

LS-2131D-LS-2136D

Двухимпульсные лазеры
с модуляцией добротности



Лазеры LS-2131D - LS-2136D предназначены для использования в качестве источников сдвоенных импульсов равной энергии с регулируемой задержкой между импульсами в лазерной эмиссионной спектроскопии, DIAL, LIF, PIV, накачки перестраиваемых лазеров и других кинетических измерений.

Данная серия объединяет ряд Nd:YAG лазеров с модулированной добротностью, которые обеспечивают получение на выходе двух импульсов генерации равной энергии с регулируемой временной задержкой между импульсами. Как и все лазеры, производимые в ЛОТИС ТИИ, лазеры этого ряда имеют автономную систему охлаждения с теплообменником «вода-воздух», питаются от однофазной сети переменного тока (200±20В, 50/60 Гц), имеют пульт дистанционного управления и комплектуются программным обеспечением для работы от персонального компьютера.

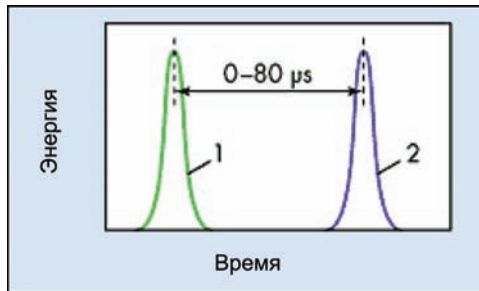
В отличие от известных лазерных систем сдвоенных импульсов, лазеры LS-2131D - LS-2134D имеют два независимых резонатора с активными элементами, возбуждаемыми одной лампой накачки, что позволяет прецизионно регулировать задержку между импульсами (точность до 1нс) и обеспечивает значение джиттера не более ±1 нс.

В зависимости от решаемых задач лазеры могут поставляться как с пространственным разделением импульсов, так и с совмещением импульсов в одном канале.

LS-2134D-Cx, LS-2145D-C3

Двухимпульсные лазеры
с модуляцией добротности

LS-2134D-Cx, LS-2145D-Cx – усовершенствованные модели из семейства ЛОТИС ТИИ двухимпульсных Nd:YAG лазеров, генерирующие два выходных импульса излучения второй, третьей или четвертой гармоник с регулируемой временной задержкой между импульсами для применения в велосиметрии (PIV), атомно-эмиссионном анализе (LIBS), лидарах дифференциального поглощения (DIAL), флуоресцентной спектроскопии лазерного возбуждения (LIFS) и для накачки перестраиваемых лазеров.



Временная диаграмма выходных импульсов лазера LS-2134D-C3.

1. 532 нм
2. 355 нм

Спецификация

| Параметр | LS-2131D | LS-2132D | LS-2134D | LS-2134D-C3 | LS-2134D-C4 | LS-2136D-5 | LS-2145D-C3 |
|---|--------------------------------|----------|----------|---------------------------|-------------|---------------------------|---------------------------|
| Энергия, мДж | 1064 нм | 100 | 140 | 200 | 200 | 200 | 320 |
| | 532 нм | 50 | 75 | 110 | 100 | 100 | 190 |
| | 355 нм | - | - | - | 30 | - | 80 |
| | 266 нм | - | - | - | - | 30 | - |
| Длительность импульса (по полувысоте), нс | 9–11 | 10–12 | 10–12 | 14–16 | 14–16 | 14–16 | 12-15 |
| Частота повторения импульса, Герц | 1–15 | 1–15 | 1–10 | 1–10 | 1–10 | 1–50 | 1-10 |
| Задержка между импульсами*, мкс | | | | 0-80 | | | |
| Расходимость выходного излучения, мрад | 1.5 | 2.0 | 2.5 | ≤1 | ≤1 | ≤1 | ≤1 |
| Диаметр выходного пучка, мм | 4 | 5 | 6.3 | 6.3 | 6.3 | 4 | 6.3 |
| Джиттер**, нс | | | | ±1.0 | | | |
| Нестабильность энергии***, % | | | | ±3.0 | | | |
| Размеры ДхШхВ, мм (Вес, кг) | | | | | | | |
| Излучатель лазера | 755 x 270 x 113 (20.0) | | | 755 x 270 x 113 (21.0) | | 755 x 270 x 113 (23.0) | 928 x 310 x 136 (46.0) |
| Блок питания | 363 x 364 x 192 (15.5) | | | 363 x 364 x 192 (16.5) | | 446 x 449 x 177 (20.0) | 363 x 364 x 192 (16.5) |
| Система охлаждения | 363 x 364 x 192 (12.5) | | | 363 x 364 x 280 (15.5) | | 446 x 449 x 266 (23.0) | 363 x 364 x 280 (15.5) |
| Пульт дистанционного управления | 105 x 175 (0.5) | | | 105 x 175 (0.5) | | 105 x 175 (0.5) | 105 x 175 (0.5) |
| Электропитание | Однофазное, 220±20 В, 50/60 Гц | | | | | | |
| Энергопотребление, ватт | 600 | 600 | 600 | 600 | 600 | 2000 | 600 |

* шаг 1 мкс (по требованию заказчика 1нс)

** относительно импульса внешнего запуска затвора

*** от импульса к импульсу для 99% импульсов