

ОСОБЕННОСТИ И ДОСТОИНСТВА

- Возможность выбора типа оптического волокна – одномодовое (SM), с сохранением поляризации (PM), многомодовое (MM)
- Встроенный фотодиод обратной связи
- Высокая надежность
- Высокая оптическая мощность
- Высокая стабильность выходных характеристик за счет температурной стабилизации излучателя
- Низкая временная когерентность излучения
- Широкий рабочий диапазон внешних температур эксплуатации
- Широкий спектр оптического излучения



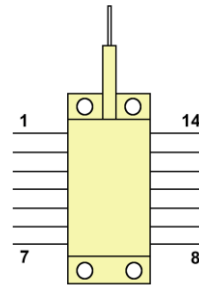
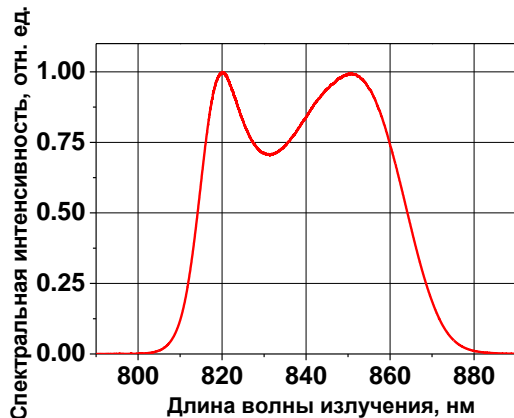
ОСНОВНЫЕ ПРИМЕНЕНИЯ

- Оптическая Когерентная Томография (ОКТ)
- Оптические сенсоры

ОСНОВНЫЕ ЭЛЕКТРО-ОПТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ¹:

ПАРАМЕТР	Единицы измерений	Категория мощности	Минимальное значение	Типичное значение	Максимальное значение
Оптическая мощность на выходе одномодового волокна	мВт	MP	1	1.5	3
		HP1	5	7.5	10
		HP2	10	15	20
		HP3	20	25	–
Ток накачки ²	мА	MP	–	150	220
		HP1, HP2	100	–	250
		HP3	–	275	350
Падение напряжения на излучателе	В	Все	–	2.2	2.6
Медианная длина волны излучения	нм	Все	830	840	850
Ширина спектра по уровню -3 дБ	нм	Все	45	50	57
Остаточная спектральная модуляция модами Фабри-Перо	%	Все	–	2	5
Провал между спектральными максимумами	дБ	MP	–	–	1.5
		Все	–	–	2

- ¹ характеристики соответствуют температуре излучателя, стабилизированной встроенным охладителем Пельтье, на уровне +25°C (10 кОм на встроенном термисторе) и выравненным интенсивностям спектральных максимумов
- ² величина тока накачки индивидуально подстраивается для получения максимальной выходной оптической мощности при выравненных интенсивностях спектральных максимумов и заданной температурной стабилизации излучателя
- ³ **ТИП ТЕРМИСТОРА:** NTC P/N 10K3CG3, 10кОм @ +25°C, $\beta=3892\pm1\%$.



1	Анод Пельтье (+)
2	Термистор ³
3	ФД- монитор анод (-)
4	ФД- монитор катод (+)
5	Термистор ³
6	Не используется
7	Не используется
8	Не используется
9	Не используется
10	СЛД анод (+)
11	СЛД катод (-)
12	Не используется
13	Корпус
14	Катод Пельтье (-)

