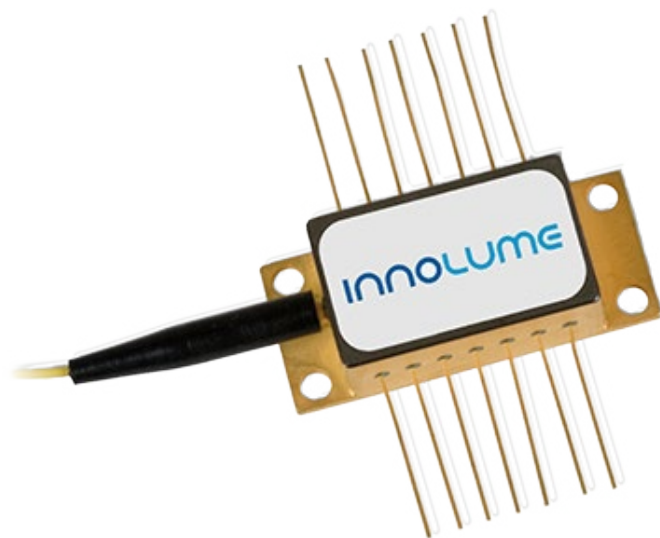


DBR光纤耦合分布式反馈激光器模块 1064nm 150mW



产品描述:

DBR激光器由多个部分组成:这包括增益部分和单独的DBR光栅。激光二极管上的波导结构需要根据特定波长提供反馈。该波导还部分用作放大介质。DBR 激光器是一种单频半导体激光管。

分布式反馈 (DFB) 和分布式布拉格反射器 (DBR) 激光二极管是发射极窄光谱线的光源, 带宽低于5MHz, 典型侧模抑制比 (SMSR) >40dB。Innolume基于砷化镓的DFB和DBR激光器利用InGaAs量子阱 (QW) 或InAs/GaAs量子点 (QD) 活性区和专有芯片设计, 覆盖970-1330nm光谱范围。

产品特点:

- ☀ 单模光纤外150mW输出功率
- ☀ 高可靠性Au/Sn技术
- ☀ 保偏PM980光纤
- ☀ 可选: 根据要求提供外部光纤隔离器
- ☀ 可选: 用于功率控制的监视器光电二极管

产品应用:

- ☀ 播种
- ☀ 气体传感
- ☀ 仪表/测量设备

产品规格:

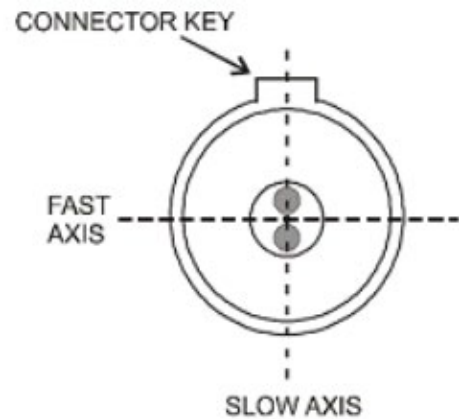
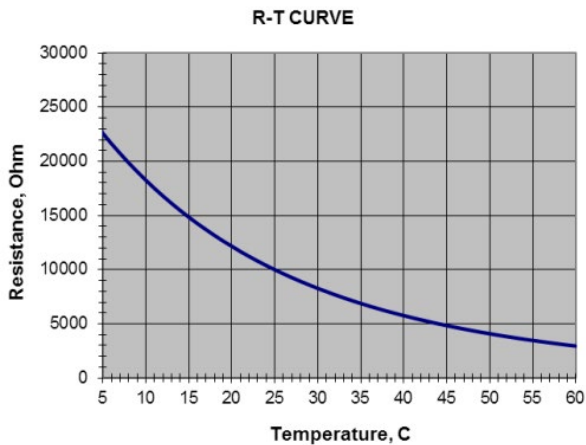
测试条件: CW operation, chip temperature 25°C, 该模块安装在室温散热器上。

| 参数 | Symb. | Min. | Typ. | Max. | Unit |
|-------------------|--------------------------|------|------|------|-------|
| 输出功率 | Pout | | 150 | | mW |
| 中心波长 | λ_P | 1062 | 1064 | 1066 | nm |
| * 光谱宽度@Pout | $\Delta\lambda$ | | 3 | | MHz |
| 波长温度系数 | $\Delta\lambda/\Delta T$ | | 80 | 100 | pm/°C |
| 波长电流系数 | $\Delta\lambda/\Delta I$ | | 3 | 5 | pm/mA |
| 边模抑制比@Pout | SMSR | 35 | 40 | | dB |
| 阈值电流 | I _{th} | | 35 | 50 | mA |
| 工作电流@Pout | I _{op} | | 300 | 380 | mA |
| 正向电压@Pout | V _f | | 1.9 | 2.1 | V |
| 偏振消光比 | PER | 15 | 20 | | dB |
| 建议的工作芯片温度(热敏电阻读数) | T _{op} | 15 | 25 | 40 | °C |

