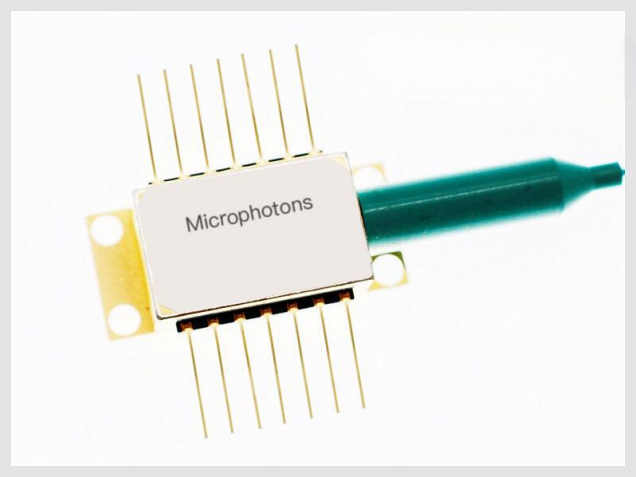
1570-1580nm 8nm 可调带宽分布式布拉格

(DBR 激光二极管)



产品描述

筱晓光子的分布布拉格反射（DBR）激光器是一款单频激光二极管，非常适用于低噪声泵浦应用、二次谐波产生、时间分辨荧光光谱分析以及光纤传感领域。 激光器集成了光学隔离器、热电制冷器（TEC）、热敏电阻和监控光电二极管，采用 14 引脚蝶形封装，配备 SMF-28E 单模光纤和 FC/APC 连接器。

产品特点

8nm 可调带宽；高边模抑制比；低功耗；高波长稳定性；快速波长切换

应用领域

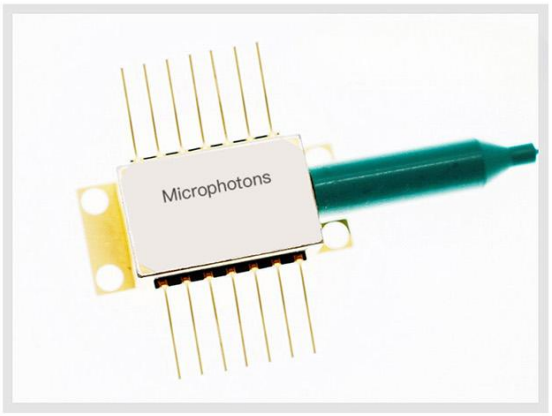
密集波分复用（DWDM） | 光纤传感 | 量子通信（QKD） | 激光雷达 | 科研级光谱实验

