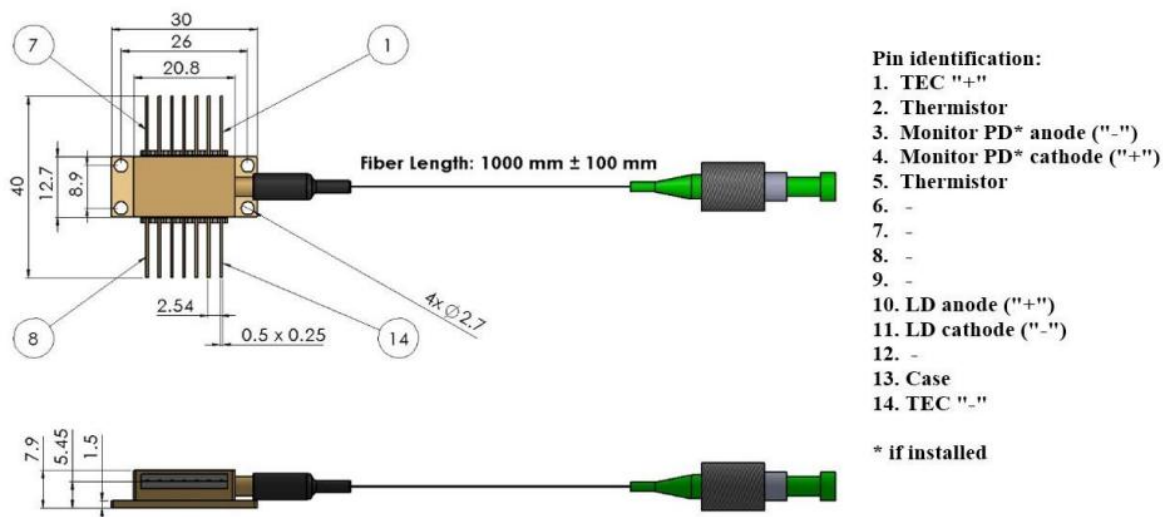


## innolume DFB 激光二极管 1120nm 50mW



## 产品特点

1020-1120nm 范围内输出功率>50mW ex 光纤(ex-fiber)、模式无跳连续调谐、单独老化和热循环筛选( Individual burn-in and thermal cycling screening)、专有镜面涂层技术, 实现高可靠性、内置监控光电二极管(可选)、在线光学隔离器(可选)、900um 光纤松套管(可选)

## 产品型号

DFB-1120-HI-50

## 应用领域

无

## 核心参数

|             |      |       |
|-------------|------|-------|
| 1120-1200nm | 50mW | 300mA |
|-------------|------|-------|

## 产品参数

推荐操作条件 @CW, 机箱安装在室温散热器上

| 参数     | Min. | Typ. | Max. | 单位 |
|--------|------|------|------|----|
| 芯片温度   | 20   | 25*  | 40   | °C |
| 正向电流   |      | 300  | 350  | mA |
| 输出功率** | 5    |      | 50   | mW |

\*在某些情况下, 可根据所选波长而变化

\*\*整个范围内无扭结

特点 @CW, 25°C\*, 350mA

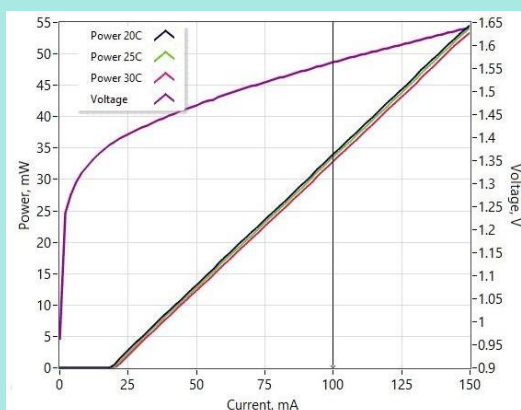
| 参数             | Min. | Typ. | Max. | 单位    |
|----------------|------|------|------|-------|
| 输出功率@220mA     | 50   |      |      | mW    |
| 正向电压           |      | 1.5  | 3.5  | V     |
| 阈值电流           |      | 30   | 90   | mA    |
| 峰值波长** (由客户选择) | 1120 |      | 1200 | nm    |
| 峰值波长容差         |      |      | ±1   | nm    |
| 波长温度可调谐性       |      | 110  |      | pm/°C |
| 波长电流可调谐性       |      | 2    |      | pm/mA |
| 侧模抑制比 (SMSR)   | 40   | 50   |      | dB    |
| 线宽 (自外差@80MHz) |      | 1    | 5    | MHz   |
| 偏振消光比 PER      | 15   | 18   |      | dB    |
| 偏振             |      | TE   |      |       |

