

SGY-2 LD/LED光源特性实验仪

【仪器介绍】

SGY-2型LD/LED光源特性实验仪通过测量LD半导体激光器阈值电流、LED发光二极管和LD半导体激光器的输出功率-电流(P-I)特性曲线和电压-电流(V-I)特性曲线,从而对LED发光二极管LD半导体激光器工作特性有基本了解。

【基本配置及参数】

1、LD激光二极管

编号	参数	符号	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
1	额定功率	Pout	Lop=lth+20	0.2	-	1	MW
2	中心波长	λ	CW	1290	1310	1330	nm
3	光谱宽度	$\Delta \lambda$	CW	-	2	5	nm
4	阈值电流	Ith	CW	-	10	15	mA
5	工作电流	Iop	CW	-	Ith+10	-	mA
6	探测器电流	Im	CW	100	-	-	μ A
7	探测器暗电流	Id	CW	-	-	0.1	An

2、LED发光二极管

编号	参数	符号	测试条件	最小值	典型值	最大值	单位
1	额定功率	Pout	I _F =60mA	10	-	1	μ W
2	中心波长	λ	CW	1280	1310	1350	nm
3	光谱宽度	$\Delta \lambda$	CW	-	-	170	nm
4	工作电压	Vop	CW	-	1.2	1.7	v
5	上升下降时间	Tr/Tf	CW	-	-	3	nS

3、温控器

测量精度	$\pm 0.5\%F.S \pm 1 \text{ digit}$
冷端补偿误差	$\leq \pm 2^{\circ}\text{C}$
测量数显范围	-1999~9999
报警范围	量程自由设定
继电器输出触点容量	3A/220V阻性或指定
固态继电器输出信号	12v \pm 3A 30mA
工作环境	0~50 $^{\circ}\text{C}$, 相对湿度 $\leq 85\%RH$
功耗	$\leq 4VA$
传感器	Pt100

【实验内容】

- 1、LD和LED激光器的V/I, P/I特性测试实验, 温度特性测试实验
- 2、测试LED3215型LED发光二极管的电压-电流(V-I)特性曲线
- 3、输出功率与电流(P-I)特性曲线
- 4、测试LD3125型半导体激光器电压-电流(V-I)特性曲线
- 5、输出功率与电流(P-I)特性曲线



4、电压表

0~200mV、0~2V、0~20V、0~200V四档可调

5、外部特征

- (1)主机箱: 514X314X140mm
- (2)重量: $\leq 4\text{Kg}$