



## GCA1310060TC200MXXXX TO 接头上的直形条形增益芯片



### 产品特点

- 针对外腔波长锁定操作进行了优化
- 宽泛的无跳频调谐范围
- 高 SMSR
- 在最大工作电流范围内无自激激光
- TE 偏振

### 产品应用

- 外腔二极管激光器
- 可调谐激光源

### 推荐操作条件

| 参数    | Min. 值 | 典型值 | Max. 值 | 单位 |
|-------|--------|-----|--------|----|
| 散热器温度 | 20     | 25  | 30     | °C |
| 正向电流* |        |     | 800    | mA |
| 光反馈** |        | 20  |        | %  |

\*达到最大电流时不会产生自激激光

\*\* 不包括与芯片的耦合效率

### 可调谐特性

批量合格 @ CW、25C、800mA、采用 Littman 配置的外腔，具有 20% 反馈

| 参数         | Min. 值 | 典型值  | Max. 值 | 单位 |
|------------|--------|------|--------|----|
| 最大功率波长     | 1300   | 1310 | 1320   | nm |
| 输出功率@780nm | 150    | 220  |        | mW |

|                     |      |      |      |    |
|---------------------|------|------|------|----|
| 调谐范围中心波长            | 1300 | 1310 | 1320 | nm |
| 调谐范围宽度 (全)          |      | 60   |      | nm |
| 边模抑制比 (SMSR) @780nm |      | 55   |      | dB |

## 放大自发辐射(ASE)特性

测试每个样品@ CW, 25C, 800mA, 无反馈

| 参数             | Min. 值 | 典型值  | Max. 值 | 单位  |
|----------------|--------|------|--------|-----|
| 输出功率           |        | 4    |        | mW  |
| 正向电压           |        | 1.5  | 2      | V   |
| 平均波长           |        | 1250 |        | nm  |
| 带宽 (FWHM) *    |        | 25   |        | nm  |
| 快轴光束发散度 (FWHM) | 35     | 38   | 45     | deg |
| 慢轴光束发散度 (FWHM) | 4      | 5    | 11     | deg |
| 偏振             |        | TE   |        |     |

\*辐射耦合于无透镜的单模光纤中, 并通过 OSA 以 1 nm 分辨率进行测量。

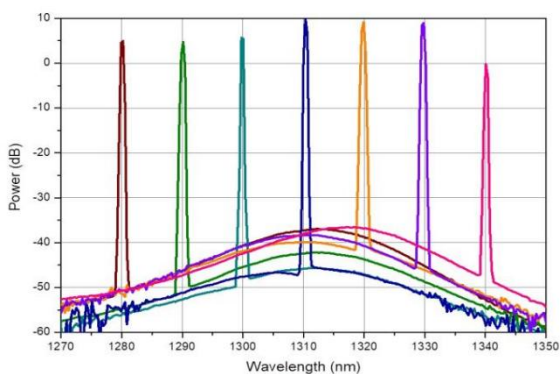
## 芯片参数

| 参数      | Min. 值 | 典型值 | Max. 值 | 单位 |
|---------|--------|-----|--------|----|
| 芯片长度    |        | 3   |        | mm |
| 正面的背向反射 |        |     | 0.1    | %  |
| 背面的背向反射 | 90     | 99  |        | %  |

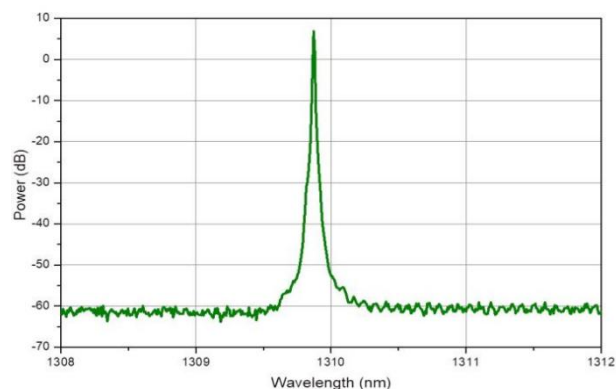
## 外腔典型性能 (仅供参考)

@ CW, 推荐工作条件, Littman 配置

光谱(res. 0.5 nm)

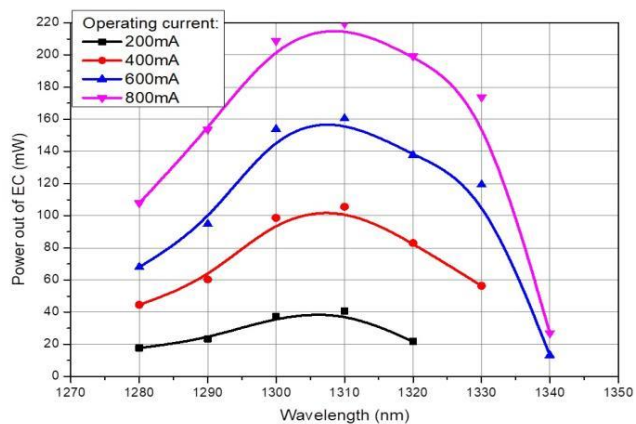


光谱(res. 10pm)

