



СЕРИЯ МОДУЛЕЙ ЛАЗЕРНЫХ МЛ150



Лазерные модули серии МЛ150 при относительно небольших габаритах позволяют реализовать практически все возможные требования к источникам лазерного излучения - как по оптическим параметрам, так и по управлению мощностью лазерного излучения, которая может достигать 200 мВт.

Модули данной серии находят применение в большинстве областей человеческой деятельности, в том числе, в производстве, системах машинного зрения, медицине, науке.

БАЗОВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- ✓ диаметр модуля 15 мм
- ✓ диапазон длин волн 405 ... 1550 нм
- ✓ выходная мощность < 200 мВт
- ✓ внешнее управление выходной мощностью - ТТЛ модуляция до 1 МГц, аналоговая модуляция до 10 кГц
- ✓ форма светового пятна на рабочем расстоянии: точка, линия, крест, другие дифракционные изображения

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Наименование параметра	Единицы измерения	Значение
Оптические		
Вывод излучения:	свободное пространство / волокно	Свободное пространство
Длина волны излучения при 25°C*	нм	405...1550
Стабильность длины волны, типичная**** 405...450 нм 520 нм 635...1550 нм	нм/град	0,06 0.06 0.25
Ширина спектра по уровню 0,5****	нм	0.5...3.0
Поляризация излучения, типичная****		100:1
Выходная мощность излучения при 25°C*	мВт	До 150
Стабильность выходной мощности в температурном диапазоне (-10...+50)°C****	%	Лучше 15
Стабильность выходной мощности во времени	% / ч	Лучше 3/8
Время выхода на режим	сек	Быстрее 3
Угол расходимости пучка****	мрад	Больше либо равен 0.3
Фокусировка**	предустановка на производстве / регулировка пользователем без инструмента / регулировка пользователем с использованием инструмента	Предустановка на производстве (регулировка пользователем с использованием инструмента)
Рабочее расстояние*	мм	100...∞
Форма светового пятна на рабочем расстоянии*	точка эллиптическая точка круглая линия гауссова линия негауссова крест любые дифракционные изображения	Точка круглая Точка эллиптическая Линия равномерная Линия гауссова Крест Любые дифракционные изображения
Размер светового пятна / толщина линии на рабочем расстоянии 100 мм****	мм	Больше либо равен 0.1
Рабочий угол для линии*	град	5, 10, 15, 20, 30, 45, 60, 75, 90
Равномерность по линии**	%	Лучше 50*** (лучше 20)

Соосность оси излучения и оси корпуса**	мрад	Лучше 15.0 (лучше 1.0)
---	------	------------------------

Электрические & Электронные

Напряжение питания*	В	3.3, 5, 9, 12, 24 ±10% DC
Потребляемый ток (max при 25°C) ****	мА	Меньше 300
Дополнительный теплоотвод	требуется/ не требуется	Не требуется.
Термостабилизация лазера	есть/нет	Нет
Управление выходной мощностью**	нет / потенциометр/ТТЛ /аналоговое	Нет (потенциометр / ТТЛ / аналоговое)
Режим излучения**	непрерывный / модулированный	Непрерывный (внешняя модуляция)
Внешняя цифровая модуляция:		
- Полярность**	прямая, обратная	Обратная (прямая)
- Частота	МГц	До 1
- Длительность фронта/ спада, типичная	нсек	Около 150
- Уровень сигналов обратной модуляции		Низкий логический уровень (меньше 1В), или неподключенный вход – излучение есть. Высокий логический уровень (больше 3В) – излучения нет
Внешняя аналоговая модуляция:		
- Полярность	прямая, обратная	Прямая
- Частота	кГц	Меньше 10
- Уровень сигнала		0 В или неподключенный вход – излучения нет. 1 В – мощность излучения максимальная
Плавное включение	есть/нет	Есть
Защита от напряжения обратной полярности	есть/нет	Есть
Защита от статического электричества	есть/нет	Есть
Защита от бросков напряжения по питанию	есть/нет	Есть
Электрический потенциал на корпусе модуля**	есть/нет	Есть, корпус модуля имеет контакт с минусом питания (есть, с плюсом питания / нет)
Электроизоляция корпуса модуля	есть/нет	есть, анодное оксидирование

Механические

Габаритные размеры корпуса	мм	Диаметр -15 Длина – 58...75
----------------------------	----	--------------------------------

			(в зависимости от состава опций)
Габаритные размеры исполнения с выносным драйвером	мм		Лазерная головка диаметр - 15 длина корпуса - 44 Драйвер диаметр - 15 длина корпуса - 40
Присоединительные размеры	мм		Диаметр 15
Интерфейс подключения к источнику питания**	разъем/кабель/ провода		Кабель 150 мм (разъем / провода)
Материал корпуса			Сплав алюминия, анодированный
Масса	г		≤ 30
Условия окружающей среды			
Температурный диапазон работы**	°С		-10...+50 (-40...+70)
Температура хранения	°С		-40 ...+85
Относительная влажность воздуха	%		90, без конденсата
Степень защиты, обеспечиваемая оболочками**	код IP		IP54 (IP67)
Комплект поставки (опции)			
Модуль лазерный			
Паспорт изделия			
(Адаптер питания)			
(Ключ юстировочный)			
(Кронштейн)			

* заводская установка на определенное значение из указанного диапазона

** «стандартное значение (опция)»

*** стандартное значение, по согласованию с заказчиком возможны другие

**** определяется характеристиками лазерного диода

Примечание 1. Конкретная комбинация параметров и их значений в рамках указанных диапазонов согласовывается при заказе. Изготовитель не гарантирует одновременное выполнение всех параметров.

Примечание 2. Изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в спецификацию без оповещения заказчиков.