\*在某些情况下，根据所选波长，温度在 20-40℃范围内变化

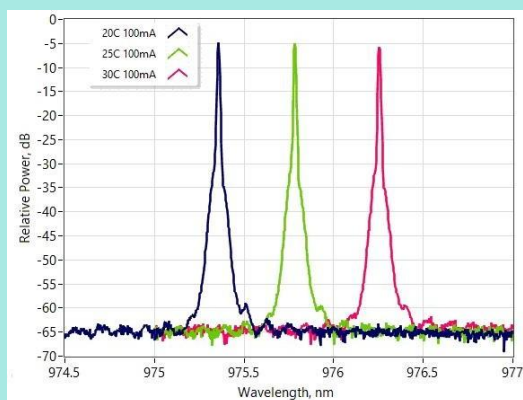
\*\*功率>30mW 时可在波长公差范围内达到

## 典型性能（仅供参考）

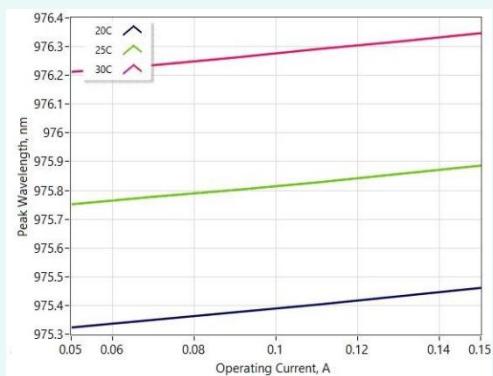
弱电电压特性



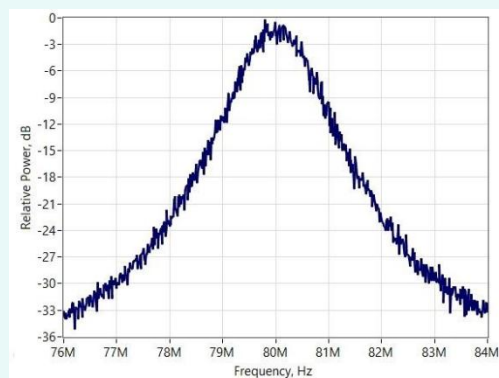
光谱与温度 (res.10pm)



电流峰值波长调谐

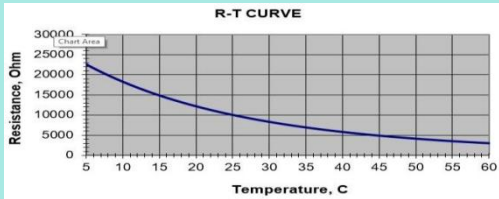
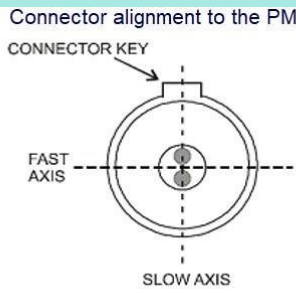


RF-line Spectrum 射频线路频谱



**jue 对 Max. 额定值**

| 参数     | Min | Max | 单位 |
|--------|-----|-----|----|
| 正向电流   |     | 400 | mA |
| 反向电压   |     | 2   | V  |
| TEC 电流 |     | 3   | A  |
| TEC 电压 |     | 4   | V  |
| 芯片工作温度 | 5   | 50  | °C |
| 外壳工作温度 | 0   | 70  | °C |
| 储存温度   | -40 | 85  | °C |
| 光纤频带半径 | 3   |     | cm |

| 热敏电阻规格                                                                              |         |      | 光纤规格                                                                                                                                                                                                   |                 |                 |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|----|
| 参数                                                                                  | 值       | 单位   | 参数                                                                                                                                                                                                     | 值               | 值               | 单位 |
| 类型                                                                                  | NTC     |      | 光纤类型                                                                                                                                                                                                   | HI1060          | PM980           |    |
| 25°C时的电阻                                                                            | 10±0.1  | kOhm | 数值孔径 (典型)                                                                                                                                                                                              | 0.14            | 0.12            |    |
| β0-50°C                                                                             | 3375±1% | K    | 截止波长                                                                                                                                                                                                   | 920±50          | 900±70          | nm |
|  |         |      | 模场直径                                                                                                                                                                                                   | 6.2±0.3@1060 nm | 6.6±0.3@1060 nm | μm |
|                                                                                     |         |      | 包覆层直径                                                                                                                                                                                                  | 125±1           | 125±1           | μm |
|                                                                                     |         |      | 涂层直径                                                                                                                                                                                                   | 245±15          | 245±15          | μm |
|                                                                                     |         |      | 松套管直径 (可选)                                                                                                                                                                                             | 900             | 900             | μm |
|                                                                                     |         |      | 连接器                                                                                                                                                                                                    | FC/APC          | FC/APC          |    |
|                                                                                     |         |      | Key                                                                                                                                                                                                    | narrow          | narrow          |    |
|                                                                                     |         |      | <p>Connector alignment to the PM fiber:</p>  <p>The output light is polarized along the slow axis of PM fiber.</p> |                 |                 |    |



