

## Общее

- Высокая чувствительность
- Легкий и прочный карбоновый корпус
- Сцинтиллятор CsI с повышенной стабильностью
- Запись полного спектра
- Автоматическая стабилизация усиления
- Расчет конкретных нуклидов в режиме онлайн

## Датчик радиации

- Кристалл CsI, другие типы кристаллов по запросу
- Отдельный блок обработки спектра, включающий:
  - 2048 каналов MCA,
  - HV источник питания или кремниевый ФЭУ
  - Стабилизация спектра
  - Данные по нуклидам
- Встроенная память для хранения данных
- Беспроводное соединение через WIFI
- Питание от батареи

## Логирование

- Встроенная регистрация данных
- Настройка, контроль и просмотр данных во встроенном веб-сервисе

## Сведения о системе

### Общие

**Корпус:** углеродное волокно

**Торцевые крышки:** анодированный алюминий

**Разъем:** 8-контактный LEMO M-series

**Температура:** от -40°C до +85°C

**Водонепроницаемый:** защита IP68

**Входная мощность:** 9-18 В или 9-35 В

**Потребляемая мощность:** макс. 6 Вт

**Скорость сбора данных:** до 10 Гц

**Емкость хранения данных:**

Встроенная 4 ГБ, расширяется до 32 ГБ.

20 дней непрерывного измерения (1 Гц)

**Связь:**

настраиваемые пользователем выходные потоки по IP или последовательному каналу

### MS1000

Размер: 120 мм ø x 400 мм (Д)

Вес: 6150 г (NaI), 7000 г (CsI)

### MS2000

Размер: 120 мм ø x 600 мм (Д)

Вес 12 килограмм

## Приложения

Линейка приборов Medusa Radiometrics MS-1000/2000 UAS это маломощные, легкие и надежные гамма-спектрометрические датчики, предназначенных для применения на дронах (БПЛА). Эти системы полностью автономны, поскольку они объединяют сбор, обработку и хранение данных в единую встроенную систему.

## Работа системы

Система разработана для минимального взаимодействия с оператором. Она предоставляет различные представления о потоках данных во время их сбора, что позволяет проводить онлайн-проверки системы. Система имеет встроенное хранилище данных объемом 4 ГБ, которое можно расширить до максимальной емкости 32 ГБ, что позволяет выполнить 4000 часов непрерывной регистрации данных. Система может быть настроена пользователем для непрерывного вывода спектров гамма-излучения, что позволяет подключить датчик к нескольким системам сбора данных.

## Технология

Система состоит из сцинтилляционных детекторов на основе CsI размером 3,5x6,5 дюймов (1L) или 3x5x13 дюймов (2L), подключенных к специализированному блоку обработки спектра. Этот блок состоит из одной печатной платы, содержащей 2048-канальный MCA и плату обработки/хранения данных. Плата обменивается данными через кабель и Wi-Fi. На устройстве работает выделенный веб-сервис, который обеспечивает доступ к множеству функций устройства, таких как:

- Настройка системы;
- Просмотр состояния для проверки данных и функционирования системы;
- Одиночный и непрерывный режимы измерения;
- Представление загрузки, позволяющее извлекать записанные данные.

Доступ к этому веб-серверу можно получить через любую стандартную платформу веб-браузера. Система может быть интегрирована в современные системы DAS, такие как Geoduster DAS. Таким образом, данные спектрометра могут постоянно регистрироваться и объединяться с другими датчиками, такими как GPS и высотомеры.

Данные хранятся в записях, содержащих стабилизированные по энергии спектры гамма-излучения, а также скорость счета и активности  $^{40}\text{K}$ ,  $^{238}\text{U}$ ,  $^{232}\text{Th}$  и  $^{137}\text{Cs}$ . Другие радионуклиды могут быть добавлены по запросу.