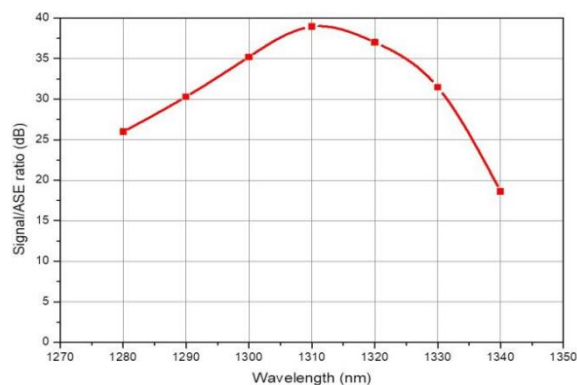




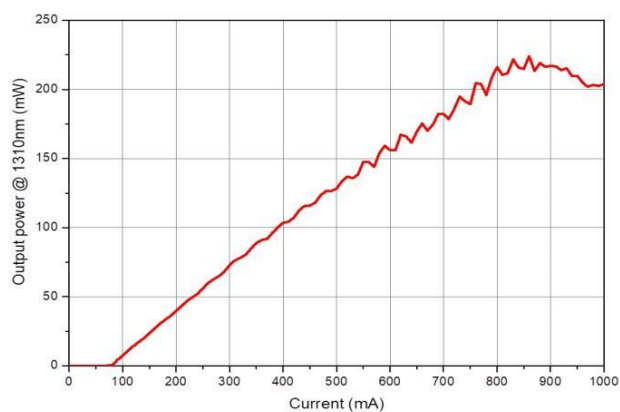
输出功率谱



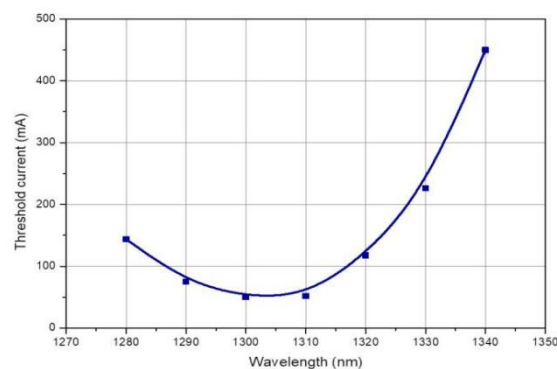
积分信号/ASE 比率



输出功率@ 780nm

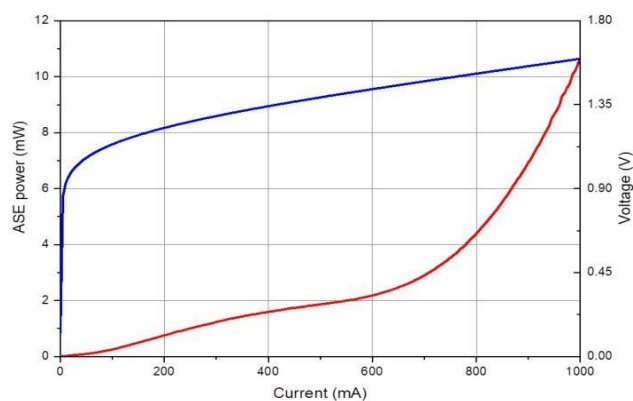


阈值电流

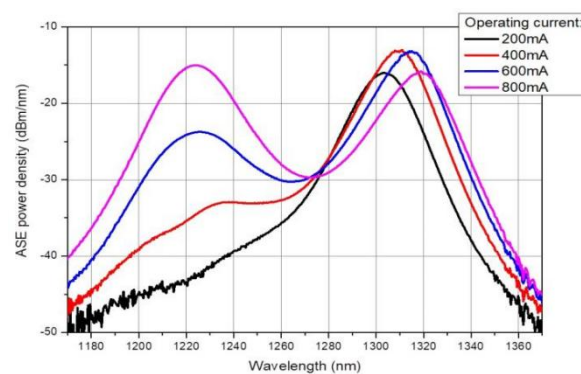


无反馈时的典型表现 (仅供参考)

L-I-V 曲线



ASE 光谱 (分辨率 1nm)

