження та фізичні / хімічні властивості золотих сплавів. Цільові значення для сплавів приблизно 875 проби золота (21 К) результують дуже близько одне до одного, тоді як у нижньому діапазоні проб їх можна добре розрізнати. Тому діапазон високих проб також узагальнюється як 21-24 К в тестері CaratScreenPen. Для предметів з пробами вище 21 К, в основному дрібних монет і зливків, ми рекомендуємо додатково використовувати інший метод тестування: визначення електропровідності за допомогою нашого тестера **GoldScreenPen**.

7 Гарантія та підтримка

Вам потрібна додаткова інформація про наші пристрої, підтримку у використанні CaratScreenPen або служба підтримки клієнтів? Зверніться до нас через один із наступних каналів:

E-Mail: ukrainecoins@gmail.com

Телефон: +380 96 9240650

Наші високоякісні тестери дорогоцінних металів розраховані на тривалий термін служби. Однак, якщо з пристроєм виникнуть будь-які проблеми, варто знати, що ми пропонуємо законну гарантію 2 роки. Гарантійний термін починається з моменту отримання товару. У разі пред'явлення претензії по гарантії, після ремонту або заміни пристрою, гарантійний термін починається знову з моменту отримання товару.

ВАЖЛИВО: Гарантія поширюється лише на пристрої, які використовувались належним чином, як описано в цій інструкції з експлуатації, і не використовувались не за призначенням, не ремонтувались неавторизованими особами або не модифікувались.

Тестер CaratScreenPen є хорошим інструментом для перевірки справжності дорогоцінних металів – однак, в кінцевому підсумку ви несете відповідальність за власні транзакції. **Ми не несемо відповідальності за будь-які можливі фінансові втрати, які можуть виникнути в результаті використання тестера CaratScreenPen.**

8 Переробка та утилізація



Тестер CaratScreenPen маркується відповідно до Європейської Директиви 2012/19/EU про відходи електричного та електронного обладнання (WEEE). Цей символ вказує на те, що цей електричний або електронний пристрій не можна викидати зі звичайними побутовими відходами після закінчення терміну його служби, а кінцевий користувач повинен віднести його для роздільного збору.

Будь ласка, дотримуйтеся правил вашої країни щодо роздільного збору електричного та електронного обладнання. Для отримання додаткової інформації про переробку, будь ласка, зверніться до місцевих органів влади.



SaratScreenPen маркується відповідно до Європейської Директиви 2012/19/ЕС про батареї та акумулятори. Цей символ вказує на те, що цей пристрій містить вбудовану батарею або акумулятор, який не можна викидати зі звичайними побутовими відходами після закінчення терміну служби, а кінцевий користувач повинен віддати його для роздільного збору. Будь ласка, дотримуйтесь правил вашої країни щодо роздільного збору батарейок та акумуляторів. Для отримання додаткової інформації про переробку, будь ласка, зверніться до місцевих органів влади.

У цьому електричному пристрої можна знайти такі батарейки або акумулятори: Акумуляторна (вторинна) батарея [вклеєний акумулятор] з хімічною системою [Li-Ion-Polymer]. Інструкція по безпечному зняттю: Даний акумулятор НЕ може бути видалений з пристрою кінцевим користувачем, але може бути замінений виробником в процесі ремонту. Дякуємо за ваш внесок у захист навколишнього середовища!

9 Технічні характеристики

Артикул:	G-01-0012, G-01-0012-ES, G-01-0012-FR
Розміри без ручки зонда (L x W x H):	15.8 x 7.2 x 3.1 см
Розміри з урахуванням упаковки (L x W x H):	29.5 x 26.2 x 11.0 см
Маса без ручки зонда:	170 г
Маса з ручкою зонда:	265 г
Маса з упаковкою:	1180 г
Потужність:	5 W
Напруга:	5 V ($\pm 10\%$)
Тип батареї:	Li-Polymer батарея 1200 mAh 3.7 V
Тип вилки:	5.5 x 2.5 мм DC plug
Блок живлення категорії підвищеної напруги:	OVC1
Температурний діапазон:	+10 до +40 °C (до +25°C під час заряджання)
Максимальна робоча висота:	2000 м над рівнем моря
Максимальна вологість:	80 %
Ступінь забруднення:	PD2
Входи / виходи:	Живлення / - (Базова ізоляція)

10 А1. Огляд усіх каратних чисел і відповідних проб

У наступній таблиці наведено огляд усіх проб в каратах (навіть тих, які не мають відношення до виготовлення ювелірних виробів) з відповідним допустимим клеймом.

