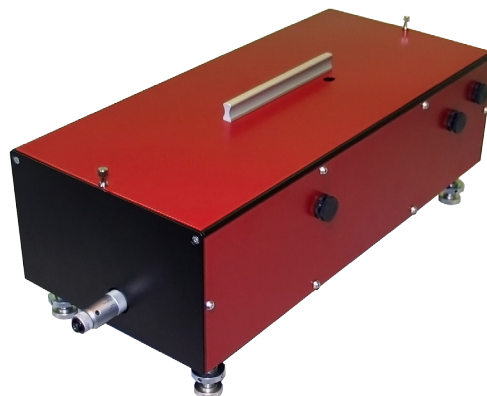




AMG. Генератор второй, третьей и четвертой гармоник

- Версия с ЧГ для Ti:S усилителей на 800 нм (ТГ+осн)
- Минимальный снос луча и низкое лучевое расхождение
- Высокая эффективность и отсутствие нагрева
- Выходная длина волны от 195 нм



Генератор второй, третьей и четвертой гармоник AMG-A-1030

Описание

Генератор второй, третьей и четвертой оптических гармоник (ВГ, ТГ и ЧГ) используется для преобразования оптической частоты в широком диапазоне входных длин волн. В качестве источника используются фемтосекундные лазеры на титан-сапфире (Ti:S, от 780-1000 нм), различные твердотельные и волоконные лазеры на 1030-1064 нм, лазеры на основе хром-форстерита (Cr:F, 1230-1270 нм), а также иные лазерные источники ультракоротких импульсов. Генератор имеет высокую эффективность, не искажает качество пучков и обеспечивает стабильное излучение в фемтосекундном диапазоне.

Принцип работы генератора основан на генерации второй оптической гармоники, генерации третьей гармоники путем генерации суммарной частоты ($\omega+2\omega=3\omega$) и генерации четвертой оптической гармоники прямым удвоением второй ($2\omega + 2\omega = 4\omega$).

Также имеется модификация прибора для генерации четвертой гармоники от 800 нм путем генерации суммарной частоты ($\omega+3\omega=4\omega$). Такая модификация незаменима для работы с титан-сапфировыми усилителями, так как генерация четвертой гармоники напрямую от 800 нм путем последовательного удвоения имеет очень низкую эффективность из-за отсутствия нелинейных кристаллов с необходимыми свойствами. Данная модификация называется AMG-A-800.

Технические характеристики AMG

	AMG-A
Входная длина волны*	780-1600 нм
Ширина диапазона перестройки**	50-100 нм
Выходные длины волн***	390-800 нм (ВГ) 260-533 нм (ТГ) 195-400 нм (ЧГ)
Входная длительность импульса	>50 фс
Входная поляризация	линейная, горизонтальная
Входная средняя мощность	<10 Вт
Энергия входного импульса	0.2-10 мДж
Диаметр входного пучка по уровню $1/e^2$	<8 мм
Эффективность преобразования****	30-50% (ВГ), 5-10% (ТГ), 1-10% (ЧГ)
Увеличение длительности импульса	<100 фс (ВГ), <250 фс (ТГ), <1000 фс (ЧГ)
Выходная поляризация	ВГ - линейная, вертикальная; ТГ - линейная, горизонтальная; ЧГ - линейная, вертикальная
Размеры	480x222x192 мм

* - несколько наборов сменной оптики;
 ** - с одним набором оптики, зависит от центральной длины волны и длительности импульса;
 *** - определяется входной длиной волны;
 **** - определяется энергией и длительностью входного импульса.



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