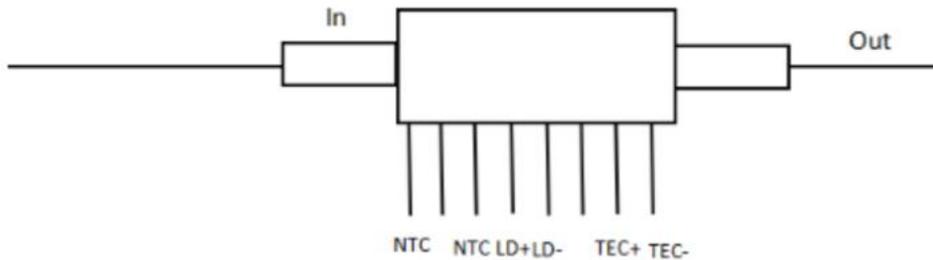


## 1530~1557nm 半导体光放大器 SOA



### 描述

SOA (半导体光放大器) 是一种利用量子阱结构的 PN 结器件, 外部正向偏压使粒子数反转, 进而通过光信号引发受激辐射, 实现光信号放大。SOA 具有成本低、体积小、易于集成等优点。在新基建时代, 它将在接入网、城域网边缘以及光纤传感领域获得广泛应用。

### 产品特点

- ☀ 低功耗
- ☀ 大增益谱宽
- ☀ 工作状态锁定, 上电自动恢复
- ☀ 保偏放大, 输入输出线偏振光

### 应用领域

- ☀ 航空航天设备
- ☀ 系统监控
- ☀ 传感系统

### 核心参数

| 参数             | 单位  | 规格        |
|----------------|-----|-----------|
| 工作波长           | nm  | 1530~1557 |
| 输入光功率          | dBm | -15~10    |
| 模块 Max. 输出功率*1 | dBm | 18~20     |
| 小信号增益 Max. 值*2 | dB  | ≥25       |
| 增益平坦度          | dB  | ≤2.0      |
| 回波损耗           | dB  | ≥40       |



|  |        |       |
|--|--------|-------|
| 噪声指数   | dB     | ≤7.0  |
| 输入光消光比   | dB     | ≥10   |
| 输出光消光比   | dB     | ≥20   |
| 光功率/增益精度   | dB     | ≤1.0  |
| 尾纤长度   | cm     | 40~60 |
| 尾纤类型   | 保偏光纤   |       |
| 连接头类型  | FC/APC |       |
| 注:   |        |       |
| 1.本产品保证在 5dBm 输入光、800mA 驱动电流下输出光大于 18dBm。                    |        |       |
| 2.在输入光信号小于-10dBm 的情况下, 驱动电流大于 150mA 情况下, 本放大器的放大倍数可以超过 25dB。 |        |       |

## 电学参数

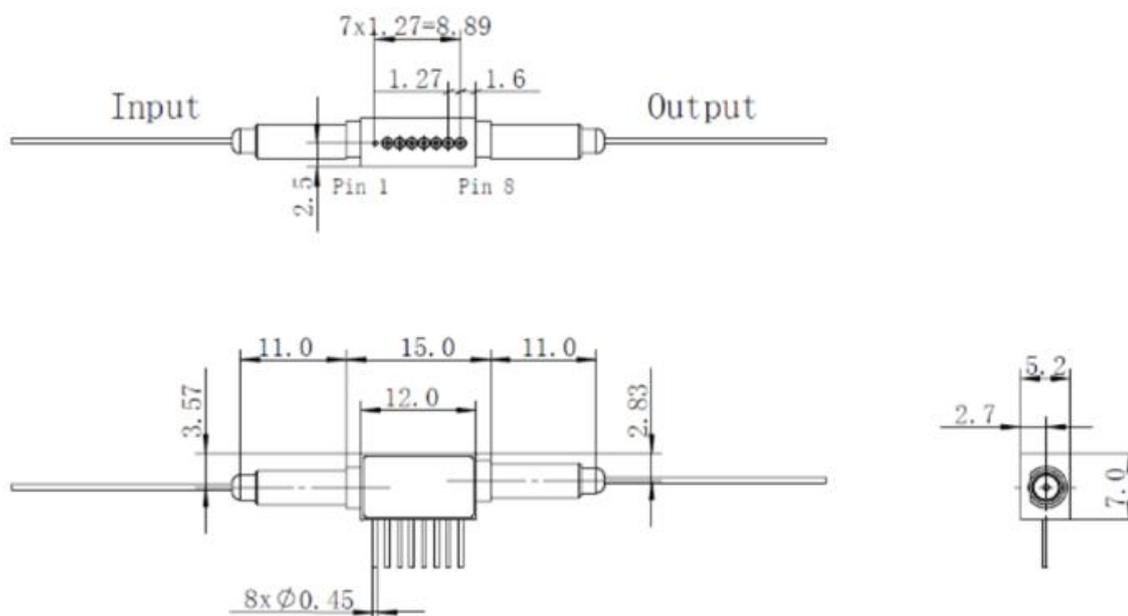
| 参数       | 单位 | 规格   |
|----------|----|------|
| SOA 工作电压 | V  | ≤2.5 |
| SOA 工作电流 | mA | ≤800 |
| 阈值电流     | mA | 95   |
| TEC 工作电压 | V  | ≤5.0 |
| TEC 工作电流 | A  | ≤1.0 |
| 热敏电阻     | kΩ | 10   |

## 环境参数

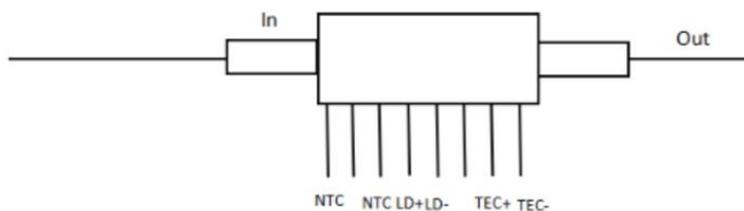
| 参数     | 条件          |
|--------|-------------|
| 工作环境温度 | -5°C~+55°C  |
| 工作环境湿度 | 5%RH~90%RH  |
| 存储温度   | -40°C~+85°C |
| 存储湿度   | 5%RH~95%RH  |



## 尺寸图



## 管脚定义



管脚从左到右依次排序, 第 2、6 根管脚悬空未用。

PIN 1: 热敏电阻

PIN 3: 热敏电阻

PIN 4: SOA 正极

PIN 5: SOA 负极

PIN 7: TEC 正极

PIN 8: TEC 负极

## 附件 1: 型号货号对照表

| 型号       | 货号 | 产品标题                    | 工作波长        | 输入功率      | 输出功率     | 增益平坦度  | 噪声指数   | 回波损耗  |
|----------|----|-------------------------|-------------|-----------|----------|--------|--------|-------|
| SOA3057P |    | 1530~1557nm 半导体光放大器 SOA | 1530~1557nm | -15~10dBm | 18~20dBm | ≤2.0dB | ≤7.0dB | ≥40dB |