

ИМПУЛЬСНЫЙ ТВЕРДОТЕЛЬНЫЙ ЛАЗЕР С ДИОДНОЙ НАКАЧКОЙ**модель РС-01Q**

РС-01Q - твердотельный лазер с модуляцией добротности резонатора, излучающий на длине волны $\lambda=1064$ нм.

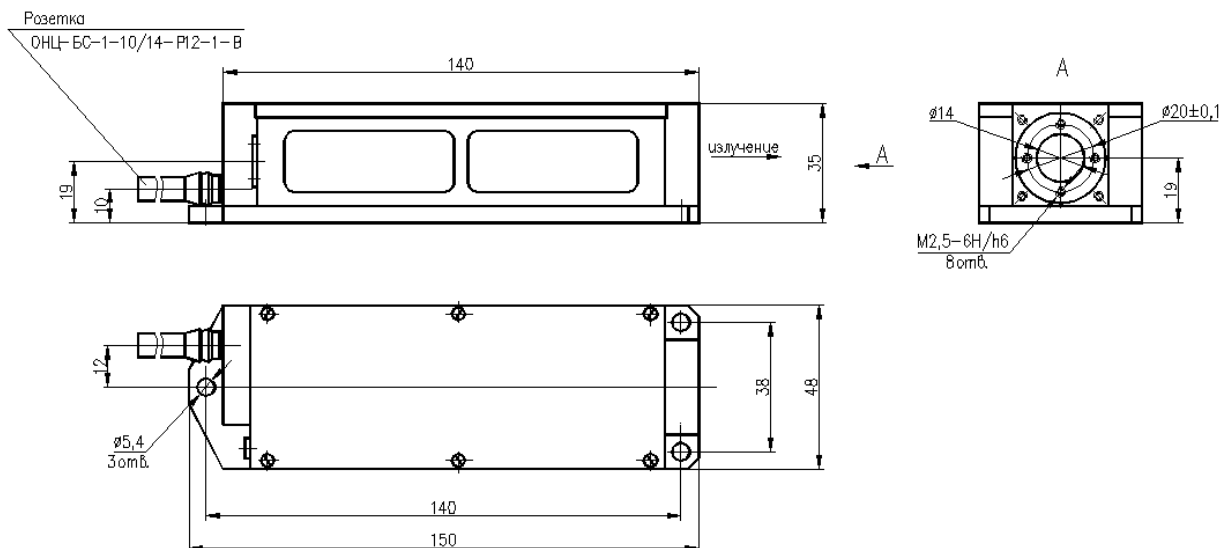
Средняя выходная мощность при частоте следования импульсов 30кГц не менее 800 мВт. Возможен ввод излучения в волокно.

Технические характеристики

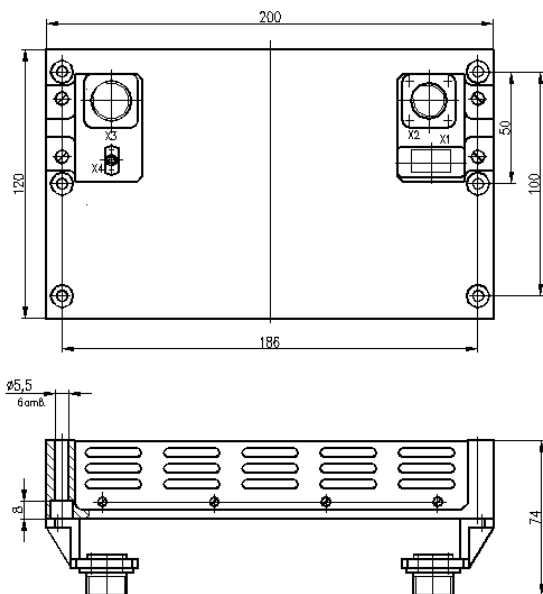
Длина волны излучения, нм	1064
Средняя выходная мощность на $f=30$ кГц, мВт	800
Энергия в импульсе на $f=4$ кГц, мкДж, не менее	120
Частота повторений импульсов генерации, кГц	1– 30
Длительность импульса при 1000 Гц, нс	< 10
Тип моды	TEM ₀₀
Диаметр выходного пучка ($1/e^2$), мм	
при телескопе 6 ^x	1,8
при телескопе 20 ^x	6
при телескопе 30 ^x	9
Расходимость излучения, рад	
при телескопе 6 ^x	$1,4 \times 10^{-3}$
при телескопе 20 ^x	$3,8 \times 10^{-4}$
при телескопе 30 ^x	$2,5 \times 10^{-4}$
Габариты (ДхШхВ), мм	
излучатель*	150x48x35
блок питания и управления**	200x120x74
Масса, кг	
излучатель	0,5
блок питания и управления	1,5
Диапазон рабочих температур, °С	+10...+40
Напряжение питания, В	27 ($\pm 10\%$)
Ток потребления (максимальный), А	2 (5)

* без телескопической системы

** технологического типа

Излучатель PC-01Q

При эксплуатации лазера PC-01Q излучатель необходимо устанавливать на теплоотводящее основание, обеспечивающее рассеивание тепловой мощности величиной не менее 40 Вт. Поверхность теплоотвода должна иметь чистоту поверхности не хуже $Ra=1,25$.

Блок питания и управления (технологического типа) PC-01Q

В блоке питания и управления технологического типа реализованы следующие режимы работы:

- *Режим с внутренней синхронизацией* предусматривает генерацию импульсов с фиксированной частотой.
- *Режим с внешней синхронизацией.* Импульсы вырабатываются в момент прихода внешних синхронизирующих сигналов (TTL-уровня, положительной полярности, с длительностью импульсов не менее 1 мкс, нагрузочной способностью не менее 8 мА).

Блок питания и управления технологического типа должен устанавливаться на основание, обеспечивающее рассеивание тепловой мощности не менее 100 Вт.

Излучатель PC-01Q может комплектоваться Блоком питания и управления *лабораторного типа* с принудительным воздушным охлаждением (габариты: 260x205x80, вес: 1 кг)

В БПУ лабораторного типа реализованы следующие режимы работы:

- *Режим с внутренней синхронизацией* предусматривает генерацию импульсов с частотой, задаваемой с панели управления БПУ в диапазоне 1-30 кГц.
- *Режим с внешней синхронизацией.* Импульсы генерируются в момент прихода внешних синхронизирующих сигналов (TTL-уровня, положительной полярности, с длительностью импульсов не менее 1 мкс, нагрузочной способностью не менее 8 мА).

Зависимость средней выходной мощности [P] от частоты следования импульсов [f]

