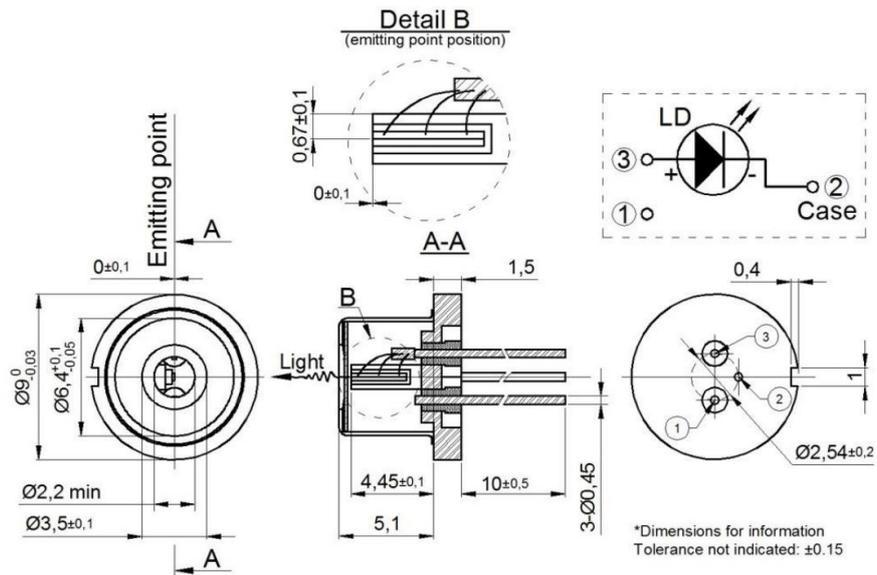


# 1000nm 高功率单模激光二极管

## 300mW (TO-can 9mm 封装)



### 产品特点

CW 模式下输出功率 300mW@1000nm，专有镜面涂层技术，实现高可靠性，可靠的 Au/Sn 结合，符合 RoHS，可选：uncapped，可选：安装在开放式散热器上（C 型安装或 AlN 载体）

### 产品型号

SM-1000-TO-300

### 应用领域

光通信

科研

## 核心参数

中心波长	输出功率
1000nm	300mW

## 通用参数

TO-can 单模激光二极管的典型输出功率

	平均波长	输出功率	工作电流	阈值电流	频谱带宽 FWHM	慢轴光束发散角	快轴光束发散角
零件号	nm	mW	mA	mA	nm	deg	deg
SM-1000-TO-300	1000	300	400	30	0.6	6	17
SM-1064-TO-500	1064	500	600	30	0.6	6	31
SM-1085-TO-400	1085	400	500	40	0.6	6	35
SM-1155-TO-300	1155	300	600	40	4.5	6	27
SM-1155-TO-500	1155	500	800	40	5	6	27
SM-1170-TO-300	1170	300	600	30	7	6	31
SM-1180-TO-300	1180	300	600	30	7	6	31
SM-1200-TO-300	1200	300	600	40	4.5	6	29
SM-1200-TO-500	1200	500	900	40	5	6	29
SM-1210-TO-300	1210	300	600	40	4.5	6	29

SM-1210-TO-500	1210	500	900	40	5	6	29
SM-1230-TO-300	1230	300	600	40	7	6	38
SM-1310-TO-300	1310	300	800	80	7	6	29

## 光纤耦合单模激光二极管的典型输出功率

波长, nm	光纤耦合		
	连续式 CW	脉冲式 Pulsed	FBG 稳定型 (FBG-stabilized)
900	200mW		
945	200mW		
970	200mW		200mW
976	200mW		200mW
984	200mW		200mW
1000	200mW		200mW
1010	600mW		400mW
1025	600mW		400mW
1030	600mW	1200mW	400mW

1040	600mW	1200mW	400mW
1050	600mW	1200mW	400mW
1060	600mW	1200mW	400mW
1064	600mW	1200mW	400mW
1075	600mW	1200mW	400mW
1080	600mW	1200mW	400mW
1085	600mW	1200mW	400mW
1090	400mW	1200mW	400mW
1100	400mW	1000mW	400mW
1113	400mW	1000mW	400mW
1120	400mW	1000mW	400mW
1122	400mW	1000mW	400mW
1123	400mW	1000mW	400mW
1124	400mW	1000mW	400mW
1130	300mW	1000mW	300mW
1140	300mW	400mW	300mW
1160	300mW	400mW	300mW

1170	500mW	400mW	350mW
1178	500mW	500mW	350mW
1180	500mW	500mW	350mW
1188	500mW	500mW	350mW
1200	500mW	500mW	350mW
1210	500mW	700mW	350mW
1240	500mW	700mW	350mW
1244	500mW	700mW	350mW
1260	500mW	500mW	350mW
1270	250mW	500mW	350mW
1280	250mW	350mW	350mW
1295	250mW	350mW	350mW
1309	250mW	350mW	350mW
1310	250mW	350mW	350mW
1340			350mW