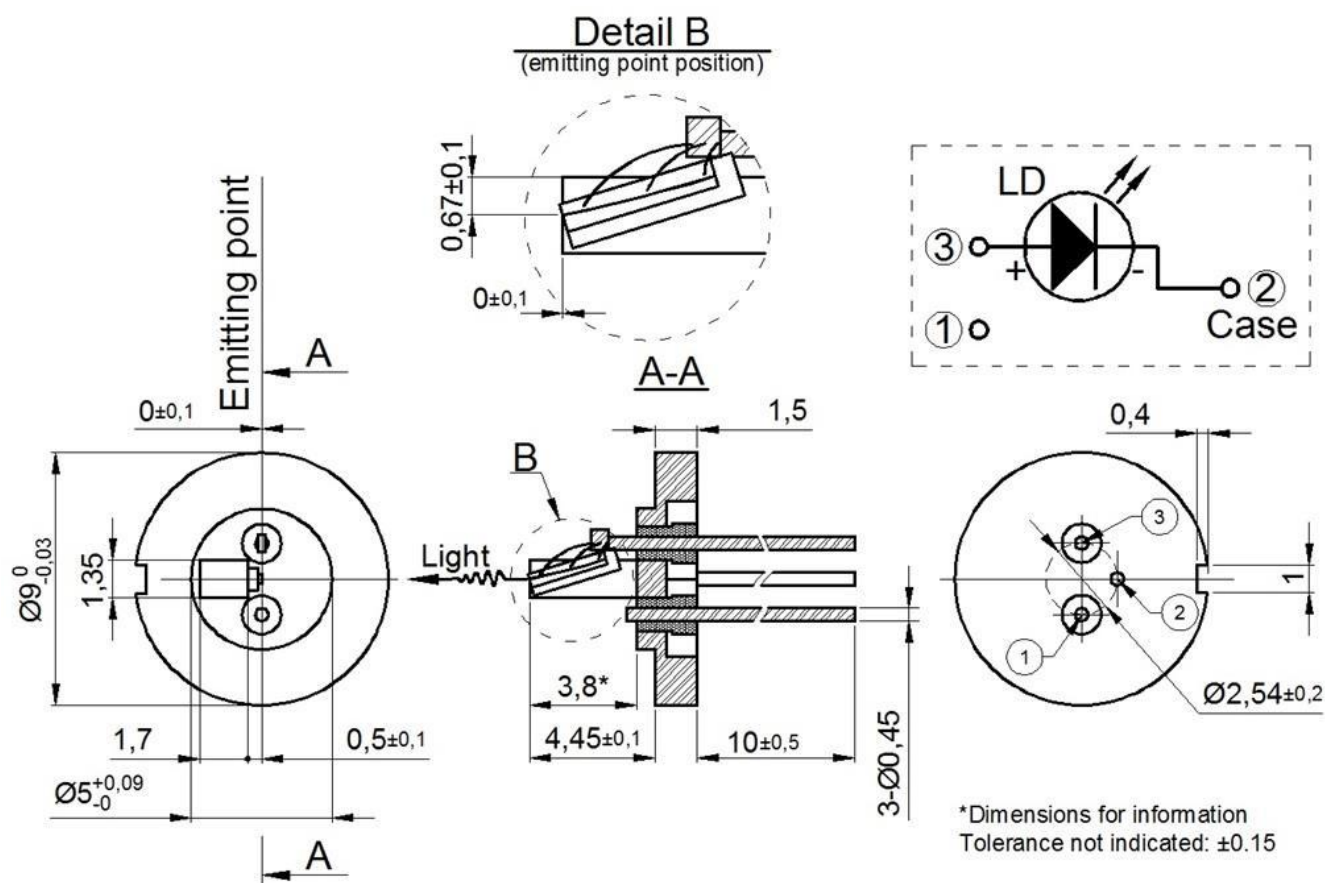




## 绝对最大额定参数

| 参数               | Min. 值 | Max. 值 | 单位 |
|------------------|--------|--------|----|
| 正向电流@20%反馈       |        | 1000   | mA |
| 光学反馈 (不包括与芯片的耦合) |        | 30     | %  |
| 反向电压             |        | 1      | V  |
| 工作温度 (高于露点)      | -10    | 60     | °C |
| 存储温度 (在原始密封包装中)  | -40    | 85     | °C |

## 图纸



## 安全和操作说明

本设备发出的激光是不可见的，对人眼有危险。设备运行时，请避免直视光纤输出或沿其光轴的准直光束。操作期间必须佩戴适当的激光安全眼镜。

绝对最大额定值仅可短时间应用于设备。长时间暴露于最大额定值或暴露于超过一个或多个最大额定值可能会导致设备损坏或影响设备的可靠性。

在产品的最大额定值之外操作可能会导致设备故障或安全隐患。必须使用与设备一起使用的电源，以使最大峰值光功率不超过。需要为热辐射器上的设备配备适当的散热器，必须确保散热器有足够的散热和导热性。

该设备是开放式散热器激光二极管；只能在清洁的空气或防尘外壳中操作。必须控制工作温度和相对湿度，以避免激光面凝结水珠。必须避免激光面受到任何污染或接触。

ESD 保护 - 静电放电是产品意外故障的主要原因。采取极端预防措施防止 ESD。处理产品时，请使用腕带、接地工作表面和严格的防静电技术。

