

СПЕКТРОМЕТР ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОПАСНЫХ ЖИДКОСТЕЙ

TRUSCREEN



Безопасность в аэропортах и железнодорожных вокзалах продолжает оставаться одной из важнейших проблем, в частности, в связи с угрозами жидких взрывчатых веществ. Прибор TruScreen позволяет провести анализ жидкостей в прозрачных и полупрозрачных контейнерах и выдать четкое заключение о безопасности содержимого.

Принцип работы спектрометра построен на использовании эффекта Рамана – рассеивание оптического излучения на молекулах веществ. В качестве источника излучения используется лазер, при помощи которого происходит исследование объекта.

Прибор предназначен для быстрого обнаружения угроз и идентификации жидкостей в упаковке (стекло, пластик) в пунктах контроля багажа пассажиров в аэропортах и железнодорожных вокзалах. Устройство выдает легко читаемые результаты сканирования “Clear-Чисто” и “Alarm-Тревога”. Результат “Alarm-Тревога” сопряжен с немедленной идентификацией вещества.

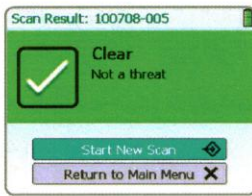
Ключевые преимущества:

Тщательно протестирован.
Одобен как “сканнер для жидкостей в бутылках” агентством транспортной безопасности США (U.S. TSA Qualified Products List) и сертифицирован по европейскому стандарту ECAC Type A Standard 2.

Быстрое получение результата.
Анализ, включая идентификацию угрозы, происходит в течение секунд.

Высокая точность. Низкая доля ложных сигналов тревоги и высокий уровень ложных обнаружений.

Простота использования.
Интуитивно понятное управление.



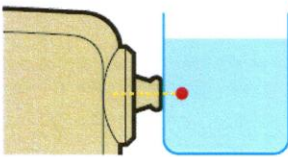
Ясные для понимания результаты сканирования выводятся на цветной экран.



Методика анализа

Прибор TruScreen использует уникальные алгоритмы ПО для сканирования и обработки результатов – в случае авиационной безопасности для потенциальных жидких угроз. При таком подходе, прибор TruScreen отвечает на вопрос: “Есть ли угроза, и если есть, то что это ?”.

Сканирование вещества > “Есть ли угроза?” > Сигналы “Чисто” или “Тревога” с немедленной идентификацией угрозы.



Бесконтактный анализ

Как оптический метод, рамановская спектроскопия не требует контакта с веществом при сканировании. Прозрачный или полупрозрачный контейнер подносится к носовому конусу прибора TruScreen, и фокусная точка лазерного излучения располагается внутри бутылки. Во время измерения, прибор получает спектр вещества, который является его уникальным “молекулярным отпечатком”. Спектр указывает на состав образца и используется для определения присутствия каких-либо угроз из заранее определенного списка (встроенная библиотека спектров).

Проверенные технологии

Портативные анализаторы FirstDefender RM, FirstDefender RMX , TruDefender FT и TruDefender FTX , использующие рамановскую и инфракрасную спектроскопии, предоставляют дополнительные друг к другу возможности для идентификации веществ. В сочетании с прибором TruScreen, линейка инструментов Thermo Scientific предоставляет дополнительные меры безопасности для быстрого поиска возможных угроз.

Технические характеристики	
Источник питания	Адаптер переменного тока, 12.5 В, 1.25 А аккумуляторная батарея, 3.7 В.
Масса	Прибор TruScreen: 1.3 кг. Камера для измерений: 9.8 кг.
Размеры	TruScreen: 20.8 x 15.2 x 4.3см. Камера для измерений: 23.5 x 55.1 x 34.0см.
Длина волны возбуждения лазером	785 нм.
Мощность лазера	300мВт (в камере), 250мВт (переносной)