

## Серия Vanta

## Рентгенофлуоресцентный анализатор

## Руководство по началу работы

### Назначение

Анализатор представляет собой портативный рентгенофлуоресцентный энергодисперсионный спектрометр. Используйте анализатор Vanta строго по назначению.

### Руководство по эксплуатации

Перед использованием прибора внимательно ознакомьтесь с *Руководством по эксплуатации Vanta* и используйте прибор только в соответствии с инструкциями. *Руководство по эксплуатации* содержит важную информацию по эффективному и безопасному использованию продукта. Храните *Руководство по эксплуатации* в надежном и легкодоступном месте.

### Сигнальные слова безопасности

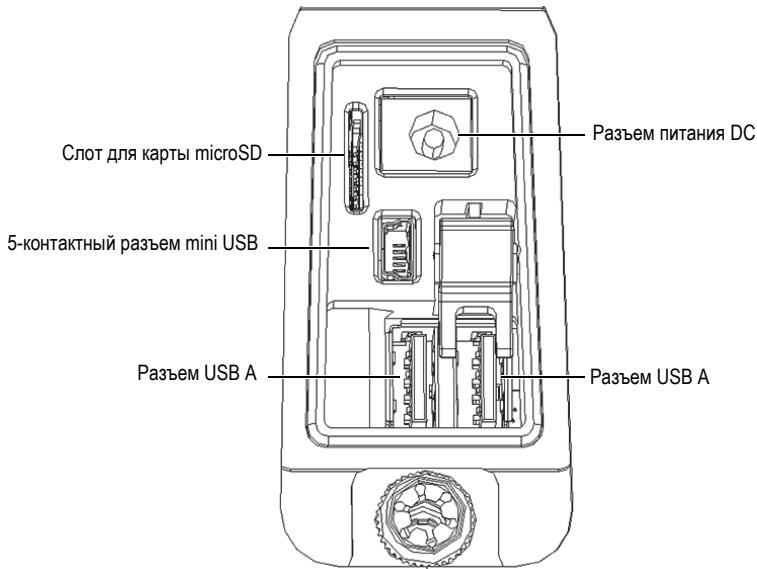


#### ВНИМАНИЕ

Указывает на потенциально опасную ситуацию. Оно привлекает внимание к процедуре или операции, которая при некорректной реализации или несоблюдении техники безопасности может стать причиной получения травм легкой или умеренной степени тяжести, повреждения оборудования, разрушения части или всего прибора, а так же потери данных.

### Содержимое комплекта

Параметр	Vanta – серии L, C, M	Серия Vanta Element
Анализатор Vanta	✓	✓
Адаптер переменного тока	✓	✓
Док-станция	✓	✗
Литий-ионная батарея	✓(2)	✓(1)
Карта памяти microSD (установлена в слот microSD анализатора)	✓	✓
USB-накопитель с документ. по продукту	✓	✓
USB-кабель (USB A – USB mini B)	✓	Опция
Запасные окна	✓(10)	✓(3)
Контрол. образцы (в завис. от метода)	✓	✗
Кистевой ремень	✓	Опция

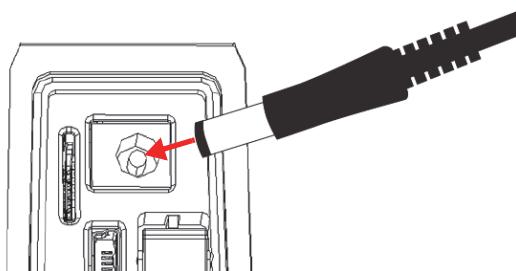


## Адаптер переменного тока

Адаптер переменного тока прилагается к каждому РФ-анализатору Vanta. Адаптер позволяет использовать анализатор без батареи, а также заряжать литий-ионную батарею, находящуюся в приборе. Адаптер также используется для питания док-станции.

## Зарядка батареи

- ◆ Подключите разъем питания DC адаптера переменного тока к сетевому разъему DC анализатора Vanta.  
При подключении к адаптеру AC, Vanta автоматически заряжает установленную в нем батарею.



ИЛИ

Подключите шнур питания постоянного тока к разъему док-станции, а затем поместите батарею в отсек для зарядки.

## Замена батареи

1. Возьмитесь за ручку анализатора Vanta и нажмите одновременно на две кнопки, расположенные с противоположных сторон ручки.



2. Потяните за край ручки и выньте батарею.



3. Вставьте полностью заряженную батарею в ручку анализатора Vanta, совместив контакты. Форма ручки анализатора позволяет вставить батарею единственным верным образом.
4. Вставьте батарею в ручку анализатора до щелка.

# Включение анализатора

## ПРИМЕЧАНИЕ

Кнопка питания НЕ АКТИВИРУЕТ рентгеновскую трубку. Питание на трубку подается только после запуска программного обеспечения Vanta.

- Нажмите клавишу питания () , чтобы включить анализатор.

Запускается пользовательский интерфейс Vanta и открывается экран приветствия **Welcome**.



- Ознакомьтесь с информацией о радиационной безопасности. Полный текст уведомления о радиационной безопасности см. в Руководстве по эксплуатации Vanta.
- В поле Пароль (четыре пустых ячейки) щелкните на крайней левой ячейке для отображения клавиатуры.
- Введите пароль, чтобы подтвердить, что вы действительно являетесь сертифицированным пользователем.