核心参数

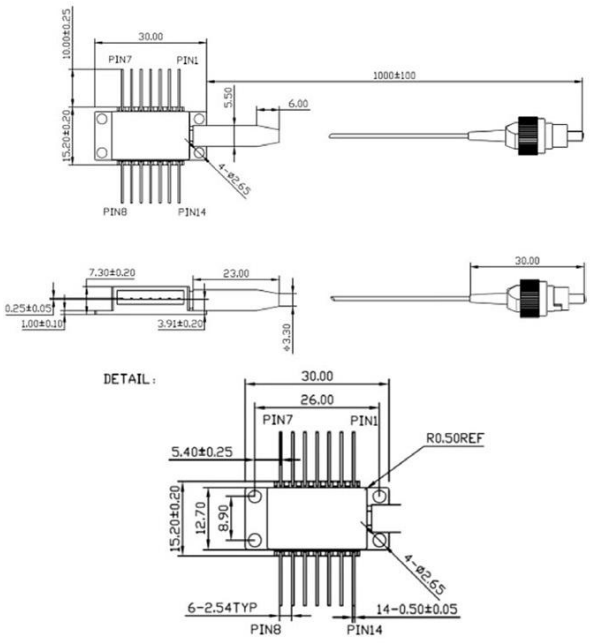
中心波长	光谱宽度
1570-1580nm	3MHz

尺寸图

封装尺寸



14 引脚蝶形封装



详细参数

电气 / 光学特性（衬底温度 =25°C，除非另有说明，否则为连续波偏置）

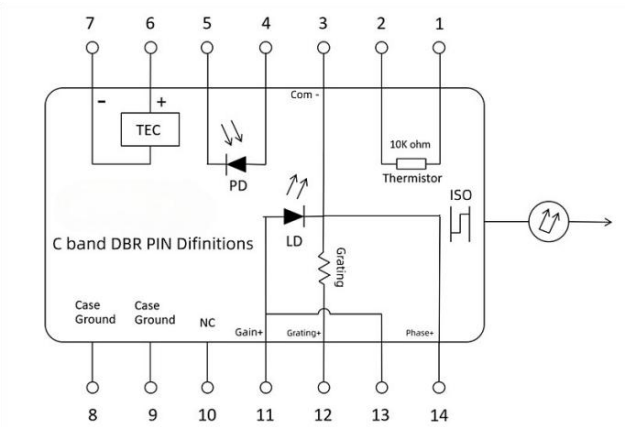
• 参数	最小值	标准	最大	单位
• 光输出功率 * a	30	40	-	mW
• 中心波长（可定制）	1570	1575	1580	nm
• 波长调谐范围	6	8		nm
• 波长调谐速率	-	-	10	ms
• 光谱宽度	-	3	--	MHz
• 射频直接调制速率	-	10	-	Gb/s
• 阈值电流	-	40	-	mA
• 偏振消光比	20	-	-	dB
• 边模抑制比	40	50	-	dB
• 相对强度噪声	-	-	-135	dB/Hz
• 芯片温度	10	25	40	℃
• 工作温度	-5	-	+75	℃
• 存储温度	-40	-	+85	℃

A. 测试驱动电流 @250mA

B. 测试驱动电流 @150mA，自外差延时光纤@25km

绝对最大额定值

激光器部分	电流工作范围	绝对最大额定值	
	连续波（C.W.）范围（mA）	电流（mA）	电压（V）
增益	100-250	350	2
后光栅	0-90	120	2
相位调谐	0-5	10	2

