



APC. Призменные компенсаторы и регуляторы дисперсии

- Вносимая дисперсия на 800 нм от +16500 фс² до -13800 фс²
- Широкий диапазон настройки дисперсии
- Версия с произвольным расстоянием между призмами
- Идеален для многофотонной микро- и спектроскопии



Компенсатор дисперсии APC Pro



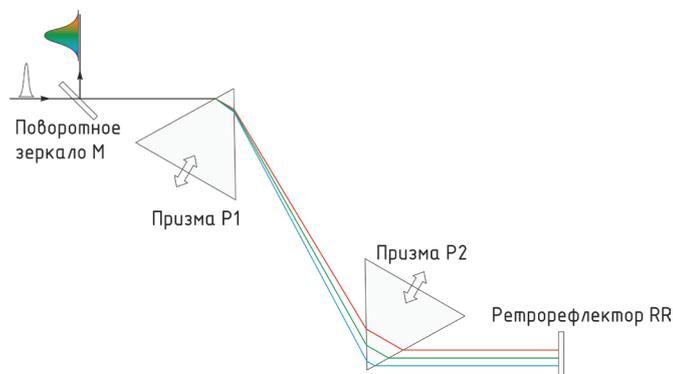
Компенсатор дисперсии APC Kit FS

Описание

Призменный компенсатор позволяет управлять длительностью фемтосекундных лазерных импульсов, внося в оптическую схему контролируемое значение дисперсии групповых скоростей (ДГС).

С его помощью можно скомпенсировать ДГС элементов оптической схемы, сквозь которые проходит пучок, таких как объективы, фильтры и линзы, и обеспечить минимальную длительность импульса при взаимодействии с исследуемым веществом.

Распространение излучения через любую среду влияет на временные свойства ультракоротких лазерных импульсов вследствие влияния дисперсии, то есть различия показателя преломления света на разных длинах волн. Для сверхкороткого импульса с широким спектром это приводит к тому, что одни частотные компоненты импульса начинают отставать от других, и длительность импульса увеличивается и он перестает быть спектрально ограниченным. Например, положительная ДГС объектива микроскопа и прочих его оптических элементов может приводить к удлинению 30 фс импульса лазера до 150 фс и даже до 300 фс. Для ряда приложений такое увеличение длительности импульса является неприемлемым, так как одновременно падает интенсивность оптического излучения и ухудшается временное разрешение. Однако, существуют методы компенсации влияния положительной дисперсии оптических элементов схемы. Наиболее простым и гибким методом является использование призменного компенсатора, который способен внести контролируемое значение дисперсии, противоположное по знаку дисперсии остальных элементов оптической схемы.



Принципиальная схема APC



Контроллер дисперсии APC Kit в установке с лазером TiF-15F (15-30 фс), автокоррелятором для микроскопии AA-M, спектрометром ASP-75



АВЕСТА

ЛАЗЕРЫ И ОПТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ



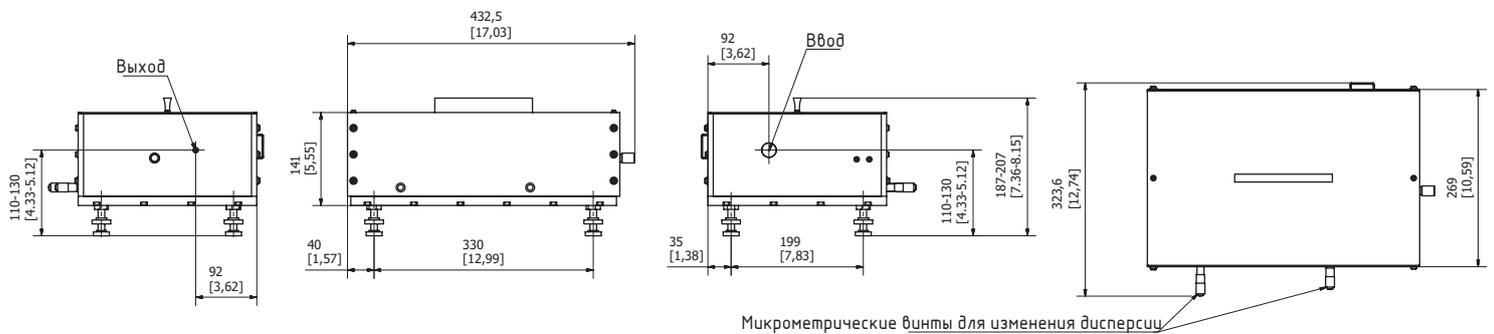
ООО «Авеста-Проект», ул. Физическая, 11
Троицк, Москва, 108840, Россия
Тел.: +7 (495) 967-94-73; +7 (495) 851-00-78
Факс: +7 (495) 646-04-95

