



Портативный спектрометр и идентификатор гамма- нуклидов Detective-DX

Производитель: ORTEC

Модель: Detective-DX

<https://assa-group.ru/detective-dx>

Detective-DX – это новейший прибор из семейства портативных идентификаторов ORTEC Detective. Эти приборы уникальны. Они обладают высокой чувствительностью и разрешающей способностью благодаря использованию ОЧГ детектора. Приборы из семейства Detective представляют собой портативные системы, охлаждаемые с помощью жидкого хладагента. Использование ОЧГ детектора позволяет проводить четкие оценки без привлечения экспертов.

В настоящее время возникла острая необходимость в портативных приборах для борьбы с незаконной перевозкой радиоактивных материалов. Портативный идентификатор Detective-DX представляет собой результат внедрения самой современной на данный момент технологии.

При работе в спектрометрическом режиме с дополнительной программой ISOTOPIC и MBI позволяет определять удельную активность источников в контейнерах, обогащение урана, удельную активность и состав РАО в контейнерах и упаковках (паспортизатор).

Безошибочная идентификация радиоактивных идентификаторов по гамма и нейтронному (опция) излучению

- Портативный прибор для обнаружения незаконной перевозки радиоактивных материалов
- Быстрая, простая и надежная классификация радионуклидов с помощью отработанных алгоритмов на следующие группы: NORM, Medical (медицинские), Industrial (промышленные), Nuclear (ядерные) и Natural (естественные).
- Режим Поиска гамма-излучения, включающий измерение мощности дозы
- Идентификация изотопов по гамма-излучению, подтверждаемая сигналом на детекторе нейтронов
- 20-кратное улучшение разрешения по сравнению с идентификаторами на основе NaI
- Портативный прибор, работающий от аккумуляторов, с цветным сенсорным дисплеем
- Всегда готов к работе, если подключен к базовому блоку
- ОЧГ детектор, охлаждаемый миниатюрным высоконадежным механическим охладителем, работающим от аккумулятора, сети 220 В или от 12 В источника постоянного тока
- Детектор нейтронов с замедлителем
- Цифровой спектрометр с улучшенными характеристиками за счет использования цифрового фильтра для подавления шумов
- Патентованное программное обеспечение для идентификации
- GPS привязка к местности

Портативный нуклидный идентификатор Detective-DX обеспечивает выполнение следующих функций:

SEARCH (ПОИСК): Режим сканирования для обнаружения положения гамма-излучающих радиоактивных источников. При обнаружении радионуклидов в наушниках раздается предупредительный сигнал.

IDENTIFY (ИДЕНТИФИКАЦИЯ): Ниже приведена схема

идентификации и классификации радионуклидов.

- Промышленные: ^{60}Co , ^{57}Co , ^{133}Ba , ^{137}Cs , ^{192}Ir , ^{241}Am , ^{75}Se
- Медицинские: ^{18}F , ^{67}Ga , $^{99\text{m}}\text{Tc}$, ^{111}In , ^{123}I , ^{131}I , ^{133}Xe , ^{201}Tl
- Естественные: ^{40}K , ^{226}Ra , ^{232}Th , ^{238}U
- Реакторные: ^{233}U , ^{235}U , ^{237}Np , ^{239}Pu , ^{252}Cf

Эта классификация основана на внутренней фиксированной библиотеке согласно ANSI N42.34. Библиотеки, составленные согласно требованиям пользователя, могут быть поставлены по отдельному заказу.

Определение мощности ДОЗЫ: Мощность дозы гамма-излучения контролируется Ge детектором и встроенным счетчиком Гейгера-Мюллера. Значение мощности дозы отображается во всех режимах работы. Мощность дозы может выводиться в мкЗв/ч или мР/ч. Для низких значений мощности дозы порядка 20 мкЗв/ч, мощность дозы определяется из спектра Ge детектора. Для доз, превышающих это значение, измерение проводится с помощью счетчика Гейгера-Мюллера. Detective-DX переключается между двумя режимами автоматически. Погрешность определения мощности дозы от 50 % до 100 %. Сигнал тревоги подается при превышении 10000 мкЗв/ч.

Проверка калибровки

Идентификатор Detective-DX поставляется откалиброванным. В приборе предусмотрена очень простая процедура проверки и коррекции заводской калибровки. Для этого используется небольшой источник ^{137}Cs . Он устанавливается в базовый блок. Калибровка проводится при подзарядке аккумуляторов идентификатора.

Спецификация

Встроенный ОЧГ детектор

Размеры: 50 мм диаметр x 30 мм длина

Тип детектора: коаксиальный высоко чистый германий р-типа
Охладитель: высоконадежный охладитель с низкой потребляемой мощностью на основе цикла Стирлинга Nymatic SAX101-002.
Время непрерывной работы более 5 лет.
Цифровое подавление шумов: "LFR фильтр", патентованная технология ORTEC

Модуль детектора нейтронов (вариант заказывается дополнительно)

4 ЗНе трубки: длиной 4 дюйма, диаметром 0.5 дюйма и давлением рабочего газа 20 атм.

Полиэтиленовый замедлитель высокой плотности.

Дисплей: цветной TFT дисплей с матовым покрытием (разрешением 240x320, 64 тыс. цветов), чувствительный к касанию, можно управлять качанием пальца или специальным стилусом.

Процессор: Intel PXA263 с тактовой частотой 400 MHz

Источники питания Detective-DX

Для первоначального охлаждения до рабочей температуры Detective-DX помещается в прилагаемый базовый блок. Время охлаждения составляет менее 12 часов. Поддержка рабочего состояния охлаждения требует всего лишь нескольких десятков ватт мощности. Поэтому время работы от встроенных батарей составляет около 3 часов. А если использовать дополнительные внешние батареи, то время непрерывной работы увеличивается до 8 часов. Система так же может работать от автомобильной сети и от обычной сети 220 В.

<https://assa-group.ru/detective-dx>

Подберем

оборудование конкретно под вашу задачу

+ 7 495 215-06-01

Позвоните, мы составим для вас
коммерческое предложение и
проконсультируем в юридических
вопросах.