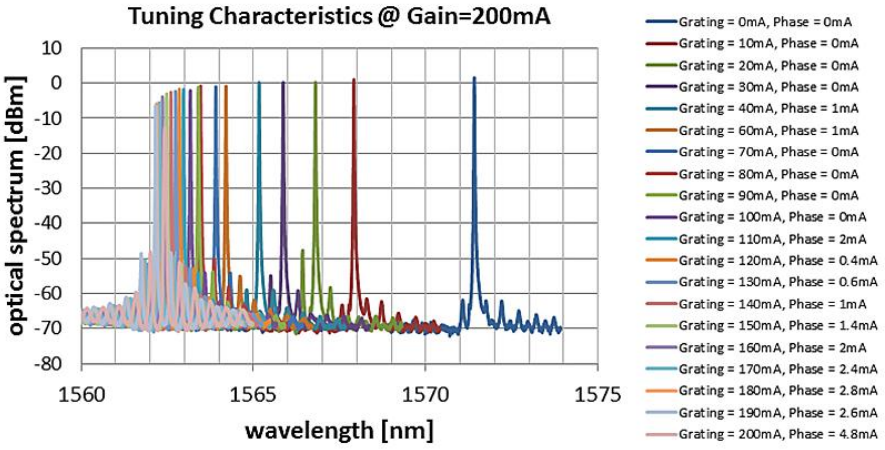


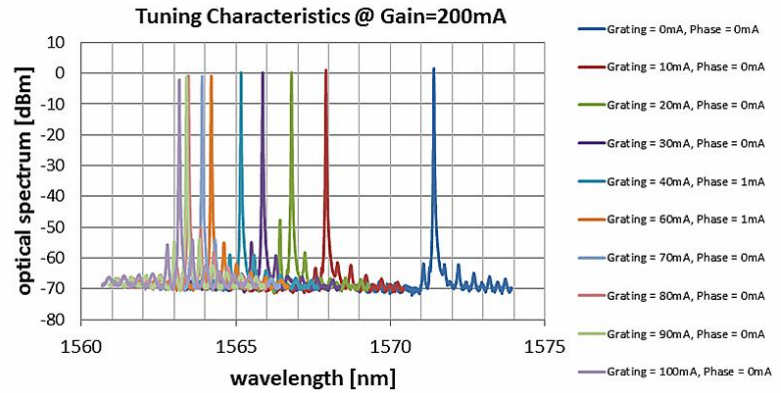
针脚定义

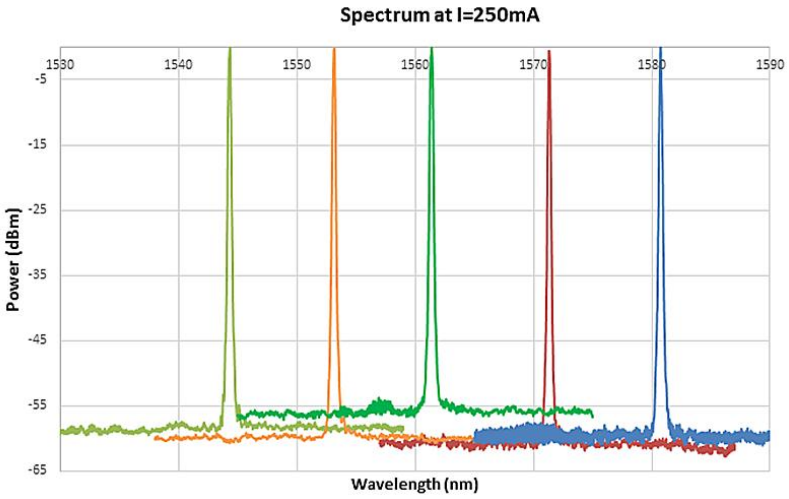
针脚	功能	针脚	功能
1	热敏电阻	8	外壳接地
2	热敏电阻	9	外壳接地
3	激光二极管阴极（-）	10	空脚（NC，No Connection）
4	监控光电二极管阳极	11	增益
5	监控光电二极管阴极	12	光栅
6	热电制冷器正极（+）	13	增益
7	热电制冷器负极（-）	14	相位

