



RS. Рамановский преобразователь

- Эффективность преобразования до 30%
- Различные активные среды
- Входные энергии до 100 мДж
- Стандартные модели на 800, 1030 и 1250 нм



Рамановский преобразователь для титан-сапфирового усилителя RS-800

Описание

Рамановские преобразователи RS предназначены для понижения частоты лазерного излучения – генерации фемтосекундных импульсов в ближнем и среднем ИК диапазоне. Данные приборы построены по оригинальной схеме на основе преобразования chirпированного импульса с последующей временной компрессией. В качестве активных сред используются сжатые газы (водород, метан, шестифтористая сера) и кристаллы нитрата бария. Величина понижения частоты (стоксов сдвиг) меняется от 775 см^{-1} для шестифтористой серы до 4155 см^{-1} – водород. Эффективность преобразования по энергии достигает 30%. Использование газовых ячеек с малым внутренним диаметром (объем газа не превышает 100 см^3) обеспечивает безопасную работу в диапазоне давлений вплоть до 100 атм. Оптическая схема и размер фемтосекундного рамановского преобразователя определяются энергией лазерного импульса. Для разработанных схем энергия импульса может меняться в пределах от 0,1 до 100 мДж.



Модельный ряд включает в себя три стандартные модели для распространенных типов источников – RS-800, RS-1030 и RS-1250 (на 800 нм, 1030 нм и 1250 нм соответственно). Также возможно изготовление приборов с нестандартными характеристиками.

Технические характеристики

Исходный источник и модель преобразователя	Активная среда		
	Водород (газ)	Метан или дейтерий (газы)	Нитрат бария (кристалл)
Ti:S (титан-сапфир; 800 нм) RS-800	1200 нм	1050 нм	870 нм
Yb-doped (1030 нм) RS-1030	1890 нм	1530 нм	1180 нм
Cr:F (хром-форстерит; 1250 нм) RS-1250	2600 нм	1970 нм	1430 нм

Сферы применения рамановского преобразователя включают:

- Исследования со сверхвысоким временным разрешением
- Преобразование лазерного излучения
- Физика высоких энергий
- Диагностика фемтосекундных лазеров, компоненты и аксессуары
- Прочие фундаментальные и прикладные исследования



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