

Серия PT277



МГц перестраиваемые ПГС БИК диапазона спектра

Отличительные особенности

- ▶ Широкий диапазон перестройки в БИК области спектра 1440 – 4450 нм
- ▶ Лазерная линия, практически ограниченная преобразованием Фурье
- ▶ Практически дифракционно ограниченная расходимость излучения
- ▶ Удаленный контроль через ПДУ или ПК
- ▶ Мониторинг выходной длины волны (опционально)

Лазеры серии PT277 объединяют в едином корпусе пикосекундный оптический параметрический генератор света (ПГС) и пикосекундный DPSS лазер накачки. Интеграция всех компонентов в одном корпусе – это не только экономически эффективно и надежно, но это также способствует улучшению долговременной стабильности выходных параметров и приводит к сокращению расходов на техническое обслуживание.

Области применения

- ▶ ИК-спектроскопия
- ▶ ИК-микроскопия

Данные лазерные системы обладают диапазоном перестройки 1400 – 2050 нм и 2200 – 4450 нм и узкой спектральной шириной лазерной линии, практически ограниченной преобразованием Фурье.

Микропроцессорная система управления обеспечивает автоматическую перестройку длины волны, а оптические элементы для вывода необходимой длины волны поворачиваются с помощью сверхточных шаговых двигателей. Температура нелинейных кристаллов контролируется с помощью прецизионного терморегулятора на базе элемента Пельтье, что позволяет осуществлять быструю подстройку температуры.

Для удобства пользователя управление лазером может осуществляться как с помощью пульта дистанционного управления (ПДУ), так и с помощью ПК через USB или RS232 интерфейс. ПДУ позволяет управлять всеми параметрами лазера и оснащен ярким дисплеем с подсветкой, что облегчает работу с ним даже в защитных очках.

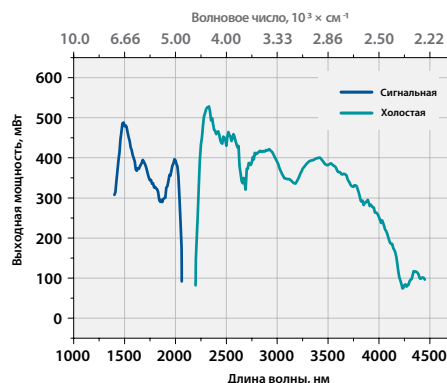


Рис. 1. Типовая перестроенная кривая выходной мощности лазера модели PT277.

Фемтосекундные лазеры
Пикосекундные лазеры
Пикосекундные перестраиваемые системы
Наносекундные лазеры
Наносекундные перестраиваемые лазеры
Лазеры высокой интенсивности
Другие продукты Ekspila

Характеристики

Модель		PT277
ПГС ¹⁾		
Частота следования импульсов ²⁾		87 МГц
Диапазон длин волн		
Сигнальная волна		1400 – 2050 нм
Холостая волна		2200 – 4450 нм
Выходная мощность ³⁾		
ПГС ⁴⁾		> 500 мВт
Спектральная ширина линии ⁴⁾		< 1 см ⁻¹
Типовая длительность импульса ^{4), 5)}		70 пс
Шаг перестройки по длине волн		
Сигнальная волна		0.1 нм
Холостая волна		0.1 нм
Поляризация		
Сигнальная волна		Горизонтальная
Холостая волна		Горизонтальная
Типичный диаметр пучка ^{4), 6)}		≈ 2 мм
Типичный диаметр пучка (холостая волна) ^{4), 6)}		≈ 5 мм
Типовая расходимость пучка ^{4), 7)}		< 2 мрад
Физические характеристики		
Габаритные размеры лазерной головки (Ш×Д×В)		370 × 800 × 260 мм
Габаритные размеры источника питания (Ш×Д×В)		520 × 500 × 290 мм
Длина соединительного кабеля		2 м
Требования по эксплуатации		
Охлаждение		Водно-воздушное
Рабочая температура		22°C ± 2°C
Относительная влажность		20 – 80% (не конденсированный воздух)
Напряжение питания		100 – 240 В перем. тока, однофазное, 50/60 Гц
Энергопотребление		< 1 кВА

¹⁾В виду дальнейшего улучшения все характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления. Параметры, обозначенные как типичные/типовые, приведены для ознакомления – они отображают типовую производительность и могут отличаться для каждого вновь производимого лазера. Если не указано иное, все характеристики измерены на длине волны 1500 нм для базовой конфигурации без опций.

²⁾Доступны кастомные частоты следования. Пожалуйста, обращайтесь.

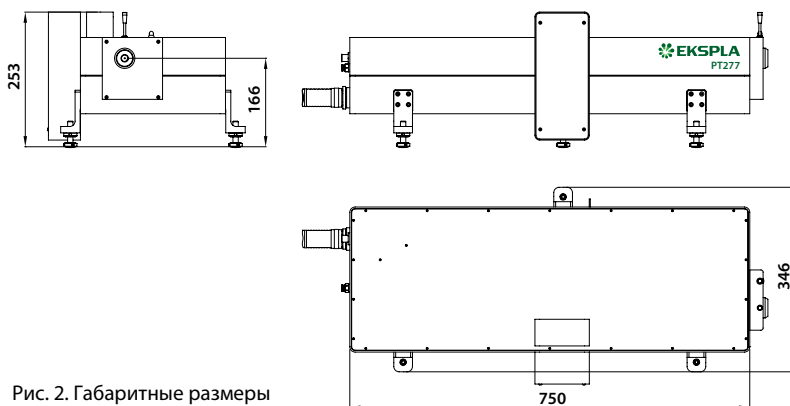
³⁾См. типовые перестроечные кривые для получения информации о выходной мощности на других длинах волн.

⁴⁾Параметр измерен на длине волны 1620 нм.

⁵⁾Длительность импульса может изменяться в зависимости от длины волны и энергии накачки.

⁶⁾Измерен по уровню 1/e² и может изменяться в зависимости от энергии накачки.

⁷⁾Полный угол, измеренный по уровню FWHM.



Примечание: На рисунке представлена выходная мощность на тех длинах волн, на которых поглощение воздуха незначительно.

Рис. 2. Габаритные размеры лазерной головки модели PT277 (в мм).