特性曲线

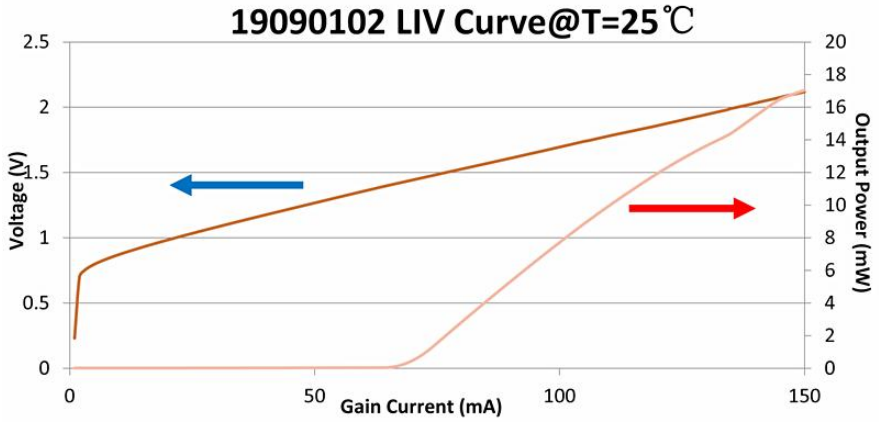
调谐特性曲线图（调谐范围 8.5-10nm）



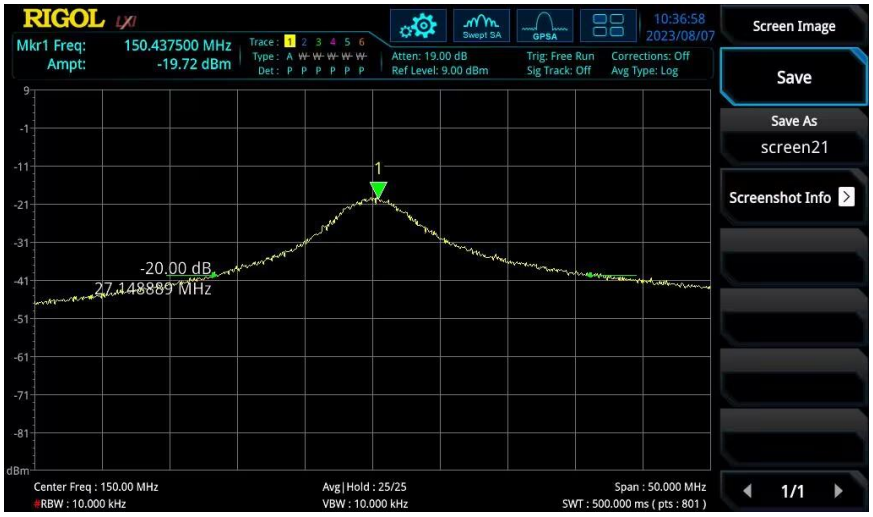

Tuning Characteristics @ Gain=200mA
optical spectrum [dBm]
10
0
-10
-20
-30
-40
-50
-60
-70
-80
1560
1565
1570
1575
wavelength [nm]
Grating = 0mA, Phase = 0mA
Grating = 10mA, Phase = 0mA
Grating = 20mA, Phase = 0mA
Grating = 30mA, Phase = 0mA
Grating = 40mA, Phase = 1mA
Grating = 60mA, Phase = 1mA
Grating = 70mA, Phase = 0mA
Grating = 80mA, Phase = 0mA
Grating = 90mA, Phase = 0mA
Grating = 100mA, Phase = 0mA


Spectrum at I=250mA
1530
1540
1550
1560
1570
1580
1590
-5
-15
-25
-35
-45
-55
-65
Power (dBm)
Wavelength (nm)

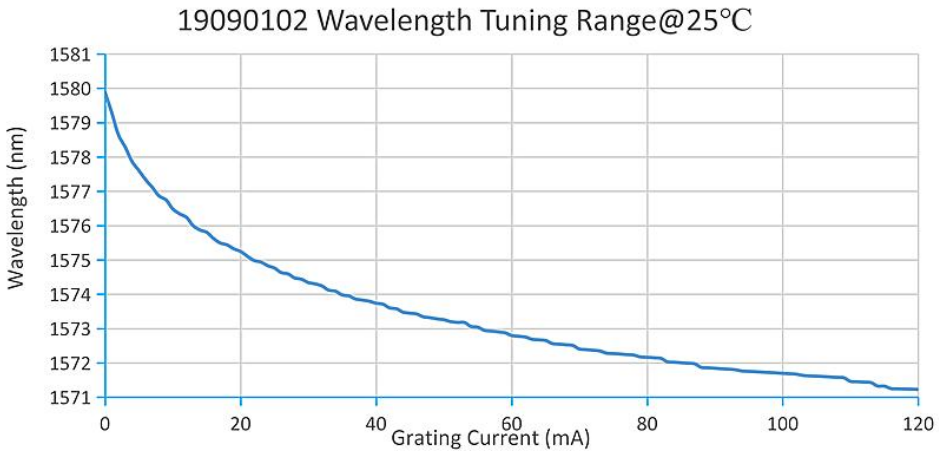
光功率 - 电流 - 电压


19090102 LIV Curve@T=25℃
Voltage (V)
2.5
2
1.5
1
0.5
0
0
50
100
150
Gain Current (mA)
20
18
16
14
12
10
8
6
4
2
0
Output Power (mW)

分布布拉格反射（DBR）激光器线宽测试结果



光栅调谐电流（波长方向）



订购信息

购买信息

MP-DBR-□□□□-☆-▽-XX

□□□□:Wavelength

1570:1570nm

*****

1580:1580nm

☆:Output Power

30:30mW

50:50mW

▽:Wavelength Tolerance

1:±1nm

2:±2nm

XX:Fiber and Connector Type

SA=SMF-28E+ FC/APC

SP=SMF-28E+ FC/PC

PP=PM Fiber+ FC/PC

PA=PM Fiber+ FC/APC