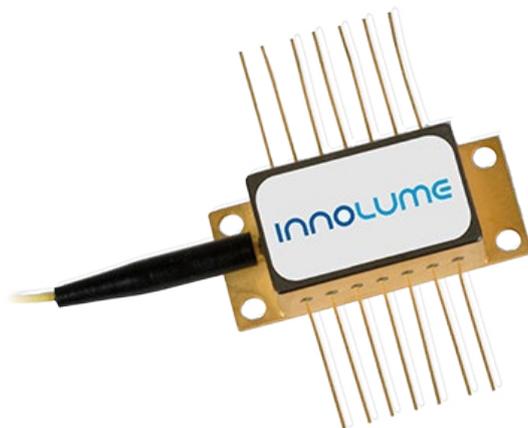


innolume 光纤耦合分布式反馈激光二极管模块 (带集成光隔离器) 1310nm 100mW



产品描述:

分布式反馈 (DFB) 和分布式布拉格反射器 (DBR) 激光二极管是发射极窄光谱线的光源, 带宽低于 5MHz, 典型侧模抑制比 (SMSR) > 40dB。Innolume基于GaAs的DFB和DBR激光器利用InGaAs量子阱(QW)或InAs/GaAs量子点(QD)有源区域和专有芯片设计, 覆盖970-1330nm光谱范围。

截至今天, DFB激光器和DBR激光器是常用的激光变体, 特别是在科学研究和操作中使用方面。两种激光器型号均采用一种单一的纵向模式, 在各种应用中的效率、光谱纯度和长期性能方面也非常可靠。

Innolume是您现代DFB激光器和DBR激光器的合作伙伴, 可以根据您的业务需求和规格进行优化。与我们联系, 了解更多关于我们的开创性技术成就以及我们产品的可能应用!

通用参数:

光纤耦合DFB激光模块的典型参数

部件号	集成光 隔离器 ¹	峰值波长 范围 ²	输出 功率	工作 电流	阈值 电流	侧模抑 制比	波长温度 可调性	波长电流 可调性	偏振消光 比PER
		nm	mW	mA	mA	dB	pm/K	pm/mA	dB
DFB-9XX-YY-30		968 – 986	30	100	20	55	90	1.5	18
DFB-10XX-YY-50		1020 – 1120	50	200	30	55	100	2	18
DFB-10XX-YY-30-VO (新)	是的	1020 – 1120	30	200	30	55	100	2	18
DFB-11XX-YY-50		1120 – 1200	50	300	30	50	110	2	18
DFB-11XX-YY-30-VO (新)	是的	1120 – 1200	30	300	30	50	110	2	18
DFB-12XX-YY-50		1200 – 1280	50	350	50	50	120	2	18
DFB-12XX-YY-60-VO (新)	是的	1200 – 1280	60	350	50	50	120	2	18
DFB-13XX-YY-50		1280 – 1330	50	350	50	50	120	2.5	18
DFB-13XX-YY-60-VO (新)	是的	1280 – 1330	60	350	50	50	120	2.5	18
DFB-13XX-YY-100-VO (新)	是的	1280 – 1330	100	800	60	50	120	4	18

注

1, 体积光学设计

2, 该范围内的任何波长都可用, 公差为±1nm



该设备发出的光是不可见的, 可能对人眼有害。设备运行时, 避免直视光纤连接器。在连接器打开的情况下操作时, 必须佩戴适当的激光安全眼镜。

绝对最大额定值只能在短时间内应用于设备。长时间暴露于最大额定值或暴露于一个以上的最大额定值可能会导致设备损坏或影响其可靠性。超出最大额定值操作设备可能会导致设备故障或安全隐患。

必须使用与部件一起使用的电源, 以确保不会超过最大正向电流。

散热器上的设备需要适当的散热器。该设备必须用4个螺钉(以X型方式拧紧, 初始扭矩设置为0.075Nm, 最终X型螺栓拧紧至0.15Nm)或夹具安装在散热器上。散热器表面平整度的偏差必须小于0.05mm。建议在外壳底部和散热器之间使用铝箔或导热软材料作为热接口。不希望使用热润滑脂。