*使用9km延迟线的自外差方法进行估计

| 绝对最大额定值 | | | |
|----------------|------|------|------|
| 参数 | Min. | Max. | Unit |
| 激光二极管反向电压 | | 1 | V |
| 激光二极管CW正向电流 | | 500 | mA |
| 热电冷却器电流 | | 3 | A |
| 热电冷却器电压 | | 4 | V |
| 储存温度范围(原装密封包装) | 5 | 80 | °C |
| 引线焊接温度(最高5秒) | | 250 | °C |
| 外壳工作温度范围 | 10 | 50 | °C |

| 热敏电阻规格 | | | 光纤规格 | | |
|------------------|----------|------|----------------|--|------|
| Parameters | Value | Unit | 参数 | PANDA PM980 | Unit |
| Thermistor type | NTC | | 数值孔径 (Typical) | 0.14 | |
| Resistance @25°C | 10 ± 0.1 | kOhm | 截止波长 | 920±50 | nm |
| Beta 0-50°C | 3375 | K | 模场直径 (@1060nm) | 6.6±0.3 | μm |
| | | | 包层直径 | 125±1 | μm |
| | | | 涂覆层直径 | 245±15 | μm |
| | | | 芯层到包层的偏移 | ≤0.5 | μm |
| | | | 长 | 1.5 ± 0.2 | m |
| | | | 光学隔离 * | 30 | dB |
| | | | 连接器 | FC/APC connector or bare cleaved end 连接器或裸解理端 | |
| | | | 连接器与PANDA光纤对齐 | | |

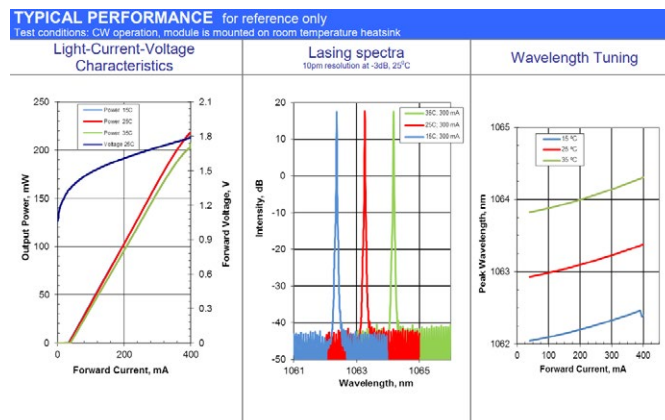


*用于拼接光学隔离器选项

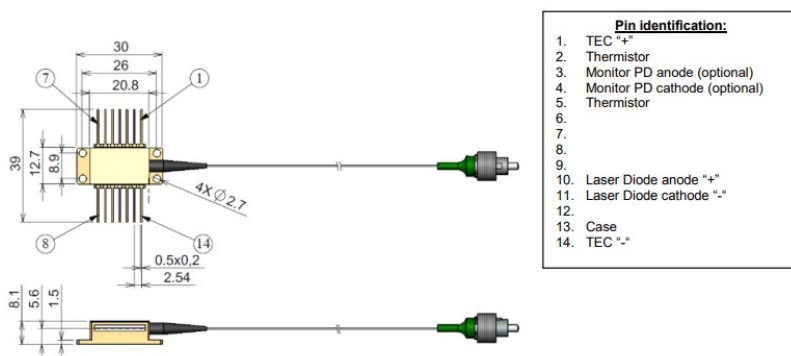
典型性能:

仅供参考 (测试条件: 连续工作, 模块安装在室温散热器上)

轻电流电压特性, 激光光谱(10pm分辨率, -3dB, 25°C), 以及波长调谐曲线图



产品尺寸:



这种设备发出的激光是看不见的, 对人眼来说可能是危险的。避免直视光纤输出或当设备处于操作中时, 沿着其光轴进入准直光束。操作过程中必须佩戴合适的激光安全眼镜。

绝对最大额定值只能在短时间内应用于设备。长时间暴露在最大额定值下或暴露在一个或多个最大额定值以上可能会导致设备损坏或影响设备的可靠性。

在最大额定值之外操作产品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能超过。散热器上的设备需要合适的散热器, 必须确保散热器有足够的散热和导热性。

该设备是一个开放式散热器激光二极管; 它可以仅在洁净室环境或防尘外壳中操作。必须控制工作温度和相对湿度, 以避免激光面上的水凝结。必须避免激光端面的任何污染或接触。

ESD保护-静电放电是导致产品意外故障的主要原因。采取极端预防措施, 防止ESD。操作产品时, 请使用腕带、接地的工作表面和严格的防静电技术。