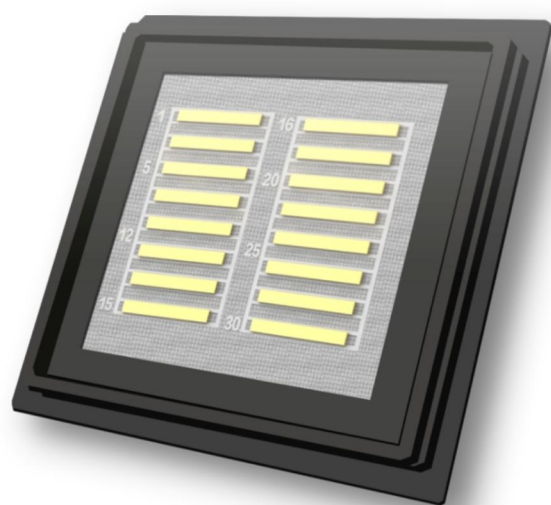




产品规格书

976nm 高功率半导体激光二极管芯片



976nm 高功率半导体激光二极管芯片

(LC-UMB-10-5-976-TE-40-4.0-D1)

性能特点

- GaAs 量子阱
- 高功率
- 高效率
- 高可靠性

典型应用

- 中高功率工业光纤激光器泵浦
- 生物医学
- 激光装备
- 科研



光电性能 (@Tc=25±3°C)

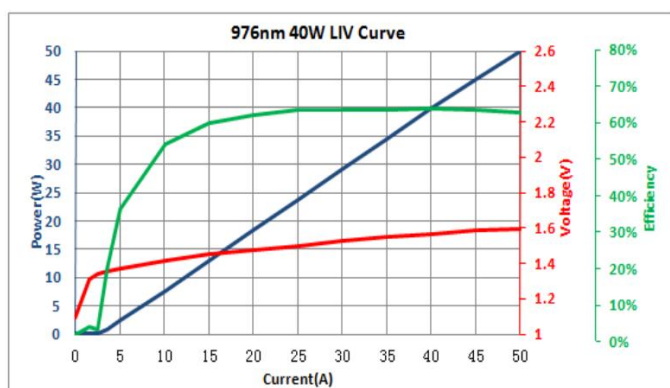
型号: LC-UMB-10-5-976-TE-40-4.0-D1					
Item	Symbol	Min	Typ	Max	Unit
Operation					
Central Wavelength 中心波长 (CW)	λ	973	976	979	[nm]
Optical output power 输出功率	P_{opt}		40		[W]
Operation mode 工作模式			CW		
Power modulation 功率调制率			100		[%]
Geometrical					
Number of Emitters 发光单元数			5		
Emitter Width 出光窗口宽度	W		95		[μ m]
Emitter Pitch 发光点周期	P		1000		[μ m]
Filling Factor 填充因子	F		10		[%]
Bar Width 巴条长度	B	4900	5000	5100	[μ m]
Cavity Length 腔长	L	3990	4000	4010	[μ m]
Thickness 厚度	D	110	130	150	[μ m]
Electro Optical Data					
Fast Axis Divergency (FWHM) 快轴发散角	θ_{\perp}		29		deg
Slow Axis Divergency (FWHM) 慢轴发散角	θ_{\parallel}		7		deg
Spectral Bandwidth (FWHM) 光谱宽度	$\Delta\lambda$		4		[nm]
Pulse Wavelength 脉冲波长	λ	967	970	973	
Slope Efficiency 斜率效率	η	0.95	1		[W/A]
Conversion efficiency 转换效率		55	60		[%]
Threshold Current 阈值电流	I_{th}		3		[A]
Operating Current 工作电流	I_{op}		41		[A]
Operating Voltage 工作电压	V_{op}		1.6	1.8	[V]
Temperature Characteristics (d λ /dT) 温度特性			0.31		[nm/°C]
Polarization 偏振			TE		
LD Operating Temperature 工作温度			25		[°C]

极限参数

参数名称	符号	额定值	单位
工作温度	Tc	-20 ~ +60	°C
存储温度	Tstg	-40 ~ +125	°C
最大输出功率	Pmax	40	W
最大正向电流	If	41	A

测试曲线

条件：25 度冷却水下测试



LIV 曲线

以上数据仅供参考，巴条性能和封装工艺关系很大，实际使用可能会有出入。

说明：

- 1、单位：微米
- 2、发光区宽度：95微米
- 3、P电极：芯片正面，电极厚度0.3微米±0.03微米
- 4、N电极：芯片背面，电极厚度 0.6 微米±0.03 微米

注意事项

应采取必要的 ESD 防护措施，已避免芯片被静电损伤。

GaAs 基芯片易碎，取用时需十分小心。推荐使用真空吸附方式取用芯片。

焊接力度、温度等参数需小心设置，已避免损坏芯片。