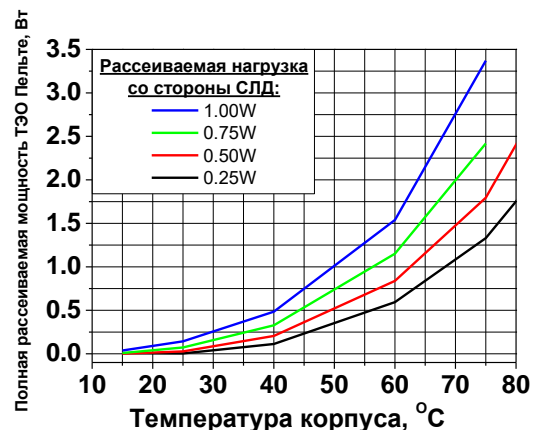
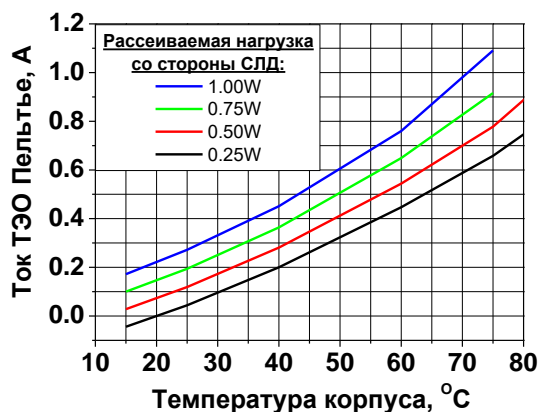
Пример типичного оптического спектра излучения

Конфигурация выводов (цоколевка) модуля

ПРЕДЕЛЬНЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

ПАРАМЕТР	Единицы измерений	Минимальное значение	Максимальное значение
Внешний температурный диапазон эксплуатации	°С	-55	+80
Температурный диапазон хранения	°С	-55	+85
Абсолютный максимальный ток ⁴	мА	—	280
Обратное смещение ФД монитора	В	5 <i>(рекомендовано)</i>	10
Ток встроенного охладителя Пельтье ⁵	А	—	1.2
Напряжение встроенного охладителя Пельтье ⁵	В	—	3.5
Ошибка отслеживания по ФД-монитору (tracking error) во всем диапазоне температур эксплуатации	дБ	-0.4	+0.4

- 4 предельное максимальное значение тока накачки для компенсации с наработкой плавной оптической деградации прибора, обусловленной износом.
- типичные кривые хладопроизводительности модуля при температурной стабилизации на излучателе +25°С, в зависимости от рассеиваемой тепловой мощности и внешней температуры корпуса, показаны на графиках ниже:
- 5



ХАРАКТЕРИСТИКИ ОПТИЧЕСКОГО ВОЛОКНА

- Номенклатура используемых волокон:
Изотропное волокно (SM): Corning HI 780
Анизотропное волокно с сохранением поляризации (PM): Corning PANDA PM 85-U25
Многомодовое волокно (MM): Corning 50/125/250um (градиентное)) или ThorLabs GIF 625-100
- Защитная трубка: 900мкм полая ПВХ трубка
- Стандартная длина волокна: 600±100мм (возможна реализация иных длин волокон по спецификации заказчика)
- Волоконные коннекторы: FC/APC (узкий ключ; стандартная опция) или SC/APC (по запросу).

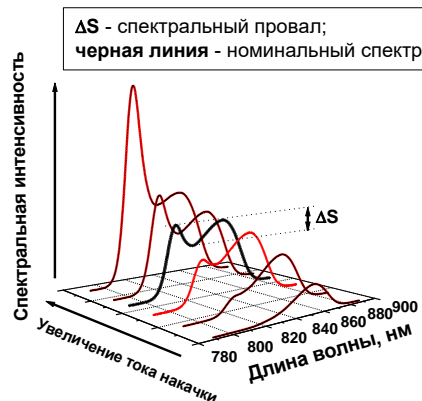
НОМЕНКЛАТУРНЫЙ НОМЕР ПРИБОРА ДЛЯ ЗАКАЗА

SLD-371-HP(A)-DBUT-(B),

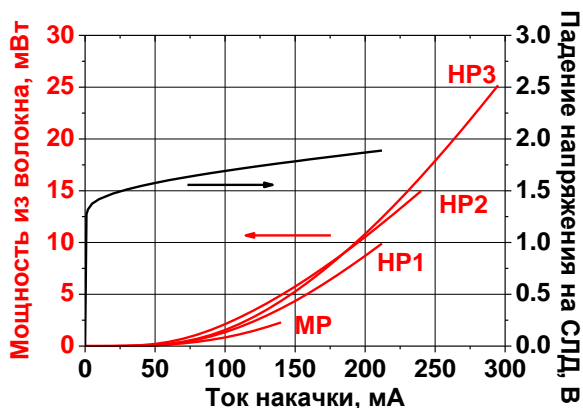
где (A) – категория оптической мощности (1,2 или 3),

