

Spectrometer **Exemplar[®] LS**

ПЗС спектрометр с низким уровнем рассеянного света



Высокопроизводительный спектрометр Exemplar LS с ПЗС матрицей оптимизирован для получения низких уровней рассеянного света благодаря использованию развернутой оптической схемы Черни-Тернера. Позволяет проводить бортовую обработку данных, оснащен USB 3.0 портом и температурной компенсацией. Спектрометр Exemplar LS также оптимизирован для многоканальной работы и имеет ультра низкие значения джиттера и задержки запуска. Кроме того, Exemplar LS оснащен детектором с 2048 элементами и встроенным 16-битным цифровым преобразователем со скоростью считывания более 2.0 МГц.

Спектрометр Exemplar LS доступен в следующей стандартной конфигурации: диапазон длин волн 200 – 850 нм, щель 25 мкм, LVF фильтр, дифракционная решетка 600 штр/мм; 250 нм, спектральное разрешение 1.5 нм.

Области применения:

- Спектроскопия / Спектрорадиометрия / Спектрофотометрия в УФ, видимом и ближнем ИК диапазонах
- Измерение пропускания, отражения, поглощения
- Мониторинг кинетических реакций
- Переходный спектральный анализ
- Определение длины волны
- Интеграция в пользовательские системы
- Многоканальная спектроскопия

Отличительные особенности:

- Температурная компенсация для достижения ультра низкого температурного дрейфа
- Минимальное время интегрирования 1 мс
- Спектральное разрешение 0.4 нм
- Диапазон длин волн 200 – 850 нм
- Скорость считывания 2 МГц
- Низкий уровень рассеянного света

Технология Smart:

позволяет производить обработку данных в самом спектрометре (усреднение, сглаживание, вычитание темнового тока)

Скорость:

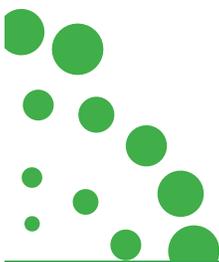
сбор и передача более 900 спектров в секунду при времени интегрирования в 1050 мкс

Синхронизация:

одновременная поддержка до 32 устройств со сверхнизкой задержкой запуска (35 нс) и джиттером (± 5 нс)

Отношение сигнал/шум:

При значении усреднения 1	~295
При значении усреднения 10	~929
При значении усреднения 100	~2450



Характеристики:

Питание	Через USB порт, ток < 0.5 А
Тип детектора	Усовершенствованная ПЗС-линейка
Спектральный диапазон	200 – 850 нм
Количество пикселей	2048 × 1
Размер пикселя	14 × 200 мкм
Фокальное число f/#	3.6
Оптическая схема	Развернутая Черни-Тернера
Динамический диапазон	1300:1
АЦП	16 бит или 65535:1
Скорость передачи данных	> 900 спектров в секунду в режиме Burst Mode
Задержка запуска	35 нс ± 5 нс
Скорость считывания	Более 2 МГц
Время интегрирования	1 мс, регулируется с шагом 1 мкс
Температурный дрейфт	29 отсчетов/°С (макс.)
Дополнительный порт	Внешний цифровой и аналоговый запуск
Рабочая температура	5°C - 35°C
Рабочая относительная влажность	85 % (не конденсированный воздух)
Вес	~0.37 кг
Габаритные размеры	124 × 91 × 35 мм
Соединение с ПК	USB 3.0/2.0
Операционная система	Windows 7, 8 (32- или 64-разрядная)

Входная щель

Опция	Размеры	Приблизительное разрешение 200 – 850 нм (стандартное)
10 мкм	10 мкм (Ш) × 1 мм (В)	~1.0 нм
25 мкм	25 мкм (Ш) × 1 мм (В)	~1.5 нм
50 мкм	50 мкм (Ш) × 1 мм (В)	~2.5 нм
100 мкм	100 мкм (Ш) × 1 мм (В)	~4.0 нм
200 мкм	200 мкм (Ш) × 1 мм (В)	~8.0 нм

Доступны щели по Вашему запросу

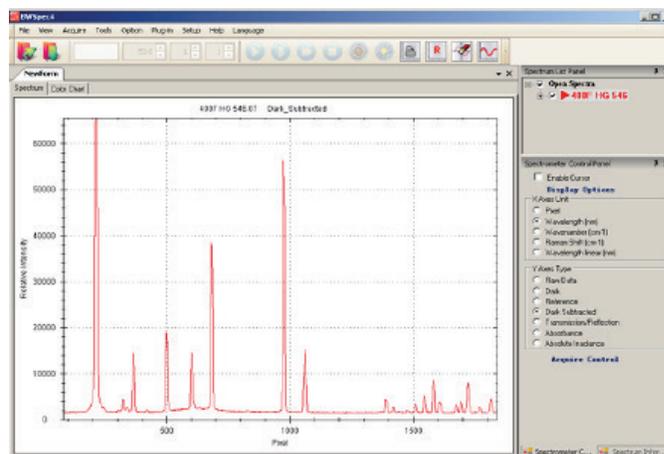
Дифракционная решетка

Опция	Спектральный диапазон	Дифракционная решетка
УФ	200 - 400 нм	1800 штр/мм; 250 нм
УФ/бл. ИК	200 - 850 нм	600 штр/мм; 250 нм

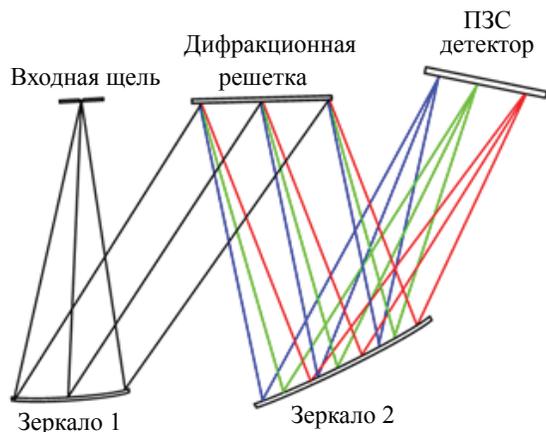
Доступны пользовательские конфигурации

Программное обеспечение:

BWSpec – это программное обеспечение для сбора данных, которое имеет большой набор инструментов, позволяющих выполнять сложные измерения и вычисления с помощью нажатия всего одной кнопки. Оно позволяет выбирать пользователю между большим количеством способов отображения данных и позволяет оптимизировать параметры сканирования, например, время интегрирования. В дополнение к мощной программе сбора данных и их обработки имеются функции вычитания темнового тока, сглаживания спектра и проведения автоматической/ручной коррекции базовой линии.



Оптическая схема спектрографа



Аксессуары:

- Волоконные зонды
- Держатели зондов
- Источники света
- Встраиваемые фильтры
- Держатели кювет