## 型号参数

### 推荐操作条件 设备安装在散热器上

参数	Min.	Typ.	Max.	Unit
散热器温度	20	25	30	°C
正向电流		400	420	mA
输出功率	10		300	mW

### 特征 @ CW, 25°C, 400mA

参数	Min.	Typ.	Max.	Unit
输出功率@420mA	300			mW
正向电压		1.6	1.8	V
阈值电流		30	60	mA
平均波长	990	1000	1010	nm
带宽 (FWHM)		0.6	3	nm
波长温度可调谐性		0.3		nm/°C
慢轴光束发散度 (FWHM)	4	6	9	deg

快轴光束发散度 (FWHM)	15	17	21	deg
孔径大小		3x1		$\mu\text{m}*\mu\text{m}$
偏振		TE		

### 对 Max. 额定值

参数	Min	Max	Unit
正向电流 (CW)		500	mA
反向电压		2	V
引线焊接温度 (Max. 5 秒)		250	$^{\circ}\text{C}$
工作温度 (露点以上 above dew point)	5	60	$^{\circ}\text{C}$
储存温度	-40	85	$^{\circ}\text{C}$

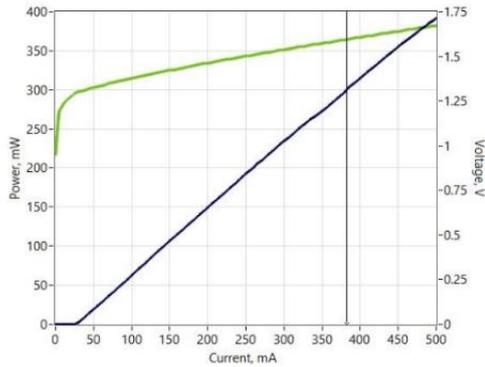


## 产品特性

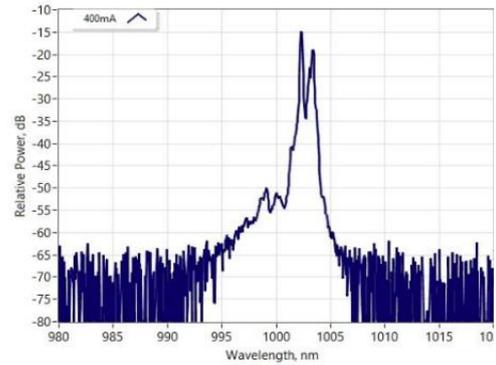
典型性能曲线 仅供参考

光电流电压特性 - 光谱 (分辨率 0.5nm) - 慢轴远场 - 快轴远场

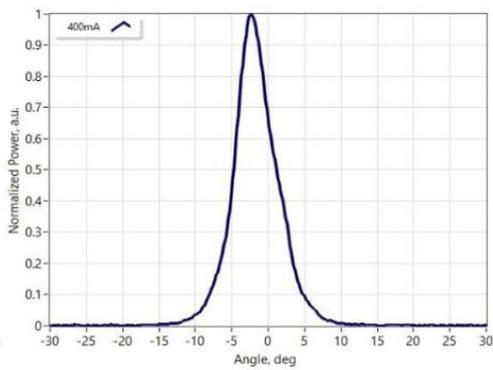
Light-Current-Voltage Characteristics



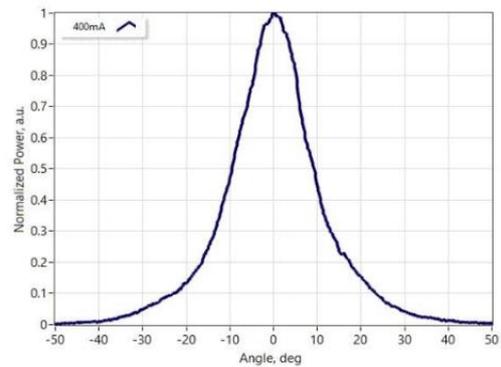
Optical Spectra (res. 0.5nm)



Slow Axis Far Field



Fast Axis Far Field



## 注意事项

### 注意事项

这种设备发出的光是看不见的，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，必须佩戴合适的激光安全眼镜。

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设备的可靠性。在 Max. 额定值之外操作设备可能会导致设备故障或安全隐患。必须使用与组件一起使用的电源，以确保不会超过 Max. 正向电流。

散热器上的设备需要一个合适的散热器。该装置必须使用 4 个螺钉（以 X 型方式拧紧，初始扭矩设置为 0.075Nm，最终 X 型螺栓拧紧为 0.15Nm）或夹具安装在散热器上。散热器表面的平面度偏差必须小于 0.05mm。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。不希望使用导热油脂。

避免设备背面反射。它可能会在频谱和功率稳定性方面对设备性能产生影响。它也可能造成致命的关节面损伤。强烈建议使用光学隔离器来阻挡背面反射。

不要拉动光纤。不要弯曲半径小于 3 厘米的光纤。在安装过程中，应始终保护光纤顶部免受任何污染或损坏。取下覆盖在光纤顶部的防尘帽后，使用光学透镜清洁纸或棉签轻轻擦拭异丙醇或乙醇，向一个方向仔细清洁光纤顶部。仅使用干净的光纤连接器操作设备。

静电放电是导致产品意外失效的主要原因。采取极端预防措施，防止 ESD。在设备安装过程中，必须保持 ESD 保护——使用腕带、接地工作表面和严格的