IRA. Сканирующий автокоррелятор с длинной линией задержки

- Широкий диапазон длительностей 50 фс - 250 пс
- Диапазон длин волн 450 нм - 11 мкм
- USB-соединение с ПК и ПО для Windows в комплекте

Автокоррелятор IRA-VISIR

Описание

Автокоррелятор разработан для измерения длительности и ближнего контраста лазерных фемто- и пикосекундных импульсов и имеет широкий временной диапазон сканирования. Доступны две модели семейства IRA: базовая модель для видимого диапазона и ближнего ИК диапзаона, а также модель для измерения мощных параметрических генераторов вплоть до среднего ИК диапазона.

Коррелятор состоит из оптомеханической части и электронного блока управления, который соединяется с ПК через интерфейс USB. Прибор имеет простую и надежную систему сканирования, синхронизированную с детектором. Управление прибором не представляет никаких сложностей, так как в комплект входит программное обеспечение, имеющее дружественный и понятный интерфейс. Программное обеспечение полностью совместимо с ОС Windows, прилагается USB драйвер. Полученные значения длительности импульса могут быть визуализированы, сохранены или экспортированы в формате .txt или .dat. Автокорреляционная функция и длительность импульса по полувысоте в фемтосекундах рассчитываются и выводятся на экран в реальном времени. Ко всему прочему, доступна аппроксимация по Гауссу или по $sech^2$. Просмотр статистики позволяет сравнивать данные, полученные при различных измерениях.

Окно программного обеспечения IRA

Технические характеристики IRA

	IRA-VISIR	IRA-MIR
Полный диапазон измеряемых длин волн	450-2200 нм	2.2-11 мкм
Поддиапазоны длин волн*	VIS: 450-700 нм NIR1: 700-1300 нм NIR2: 1300-2200 нм	MIR1: 2.2-5 мкм MIR2: 5-11 мкм
Диапазон длительностей входных импульсов	50 фс - 250 пс	
Чувствительность**	1 Вт^2 (50 фс-5 пс, тонкий кристалл) 5 Вт^2 (5 пс-250 пс, толстый кристалл)	20 Вт^2 (50 фс-5 пс, тонкий кристалл) 50 Вт^2 (5 пс-250 пс, толстый кристалл)
Максимальная входная средняя мощность	1 Вт	
Входная частота повторения импульсов	1 Гц - 100 МГц	
Поляризация входного сигнала	линейная, горизонтальная	
Разрешение линии задержки	8.3 фс	
Временной диапазон сканирования	850 пс	
Необходимое оборудование	ПК с USB, ОС Windows	
Питание	220/110 В; 50/60 Гц ±10%	
Размеры	оптический блок: 450x250x210 мм блок управления: 250x180x90 мм	

** - каждый поддиапазон покрывается одним заменяемым набором оптики (кристаллов, делителя и фильтров). Набор на один из поддиапазонов поставляется вместе с прибором, дополнительные наборы на другие поддиапазоны поставляются по желанию заказчика; конечный набор требуемой оптики и детекторов зависит от характеристик источников и определяется при запросе;*

*** - Pav*Ppeak (значение средней мощности умноженное на значение пиковой мощности импульса); зависит от входной длительности и длины волны; даны ориентировочные значения.*

АВЕСТА
ЛАЗЕРЫ И ОПТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

ООО «Авеста-Проект», ул. Физическая, 11
Троицк, Москва, 108840, Россия
Тел.: +7 (495) 241-00-92

fs@avesta.ru
www.avesta.ru

Также доступны к заказу комплекты оптики для повышенной чувствительности на определенном узком диапазоне длин волн:

1) Комплект оптики БП-00009671:

1. Спектральный диапазон лазерного излучения с применением комплекта: 515-535 нм;
2. Длительность импульсов лазерного излучения с применением комплекта в диапазоне 50 - 1000 фс;
3. Частота повторения импульсов лазерного излучения с применением комплекта: 100 кГц

Комплект поставки:
Нелинейный кристалл НЛК-АК-01 – 1 шт.
Нелинейный кристалл НЛК-АК-05 – 1 шт.
Фильтр оптический ФЛ-АК-515 – 1 шт.

2) Комплект оптики БП-00009672:

1. Спектральный диапазон лазерного излучения с применением комплекта: 515-535 нм;
2. Длительность импульсов лазерного излучения с применением комплекта в диапазоне 1 - 250 пс;
3. Частота повторения импульсов лазерного излучения с применением комплекта: 100 кГц

Комплект поставки:
Нелинейный кристалл НЛК-АК-10 – 1 шт.
Нелинейный кристалл НЛК-АК-50 – 1 шт.
Фильтр оптический ФЛ-АК-515 – 1 шт.

3) Комплект оптики БП-00009673:

1. Спектральный диапазон лазерного излучения с применением комплекта: 1020-1080 нм;
2. Длительность импульсов лазерного излучения с применением комплекта в диапазоне 50 - 1000 фс;
3. Частота повторения импульсов лазерного излучения с применением комплекта: 100 кГц

Комплект поставки:
Нелинейный кристалл НЛК-АК-01 – 1 шт.
Нелинейный кристалл НЛК-АК-05 – 1 шт.
Фильтр оптический ФЛ-АК-1030 – 1 шт.

ООО «Авеста-Проект», ул. Физическая, 11
Троицк, Москва, 108840, Россия
Тел.: +7 (495) 241-00-92
fs@avesta.ru
www.avesta.ru