避免设备反射。它可能会在频谱和功率稳定性方面对设备性能产生影响。它还可能导致致命的小关节损伤。强烈建议使用光学隔离器来阻挡背反射。

不要拉动光纤。不要弯曲半径小于3 cm的光纤。在安装过程中, 应始终保护光纤尖端免受任何污染或损坏。取下光纤尖端覆盖的防尘帽后, 使用光学镜头清洁纸或棉签在一个方向擦拭光纤尖端, 用异丙醇或乙醇擦拭。仅使用干净的光纤连接器操作设备。

静电放电是意外产品故障的主要原因。采取极端预防措施防止ESD。在设备安装过程中, 必须保持ESD保护-在处理产品时使用腕带、接地工作表面和严格的防静电技术。

产品特点:

- 集成自由空间光隔离器(双级)
- 1300-1330nm范围内输出功率>100mW ex光纤(ex-fiber)
- 模式无跳连续调谐
- 单独老化和热循环筛选(Individual burn-in and thermal cycling screening)
- 专有镜面涂层技术, 实现高可靠性
- 内置监控光电二极管(可选)
- 900um光纤松套管(可选)

推荐操作条件 @CW, 机箱安装在室温散热器上				
参数	Min.	Typ.	Max.	Unit
芯片温度	20	25*	40	°C
正向电流		800	850	mA
输出功率**	20		100	mW

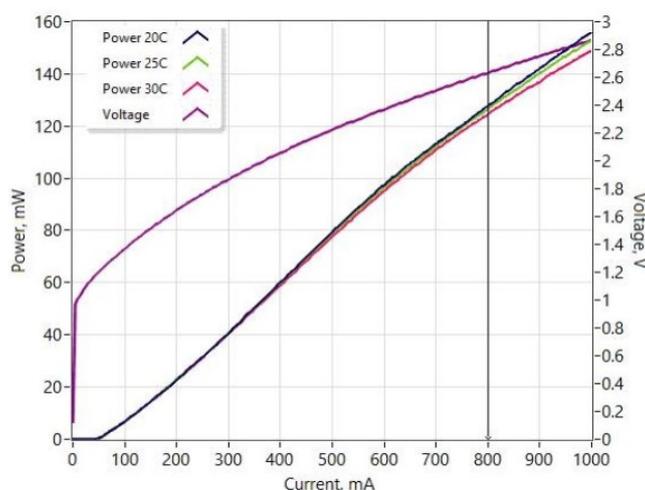
*在某些情况下, 可根据所选波长而变化

**整个范围内无扭结

特点 @CW, 25°C*, 800mA				
参数	Min.	Typ.	Max.	Unit
输出功率@220mA	100			mW
正向电压		2.6	3.5	V
阈值电流		60	100	mA
峰值波长** (由客户选择)	1300		1330	nm
峰值波长容差			±1	nm
波长温度可调谐性		120		pm/°C
波长电流可调谐性		4		pm/mA
侧模抑制比 (SMSR)	40	50		dB
线宽 (自外差@80MHz)		0.8	5	MHz
偏振消光比PER	15	18		dB
偏振 Polarization		TE		

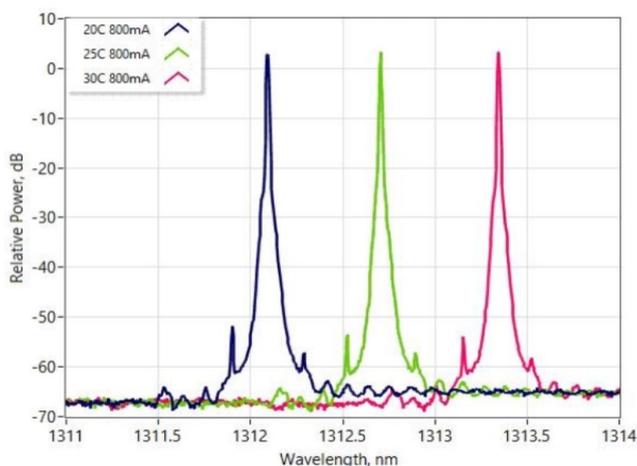
弱电电压特性:

