



产品规格书

755nm 高功率半导体激光二极管芯片



755nm 高功率半导体激光二极管芯片

(LC-UMB-50-47-755-TE-100-1.5-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-50-47-755-TE-100-1.5-D1					
Item	Symbol	Min	Typ	Max	Unit
Operation					
Central Wavelength 中心波长	λ	750	755	760	[nm]
Optical Output Power 输出功率	P_{opt}		100		[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			47		
Emitter Width 出光窗口宽度	W		100		[μm]
Emitter Pitch 发光点周期	P		200		[μm]
Filling Factor 填充因子	F		50		[%]
Bar Width 巴条长度	B	9900	10000	10100	[μm]
Cavity Length 腔长	L	1490	1500	1510	[μm]
Thickness 厚度	D	110	130	150	[μm]
Electro Optical Data					
Fast Axis Divergency (FWHM) 快轴发散角	θ_{\perp}		39		[deg]
Slow Axis Divergency (FWHM) 慢轴发散角	θ_{\parallel}		9		[deg]
Spectral Bandwidth (FWHM) 光谱宽度	$\Delta\lambda$		4		[nm]
Pulse Wavelength 脉冲波长	λ	750	755	760	[nm]
Slope Efficiency 斜率效率	η	1	1.1		[W/A]
Conversion Efficiency 转换效率		50	55		[%]
Threshold Current 阈值电流	I_{th}		18	20	[A]
Operating Current 工作电流	I_{op}		105	110	[A]
Operating Voltage 工作电压	V_{op}		1.95	2.1	[V]
Temperature Characteristics (d λ /dT) 温度特性			0.28		[nm/°C]
Polarization 偏振			TE		
LD Operating Temperature 工作温度		15	25	35	[°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	120	W
最大正向电流	If	130	A

说明:

- 1、单位：微米
- 2、发光区宽度：100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。