fs@avesta.ru
www.avesta.ru

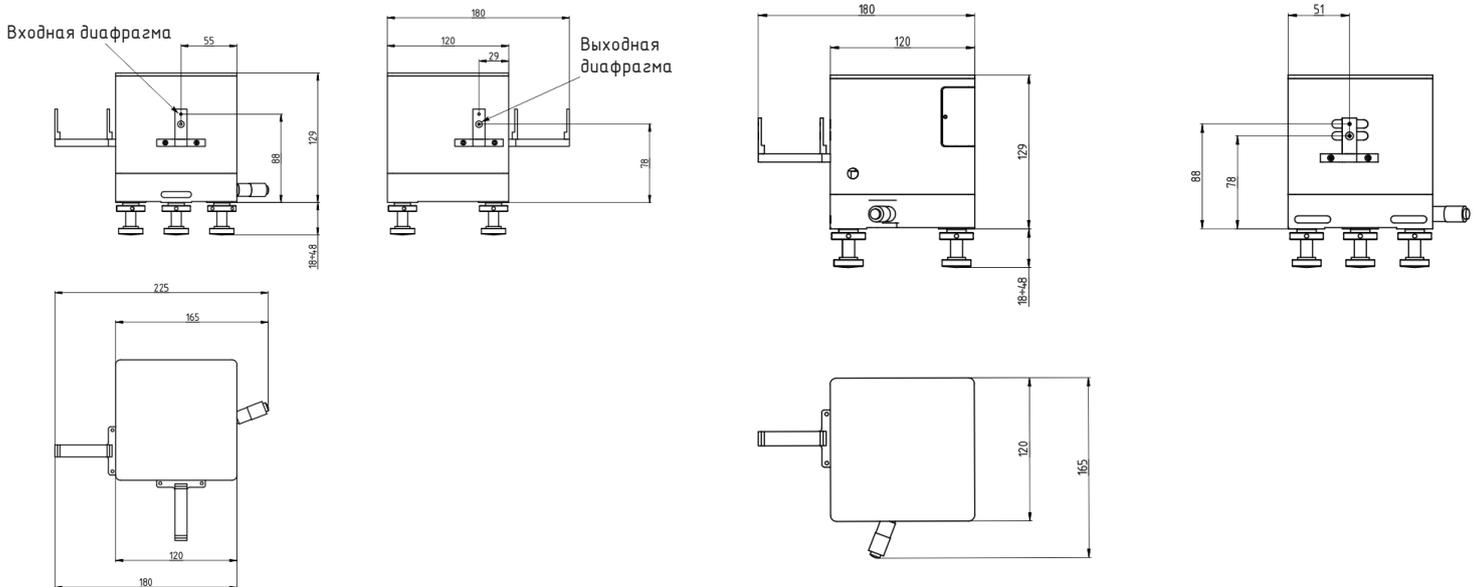
	APC Kit FS	APC Kit DF	APC Pro FS	APC Pro DF
Материал призм	плавленый кварц	тяжелый флинт	плавленый кварц	тяжелый флинт
Рабочая длина волны	700-900* нм			
Диапазон вносимой компенсатором ДГС на 800 нм	определяется пользователем, диапазон плавного изменения 13000 фс ²	определяется пользователем, диапазон плавного изменения 30000 фс ²	от +6900 фс ² до -1630 фс ² **	от +16500 фс ² до -13800 фс ²
Пропускание	>90% @800 нм			
Поляризация	линейная, горизонтальная***			
Диаметр входного пучка	до 4 мм			
Размеры	два блока по 165*180*129 мм		410*324*186 мм	

* - другие диапазоны длин волн доступны по запросу;
 ** - по запросу может поставляться в конфигурации с диапазоном вносимой ДГС от +3300 фс² до -5230 фс²;
 *** - версия для вертикальной поляризации доступна по запросу.

Габаритные размеры



Размеры APC Pro в мм [дюймах]



Размеры APC Kit в мм