



产品规格书

915nm 高功率半导体激光二极管芯片



915nm 高功率半导体激光二极管芯片

(LC-UMC-190-915-TE-20-4.0-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



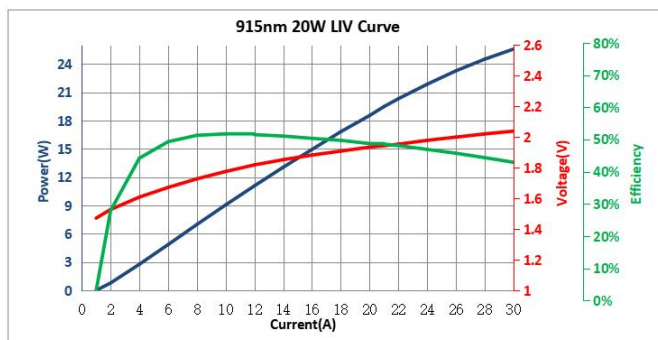
光电性能 (@Tc=25±3°C)

型号: LC-UMC-190-915-TE-20-4.0-D1					
Item	Symbol	Min	Typ	Max	Unit
Operation					
Central Wavelength 中心波长 (CW)	λ	917	920	923	[nm]
Optical output power 输出功率	P_{opt}		20		[W]
Operation mode 工作模式			CW		
Power modulation 功率调制率			100		[%]
Geometrical					
Emitter Width 出光窗口宽度	W		190		[μm]
Emitter Pitch 发光点周期	P		400		[μm]
Cavity Length 腔长	L	3995	4000	4005	[μm]
Thickness 厚度	D	115	130	135	[μm]
Electro Optical Data					
Fast Axis Divergency (FWHM) 快轴发散角	θ_{\perp}		29	31	deg
Slow Axis Divergency (FWHM) 慢轴发散角	θ_{\parallel}		8	10	deg
Spectral Bandwidth (FWHM) 光谱宽度	$\Delta\lambda$		4	4	[nm]
Pulse Wavelength 脉冲波长	λ	908	911	914	
Slope Efficiency 斜率效率	η	1	1.05		[W/A]
Conversion efficiency 转换效率		51	53		[%]
Threshold Current 阈值电流	I_{th}		0.60	0.7	[A]
Operating Current 工作电流	I_{op}		22		[A]
Operating Voltage 工作电压	V_{op}		1.9	2.00	[V]
Temperature Characteristics ($d\lambda/dT$) 温度特性			0.33		[nm/°C]
Polarization 偏振			TE		
LD Operating Temperature 工作温度		15	25	35	[°C]

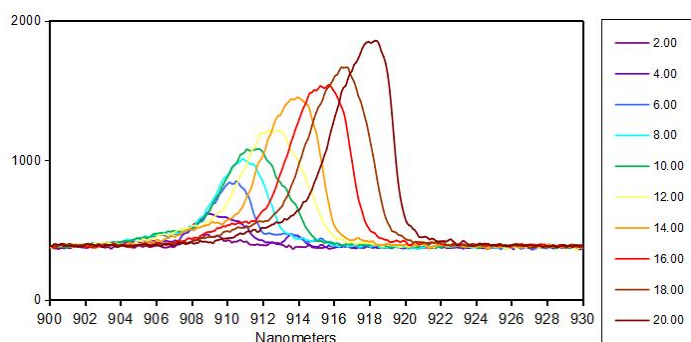
极限参数

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	25	W
最大正向电流	If	30	A

测试曲线



LIV 曲线



光谱曲线

说明:

- 1、单位: 微米
- 2、发光区宽度: 190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。

