
Стабилизированный гелий- неоновый лазер



Серия SL 04

Конструкция и функционирование

В стабилизированных гелий-неоновых лазерах серии SL 04 используется метод продольной двухмодовой стабилизации, обеспечивающий высокую частотную и амплитудную устойчивость, низкую оптическую обратную связь и чрезвычайно быстрый прогрев. Они состоят из компактной цилиндрической головки со встроенной лазерной трубкой и отдельного настольного блока, включающего источник питания высокого напряжения и управляющую электронику, оснащенный переключателем на передней панели для выбора режима работы со стабилизацией по частоте или амплитуде. Внутренняя резьба на выходе пучка может использоваться для установки механических затворов или оптических компонентов различных типов. В качестве опции предлагаются оптоволоконные соединительные устройства, сопрягаемые с одномодовыми или многомодовыми оптоволоконными кабелями.

Технические данные		Модель SL 03/1
Длина волны	нм	632.8
Выходная мощность	мВт	≥ 1.2 (типичная 1.5)
Амплитудный шум (30 Гц - 10 МГц)	%	< 0.2
Диаметр пучка (TEM ₀₀)	мм	0.55
Расходимость пучка (TEM ₀₀)	мрад	1.5
Поляризация пучка		одна линейно поляризованная продольная мода
Время прогрева для достижения устойчивой работы	мин	≤ 10
при использовании регулировки частоты: Частотная устойчивость в течение 1 мин / 1 ч / 24 ч, относительная или абсолютная, после 40-минутного прогрева	МГц	$\pm 1 \cdot 10^{-9}$ / $\pm 2 \cdot 10^{-9}$ / $\pm 5 \cdot 10^{-9}$
Амплитудная устойчивость	%	расчетная $\pm 0,5$ / ± 1 / $\pm 2,5$ < 5
при использовании регулировки амплитуды: Амплитудная устойчивость в течение 1 мин / 24 ч	%	< 0.2 / < 0.3
Максимальный тепловой дрейф частоты	МГц/К	< 1
Максимально допустимая оптическая обратная связь		< 10 ⁻⁵
Диапазон рабочих температур / Диапазон температур при хранении	°C	+ 15 ... + 30 / - 20 ... + 50
Типичный срок службы	ч	30,000
Потребляемая мощность в стабилизированном состоянии	Вт	< 20
Напряжение/ Частота сети	Переменный ток	100 ... 240 В / 47 ... 63 Гц
Размеры лазерной головки [Ø x длина]/ электронного блока [ширина x высота x глубина]	мм	Ø 45 x 314 / 172 x 60 x 230
Внутренняя резьба на выходе пучка		1.000"-32 (крепление C-Mount)
Длина кабеля между лазерной головкой и электронным блоком	м	1 (по выбору - 2)
Масса лазерной головки, включая кабель/электронный блок	г	900 / 1,600
Класс безопасности лазера в соответствии с EN 60825-1 / ANSI Z136.1 (CDRH)		3R / IIIa

Основные характеристики и преимущества

- Высокая частотная или амплитудная устойчивость
- Два режима работы: со стабилизацией по частоте или амплитуде
- Быстрый прогрев
- Компактная конструкция
- Внутренняя резьба на выходе пучка для установки дополнительных устройств, например, волоконных соединителей
- Наличие европейского знака соответствия (CE) по , следующим стандартам: Нормативы Европейского союза: 73/23/ЕЕС и 89/336/ЕЕС, Гармонизованные стандарты EN: EN 61010-1, EN 60825-1, EN 55011 и EN 50082-1

Опции

- Сертификат с абсолютной частотой, измеренной в сравнении с гелий-неоновым лазером со стабилизацией частоты по линиям поглощения йода
- Маркировка, указывающая направление поляризации пучка
- Регулируемый диапазон рабочих температур



- Установка и регулировка оптоволоконного соединения
- Установка и регулировка фарадеевского изолятора с целью исключить обратное отражение
- Удлиненная лазерная головка на заказ

SIOS Meßtechnik GmbH

Am Vogelherd 46

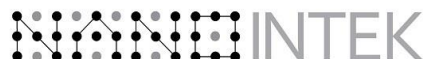
D-98693 Ilmenau, Germany

Tel: +49-(0)3677-64470

Fax: +49-(0)3677-64478

E-mail: info@sios.de

URL: http://www.sios.de



ООО «Наноинтек», Россия, г. Москва

info@nanointek.com http://www.nanointek.ru

тел. +7 (906) 071-31-31 +7 (985) 180-76-14