(B) – тип волокна (SM, PM или MM)

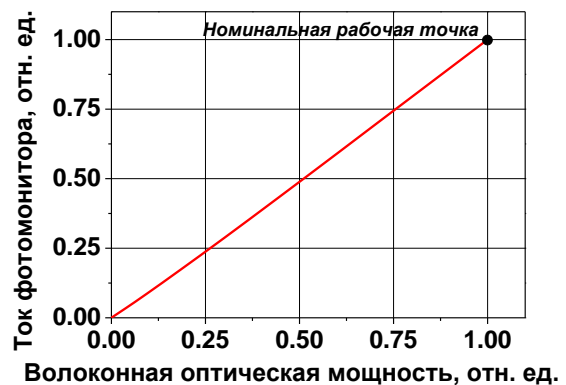
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО ХАРАКТЕРИСТИКАМ И ПОВЕДЕНИЮ ПРИБОРОВ:



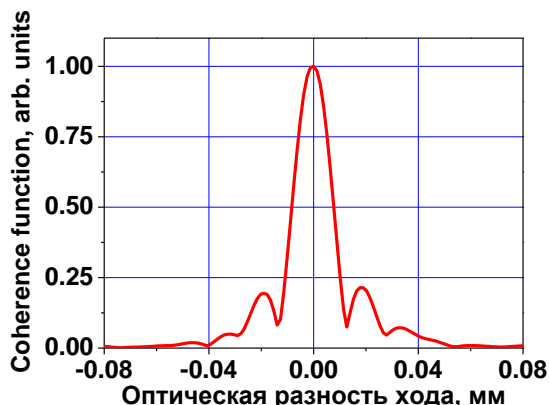
Типичная эволюция оптического спектра с током накачки



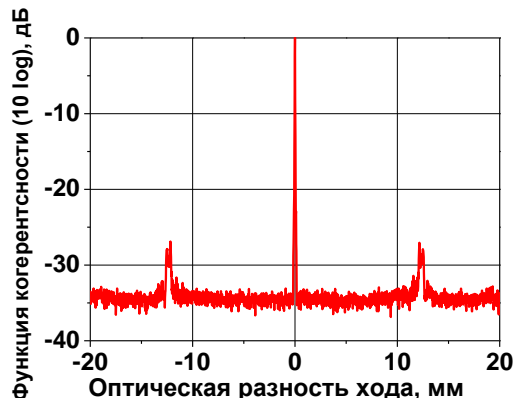
Типичные примеры Вольт- и Ватт-Амперной характеристик



Зависимость волоконной мощности от тока фотомонитора



Типичный пример центрального пика функции когерентности излучения



Типичный пример панорамной функции когерентности

ВНИМАНИЕ!

!



1. Для надежной, стабильной и безотказной работы прибора не допускается в процессе эксплуатации приложение обратной оптической связи по излучению, превышающей -30дБ по оптической мощности.
2. Прибор является источником оптического излучения, работающим в ближнем ИК диапазоне спектра, невидимом для человеческого глаза. Параметры излучения приборов классификации НР представляют **CLASS 3B** лазерной опасности прибора по классификации IEC 60825-1. Перед началом работы с прибором необходимо ознакомиться с аспектами обеспечения лазерной безопасности, связанной с использованием приборов класса **CLASS 3R и 3B**.
3. Прибор является компонентой, чувствительной к электростатическим разрядам. Во избежание катастрофических повреждений прибора в процессе эксплуатации требуется постоянное соблюдение правил электростатической безопасности.

Более подробная информация по безопасному использованию приборов может быть предоставлена по запросу