# Выключение анализатора

- Нажмите и удерживайте кнопку питания () в течение 1 секунды.
- На экране приветствия **Welcome** щелкните **SHUT DOWN** (Выключить).  
ИЛИ  
Нажмите и удерживайте кнопку питания, пока не отключится экран.

# Меры предосторожности при использовании батарей



## ВНИМАНИЕ

- Утилизация батарей должна производиться надлежащим образом, в соответствии с местными законами и правилами по ликвидации опасных отходов.
- Транспортировка использованных литий-ионных батарей регламентируется требованиями Организации Объединенных Наций, изложенными в Рекомендациях ООН по перевозке опасных грузов. Все страны и межправительственные организации, а также международные организации должны следовать принципам, заложенным в данных рекомендациях для унификации национальных законодательств в данной области. В международные организации входят: Международная Организация гражданской авиации (ICAO), Международная Ассоциация воздушного транспорта (IATA), Международная Морская организация (IMO), Министерство транспорта США (USDOT), Министерство транспорта Канады (TC) и другие. Перед транспортировкой литий-ионных батарей необходимо обратиться к перевозчику для подтверждения действующего регламента.
- Только для штата Калифорния (США):  
В соответствии с законодательством штата Калифорния литиевые аккумуляторы типа CR входят в список материалов, содержащих перхлорат, и требуют особого обращения. Подробнее см. на: <http://www.dtsc.ca.gov/hazardouswaste/perchlorate>.
- Во избежание травм не допускайте открытия, повреждения или прокалывания батарей.
- Не сжигайте батареи. Храните батареи вдали от огня и других источников тепла. Перегрев батареи (свыше 80 °C) может стать причиной взрыва и повлечь за собой серьезные травмы.
- Не допускайте падения, ударов или другого некорректного обращения с батареями, так как это может привести к вытеканию едкого и взрывоопасного содержимого элементов.
- Не замыкайте клеммы батареи. Короткое замыкание может стать причиной травмы и привести к серьезному повреждению и выходу из строя батареи.
- Во избежание удара электрическим током предохраняйте батарею от воздействия влаги или дождя.
- Заряжайте батареи только внутри анализатора или с помощью внешнего зарядного устройства, рекомендованного компанией Evident.
- Используйте только батареи, поставляемые Evident.
- Не храните батареи с остаточным зарядом менее 40 %. Перед хранением зарядите батареи до 40–80 %.
- Во время хранения поддерживайте заряд батареи на уровне 40–80 %
- Не оставляйте батареи внутри анализатора Vanta на период длительного хранения.

## Опасность поражения электрическим током

Прибор должен быть подсоединен к источнику питания соответствующего типа, указанному на паспортной табличке.



## ВНИМАНИЕ

В случае использования шнура электропитания, не сертифицированного для изделий Evident, компания не может гарантировать электробезопасность оборудования.



## ВНИМАНИЕ

- Рентгеновские трубы и детекторы в данном приборе содержат металлический бериллий в виде фольги. Бериллий (в том виде, в котором он представлен) не представляет угрозы здоровью пользователя. Однако, в случае повреждения трубы или детектора прибора,

возможен контакт с микрочастицами элемента (например, при повреждении или замене окна). При попадании бериллия на кожу промойте пораженное место водой с мылом.

При попадании бериллия в открытую рану обратитесь за медицинской помощью.

- Приборы с поврежденным детектором или трубкой должны быть незамедлительно возвращены производителю или региональному дистрибутору. Соблюдайте осторожность и не допускайте выхода бериллия из прибора.

## Утилизация оборудования

Перед утилизацией анализатора Vanta ознакомьтесь с местными правилами утилизации электрического и электронного оборудования, и неукоснительно следуйте им.

## Товарные знаки

Логотипы SD, miniSD и microSD являются товарными знаками компании SD-3C, LLC.

Названия продуктов являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками соответствующих компаний.

## Профили излучения

В Табл. ниже представлены верхние предельные значения в наихудших случаях (максимальная мощность и минимальная фильтрация пучка) при использовании образца из нерж. стали 316. Следует отметить, что данные характеристики луча представляют типичные используемые значения или комбинацию настроек по умолчанию. Для конвертации мкЗв/ч в мР/ч, разделите значение на 10.

Модель	Условия луча	Пусковой курок	5 см	10 см	30 см
VLW, Element	35 кВ, 50 мкА, Al фильтр	BK <sup>a</sup>	4 мкЗв/ч	2 мкЗв/ч	BK
VCR, VCW	40 кВ, 100 мкА, открытый фильтр	BK	25 мкЗв/ч	10 мкЗв/ч	BK
VMR, VMW, VCA, Element-S	50 кВ, 80 мкА, открытый фильтр	BK	40 мкЗв/ч	25 мкЗв/ч	2 мкЗв/ч

Данные обновлены: 29 янв. 2020 г.

а. BK = Фоновое значение (< 1 мкЗв/ч).

*Эта страница намеренно оставлена пустой*

---

**Evident Scientific Inc., 48 Woerd Avenue, Waltham, MA 02453, USA**  
www.EvidentScientific.com

Отпечатано в США • Copyright © 2022 Evident. Все права защищены.  
Первое издание на англ. языке: DMTA-10073-01EN – Rev. D, September 2022



50%

Номер изделия: Q0200577



DMTA-10073-01RU  
Версия Е, Сентябрь 2022



Отпечатано на бумаге  
Rolland Hitech50,  
содержащей 50%  
переработанных волокон.