



Спектрометры серии HYPERFINE HF

Компактные спектрометры пм разрешения для слабого или рассеянного света

Спектрометры HyperFine для источников низкой интенсивности предназначены для измерения сверхтонких спектров и незначительных спектральных сдвигов от рассеянного света или распределенных источников. Спектрометр HyperFine от LightMachinery – это **компактный спектрометр с разрешением несколько пм.**

Спектрометры серии HyperFine HF идеально подходят для измерения мелких деталей в плазме, определения характеристик импульсного лазера и для измерения небольших спектральных сдвигов от бриллюэновского или комбинационного рассеяния. Простое программное обеспечение SpectraLoK позволяет просматривать спектры в реальном времени и сохранять или экспортировать их для дальнейшего анализа. Драйверы LabView позволяют интегрировать спектрометр HyperFine в автоматизированные экспериментальные установки.

Отличительные особенности

- Отсутствие движущихся частей
- Субпикометровое разрешение
- Волоконный ввод излучения
- Быстрой сбор и экспорт данных
- USB интерфейс подключения
- Драйверы LabView для интеграции

Преимущества

- Быстрота
- Компактность
- Возможность разрешения сверхтонких спектров
- Высокая надежность
- Высокое отношение качества сигнала «диапазон-разрешение»
- Технически грамотная служба поддержки

Анализ характеристик источников света

- Лазеры всех типов
- Лазерный спектр по единичному импульсу
- Суперлюминесцентные диоды
- Газоразрядные лампы

Анализ пассивных компонентов

- Узкополосные notch-фильтры
- Оптические эталоны
- Брэгговские волоконные решетки

Спектроскопия

- Спектроскопия плазмы
- Высокоточная газовая спектроскопия
- Спектроскопии бриллюэновского рассеяния
- Спектроскопия фемтосекундных частотных гребенок
- Спектральная оптическая когерентная томография
- Спектроскопия солнца
- Астрономическая спектроскопия
- Сверхнизкочастотная рамановская спектроскопия
- Спектроскопия лабораторной физики
 - Зеемановское расщепление
 - Сверхтонкая магнитная структура элементов
 - Структура водорода
 - Доплеровский сдвиг линий Фраунгофера из-за вращения солнца

Форм-факторы

A: 250 × 600 × 150 мм C: 160 × 200 × 100 мм E: 690 × 360 × 150 мм
 B: 560 × 330 × 150 мм D: 700 × 150 × 400 мм

Характеристики

Модель	Класс	Форм-фактор	Общий диапазон	Рабочий диапазон (ручной поворот решетки)	Спектральное разрешение*
HF-9332	VIS	C	450 – 650 нм	275 нм	15 – 30 пм
HF-11458-RS	UV	E	350 – 400 нм	10 нм	1.7 пм
HF-8989-1	VIS	A	400 – 500 нм	15 нм	1.7 пм
HF-8989-2	VIS	B	500 – 600 нм	15 нм	1.6 пм
HF-8989-2e	VIS	B	525 – 640 нм	15 нм	1.6 пм
HF-8989-3	VIS	A	600 – 700 нм	15 нм	1.6 пм
HF-8995-1	VIS	B	700 – 800 нм	25 нм	2.0 пм
HF-8991-3	NIR	A	800 – 950 нм	20 нм	2.0 пм
HF-8995-2	NIR	A	950 – 1100 нм	20 нм	2.5 пм

*-UHR – сверхвысокое разрешение: увеличение разрешения в 2 раза для любой модели

*Рабочий диапазон и разрешение измеряются в середине общего диапазона длин волн

Аксессуары и опции для систем детектирования

Модель	Наименование	Описание
HF-11008	Retiga R3	3 Мп цветная ПЗС, низкий уровень шума, до 10 мин
HF-12822	Retiga R6	6 Мп цветная ПЗС, низкий уровень шума, до 10 мин
HF-11009	IRIS 9 SCMOS	9 Мп SCMOS, низкий уровень шума, до 20 сек
HF-11847	PRIME BSI Express SCMOS	4.9 Мп SCMOS высокой интенсивности, QE 95%, шум считывание 1.0e-, пиксель 6.5 × 6.5 мкм
HF-12242	Orca Fusion	5.3 Мп, QE 80%, шум считывание 0.7e-, пиксель 6.5 × 6.5 мкм
HF-12531	Sony IMX250 CMOS	Стандартная КМОП камера
HF-11463	Моторизированное вращение решетки	Для смены рабочего диапазона длин волн спектрометра
HF-11446	Неоновый калибровочный источник	Для калибровки спектрометра, волоконный выход