

LightWire FP200

Компактный
пикосекундный
волоконный лазер



Лазер LightWire FP200 предназначен для исследователей и OEM производителей, которым требуется компактный, удобный и простой в обслуживании источник пикосекундных импульсов. Широкий диапазон перестройки частоты следования импульсов 20 кГц – 40 МГц делает данный

лазер идеальным решением для таких применений, как нелинейная микроскопия, спектроскопия с разрешением по времени, ТГц спектроскопия, измерение быстропротекающих процессов. Также данный лазер доступен в исполнении с выводом излучения на второй гармонике (532 нм).

ОСОБЕННОСТИ

- ▶ Энергия импульса > 50 нДж при частоте следования < 200 кГц
- ▶ Длительность импульса 9 пс и близка к спектрально-ограниченной
- ▶ Встроенный волоконный селектор импульсов для гибкого контроля частоты следования (20 кГц – 40 МГц, доступен режим пачки импульсов)

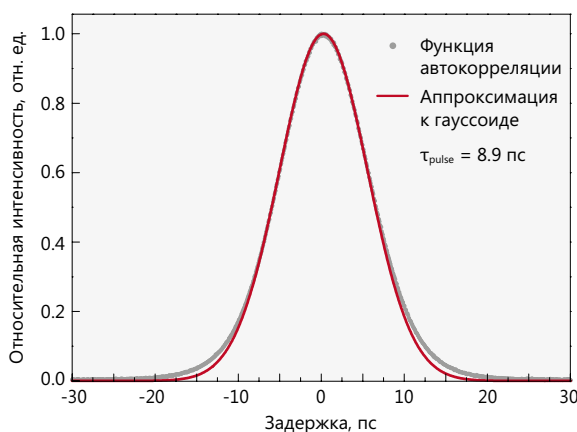
ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

- ▶ Сверхбыстрая/нелинейная спектроскопия и микроскопия
- ▶ Метрология

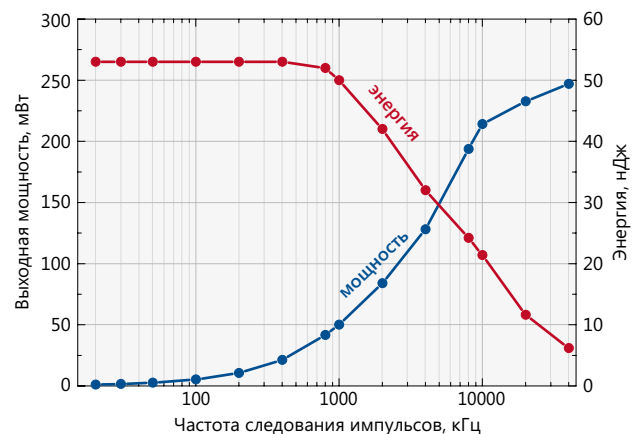
ОПЦИИ

- ▶ Модуль генерации второй гармоники (532 нм). Пиковая эффективность преобразования 30% для второй гармоники (FP200-SH)

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ



Типичная автокорреляционная кривая лазера FP200



Типичная зависимость средней мощности (синяя линия) и энергии импульса (красная линия) от частоты следования импульсов для лазера FP200

ХАРАКТЕРИСТИКИ ¹⁾

Модель	FP200
Длина волны	1064 нм (подстройка ± 0.2 нм)
Длительность импульса	9 ± 1 пс
Спектральная ширина линии	0.25 ± 0.05 нм
Частота следования импульсов	40 ± 2 МГц
Диапазон изменения частоты следования импульсов с помощью селектора	20 кГц – 40 МГц (PRR = PRROSC/N, N = 1, 2, 3, ..., 2000)
Выходная мощность (с/без селектора)	> 200 мВт на 10 МГц > 40 мВт на 1 МГц > 5 мВт на 100 кГц
Энергия импульса (с/без селектора)	> 50 нДж на частотах < 200 кГц
Поляризация	Линейная, вертикальная, > 100:1
Вывод излучения	Коллиматор с изолятором ²⁾
Длина соединительного кабеля	Армированный кабель: 3 м, $\varnothing 5$ мм
Диаметр луча	0.9 ± 0.1 мм
Высота луча	50 мм
Качество излучения	$M^2 < 1.1$
Мониторинг пачки импульсов	Фотодиод для пачки импульсов, TTL синхроимпульс для выходного излучения
Размеры блока управления	315 × 450 × 95 (отдельно стоящий модуль) или 315 × 482 × 95 (интеграция в стандартную 19-дюймовую стойку)
Размеры коллиматора и изолятора	164 × 72 × 73 мм
Вес	< 10 кг
Интерфейс	USB, CAN, RS232, LAN, WLAN
Напряжение питания	100 – 240 В, переменный ток, 50 – 60 Гц (адаптер питания включен в комплект)
Энергопотребление	Макс. 230 Вт (типичное 60 Вт)
Условия эксплуатации	10 – 30°C, воздух не конденсированный



¹⁾ В виду дальнейших модификаций все характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

²⁾ Лазер FP200 поставляется со специальным коллиматором с изолятором, который не должен отсоединяться от волокна без предварительного согласования с производителем.

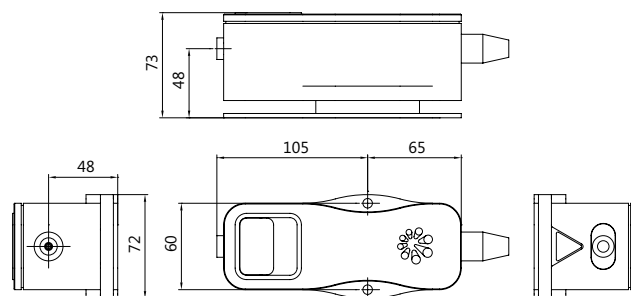
ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ (ММ)



Габаритные размеры источника питания лазера FP200 (отдельно стоящий модуль)



Габаритные размеры источника питания лазера FP200 (интеграция в стандартную 19-дюймовую стойку)



Габаритные размеры коллиматора с изолятором лазера FP200

Все измерения в миллиметрах