Light Current Voltage Characteristics



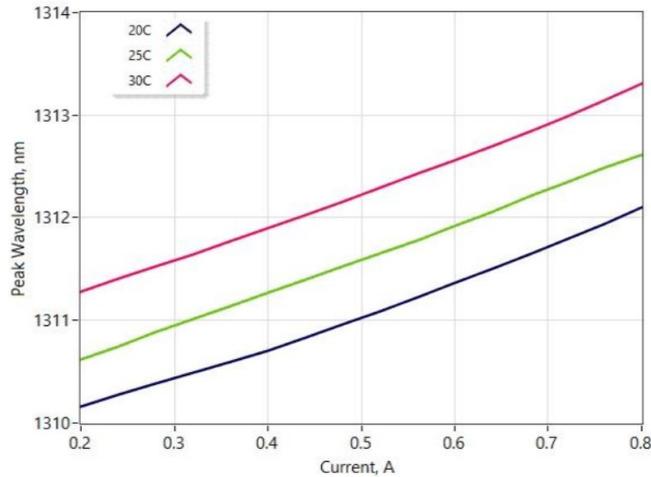
光谱与温度 (res.10pm):

Optical Spectra vs Temperature (res. 10pm)



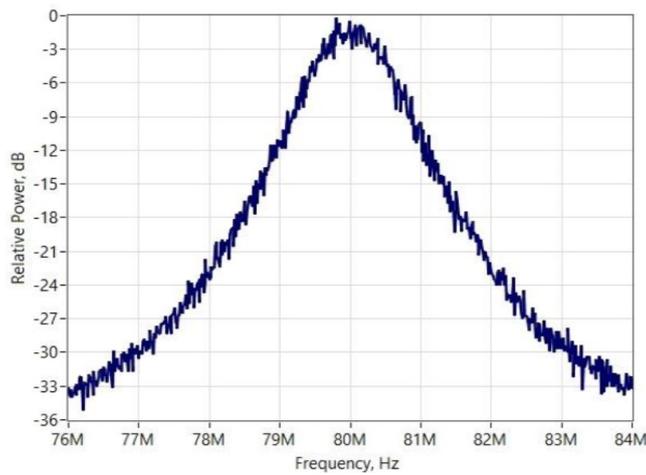
电流峰值波长调谐:

Peak Wavelength Tuning by Current



RF-line Spectrum 射频线路频谱:

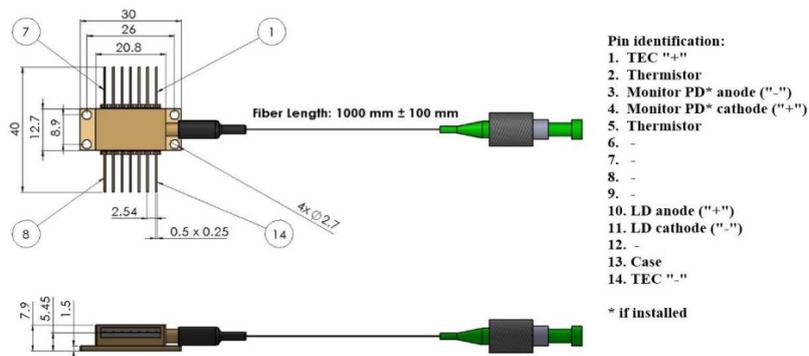
RF-line Spectrum



绝对最大额定值			
参数	Min	Max	Unit
正向电流		1000	mA
反向电压		2	V
TEC电流		3	A
TEC电压		4	V
芯片工作温度	5	50	°C
外壳工作温度	0	70	°C
储存温度	-40	85	°C
光纤频带半径	3		cm

热敏电阻规格			光纤规格			
参数	值	单位	参数	Value	Value	Unit
类型	NTC		光纤类型	HI1060	PM1300	
25°C时的电阻	10±0.1	kOhm	数值孔径(典型)	0.14	0.12	
β0-50°C	3375±1%	K	截止波长	920±50	1200±70	nm
			模场直径	6.2±0.3@1060nm	9.3±0.5@1300nm	μm
			包覆层直径	125±1	125±1	μm
			涂层直径	245±15	245±15	μm
			松套管直径(可选)	900	900	μm
			连接器	FC/APC	FC/APC	
			Key	narrow	narrow	
			<p>Connector alignment to the PM fiber:</p> <p>The output light is polarized along the slow axis of PM fiber.</p>			

产品尺寸:



型号示例:

DFB-1310-HI-100-VO -> 100mW output power at 1310nm peak wavelength, HI-1060 fiber

DFB-1312-PM-100-VO-PD-LT -> 100mW output power at 1312nm peak wavelength, PM-1300 fiber, with built in monitor photodiode and fiber loose tube