## 通用参数

### 型号示例

**DFB-968-HI-30** -> 30mW 输出功率, 峰值波长 968nm, HI-1060 光纤

**DFB-986-PM-30-PD-LT** -> 30mW output power at 986nm peak wavelength, PM-980 fiber, with built-in monitor photodiode and fiber loose tube

### 光纤耦合 DFB 激光模块的典型参数

| 部件号                    | 集成光<br>隔离器 <sup>1</sup> | 峰值波长<br>范围 <sup>2</sup> | 输出<br>功率 | 工作<br>电流 | 阈<br>值<br>电<br>流 | 侧<br>模<br>抑<br>制<br>比 | 波长温<br>度可调<br>性 | 波长电流<br>可调性 | 偏振<br>消光<br>比<br>PER |
|------------------------|-------------------------|-------------------------|----------|----------|------------------|-----------------------|-----------------|-------------|----------------------|
|                        |                         | nm                      | mW       | mA       | mA               | dB                    | pm/K            | pm/mA       | dB                   |
| DFB-9XX-YY-30          |                         | 968 – 986               | 30       | 100      | 20               | 55                    | 90              | 1.5         | 18                   |
| DFB-10XX-YY-50         |                         | 1020 – 1120             | 50       | 200      | 30               | 55                    | 100             | 2           | 18                   |
| DFB-10XX-YY-30-VO (新)  | 是的                      | 1020 – 1120             | 30       | 200      | 30               | 55                    | 100             | 2           | 18                   |
| DFB-11XX-YY-50         |                         | 1120 – 1200             | 50       | 300      | 30               | 50                    | 110             | 2           | 18                   |
| DFB-11XX-YY-30-VO (新)  | 是的                      | 1120 – 1200             | 30       | 300      | 30               | 50                    | 110             | 2           | 18                   |
| DFB-12XX-YY-50         |                         | 1200 – 1280             | 50       | 350      | 50               | 50                    | 120             | 2           | 18                   |
| DFB-12XX-YY-60-VO (新)  | 是的                      | 1200 – 1280             | 60       | 350      | 50               | 50                    | 120             | 2           | 18                   |
| DFB-13XX-YY-50         |                         | 1280 – 1330             | 50       | 350      | 50               | 50                    | 120             | 2.5         | 18                   |
| DFB-13XX-YY-60-VO (新)  | 是的                      | 1280 – 1330             | 60       | 350      | 50               | 50                    | 120             | 2.5         | 18                   |
| DFB-13XX-YY-100-VO (新) | 是的                      | 1280 – 1330             | 100      | 800      | 60               | 50                    | 120             | 4           | 18                   |



## 注意事项

1. 体积光学设计

2. 该范围内的任何波长都可用，公差为 $\pm 1\text{nm}$

该设备发出的光是不可见的，可能对人眼有害。设备运行时，避免直视光纤连接器。在连接器打开的情况下操作时，必须佩戴适当的激光安全眼镜。

对 Max. 额定值只能在短时间内应用于设备。长时间暴露于 Max. 额定值或暴露于一个以上的 Max. 额定值可能会导致设备损坏或影响其可靠性。超出 Max. 额定值操作设备可能会导致设备故障或安全隐患。必须使用与部件一起使用的电源，以确保不会超过 Max. 正向电流。

散热器上的设备需要适当的散热器。该设备必须用 4 个螺钉（以 X 型方式拧紧，初始扭矩设置为  $0.075\text{Nm}$ ，最终 X 型螺栓拧紧至  $0.15\text{Nm}$ ）或夹具安装在散热器上。散热器表面平整度的偏差必须小于  $0.05\text{mm}$ 。建议在外壳底部和散热器之间使用铝箔或导热软材料作为热接口。不希望使用热润滑脂。