Вміст золота (per mille; ‰)	Вміст золота (%)	Проба в каратах	Клеймо
999	99,9	24	999
958	95,8	23	
916	91,6	22	
875	87,5	21	
833	83,3	20	
792	79,2	19	
750	75,0	18	750
708	70,8	17	
667	66,7	16	
625	62,5	15	
585	58,5	14	585
542	54,2	13	
500	50,0	12	
458	45,8	11	
416	41,6	10	
375	37,5	9	375
333	33,3	8	333
292	29,2	7	
250	25,0	6	
208	20,8	5	
167	16,7	4	
125	12,5	3	
83	8,3	2	
42	4,2	1	
Інші			
Значення	Застосування	Клеймо	
Покриття золотом	Ювелірні вироби / годинники: гальванічне покриття	plated	
Покриття золотом	Ювелірні вироби / годинники: гальванічне покриття	doublé	
Покриття золотом	Ювелірні вироби / годинники: гальванічне покриття	americaner	
Латунь	Столовий посуд: з мельхіору	alpaka	

11 A2. Приклади результатів для різних лігатур у сплавах

Ювелірні вироби можуть складатись з до шести (іноді більше) компонентів сплаву. Класично в ювелірному виробництві використовуються такі метали, як золото, срібло, мідь, паладій, платина, нікель і цинк. Кількість використовуваних металів залежить від багатьох факторів, у тому числі від бажаних властивостей прикраси, таких як твердість, стійкість, колір, блиск тощо. Оскільки прикраси можуть бути виготовлені з різних сплавів, не кожен ювелірний виріб з однаковим вмістом золота буде вести себе однаково. Це одна з причин, чому CaratScreenPen має сірі перехідні діапазони на додаток до чорних діапазонів дослідження, і немає фіксованих значень вмісту золота для окремих чисел карат. Приклади в наступних таблицях ілюструють цей факт.

Таблиця 1: Обрані сплави з 3-х металів з відповідним каратним числом і спостережуваним результатом CaratScreenPen.

Au	Ag	Pd	Cu	Ni	Zn	Pt	Проба в каратах	Результат
58.5	35.2	-	-	-	3	-	14	14
58.5	25	-	16.4	-	-	-	14	14
55	14.2	-	30	-	-	-	13.2	14
75	10.6	-	14.4	-	-	-	18	18
93.5	0.4	-	6	-	-	-	22.4	21
72.7	15.6	-	11.7	-	-	-	17.4	18
89.1	1.6	-	8.9	-	-	-	21.4	21

Таблиця 2: Обрані сплави з 4-х металів з відповідним каратним числом і спостережуваним результатом CaratScreenPen.

Au	Ag	Pd	Cu	Ni	Zn	Pt	Carat number	Результат
58.5	13.8	-	22.8	-	4.3	-	14	14
58.5	31.5	-	10.2	0.6	-	-	14	14/18
58.5	30.5	6.4	4	-	-	-	14	18
58.5	-	-	24.1	8.3	9.2	-	14	14
75	15.5	-	8.5	0.5	-	-	18	18
38	10.2	-	47.4	-	3.5	-	9	9
33.2	57	-	6.5	-	3.3	-	8	9

Table 3: Обрані сплави з 5 і більше металів з відповідним каратним числом і спостережуваним результатом CaratScreenPen.

Au	Ag	Pd	Cu	Ni	Zn	Pt/Cd	Carat number	Результат
58.5	4.8	-	16.7	9.6	10.1	-	14	14
58.5	26	12.9	2	1	-	-	14	18
37.5	28.4	-	30.6	0.1	2.8	-	9	9
75.5	1.8	-	4.9	11.4	6	-	18	18
50	30	-	2.4	5.4	7.9	3.6 Cd	12	14
58.5	10.9	17.6	11	0.7	-	0.3 Cd	14	18



Goldanalytix є зареєстрованою торговою маркою

MARAWE GmbH & Co. KG Donaustauer Str. 378,

Gebäude 64 / Building 64

93055 Regensburg