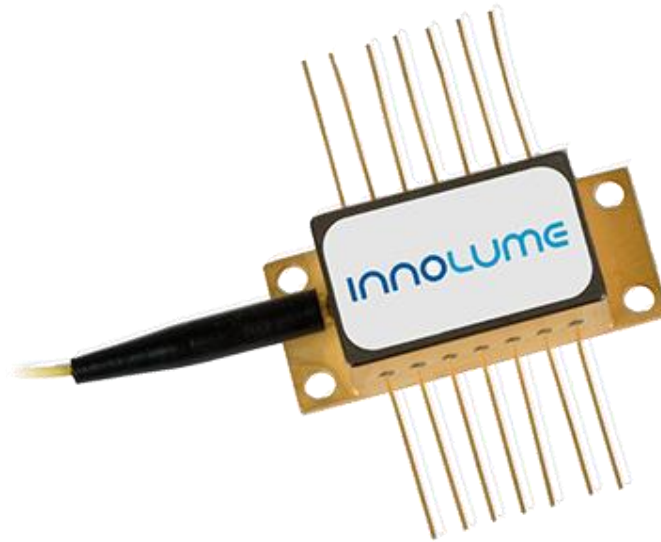




1310nm 光纤耦合高功率连续保偏激光二极管(带 FBG) 350mW



总览

Innolume 提供广泛的高功率、空间单模激光二极管产品组合, 其波长范围为 780-1340nm。这些器件可以采用带自由空间光束的 9 毫米 TO-can 封装, 也可以采用单模或保偏 (PM) 光纤耦合标准 14 针蝶形封装。

带有 PM 光纤的激光模块提供通常 >18dB 的偏振消光比 (PER)。光纤耦合激光二极管可配置为以 CW (高达 600mW) 或脉冲模式运行, 并且可选择配备光纤布拉格光栅 (FBG) 以实现光谱稳定。

Innolume 脉冲激光二极管专为播种(seeding)应用而设计, 具有高达 1.2W 的低噪声峰值光功率, 加宽的光谱可以抑制高功率光纤激光器中的受激布里渊散射 (SBS)。

每条激光二极管产品线都通过了鉴定程序以证明其高可靠性。所有提供的激光器都通过了单独的筛选程序, 并附有详细的出厂检验报告。

型号参数

产品特点

- FBG 波长稳定
- 单模光纤外 350/500W 输出功率 (•350 / 400mW output power ex-single mode fiber)
- 可用波长范围 1280-1340nm
- 专有镜面涂层技术, 实现高可靠性
- 保偏 PM980 光纤
- 单独老化和热循环筛选
- 可选监视器光电二极管
- 符合 RoHS


可用功率选项

条件:	CW 操作, 芯片温度 25° C, 外壳安装在室温散热器上				
Part Number	输出功率 (mW) P _{out}	工作电流(mA)		正向电压 (V)	
		Typ.	Max.	Typ.	Max.
LD-13XX-FBG-350	350	1350	1650	1.8	2.1
LD-13XX-FBG-400	400	1500	1800	1.9	2.2

规格

条件	CW 操作, 芯片温度 25° C, 外壳安装在室温散热器上				
参数	Symb.	Min.	Typ.	Max.	Unit
无扭结*输出功率		1.1 × P _{out}	1.3 × P _{out}		mW
可用波长范围	λ	1280		1340	nm
平均波长容差				2	nm
P _{out} 时-3dB 水平下的光谱宽度	$\Delta\lambda$	0.080	TBD**	1.5	nm
阈值电流	I _{th}		120	250	mA
随 FBG 温度的波长偏移	$\Delta\lambda/\Delta T$ fbg		9	12	pm/° C
芯片到光纤光栅的距离	D	80	100	120	cm
建议的芯片温度	Top	20	25	40	° C
偏振消光比	PER	15			dB



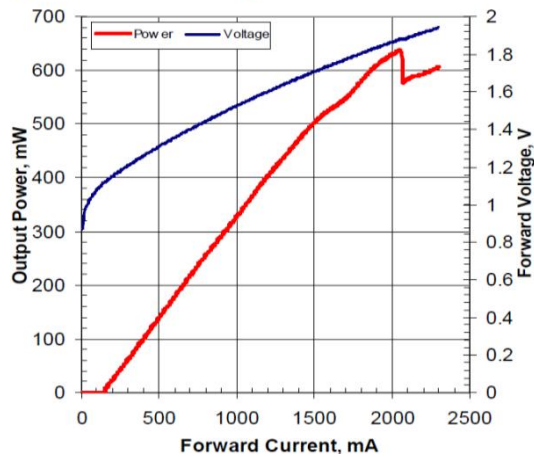
* $\Delta P/\Delta I > 0$ ($\Delta I = 5\text{mA}$)

**350mW 电源选项为 120pm, 500mW 电源选项则为 800pm。可根据要求进行调整。

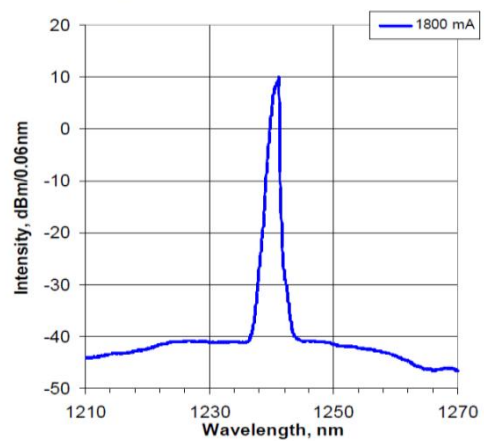
典型性能仅供参考*

CW 操作, 芯片温度 25° C, 外壳安装在室温散热器上

Light-Current-Voltage Characteristics



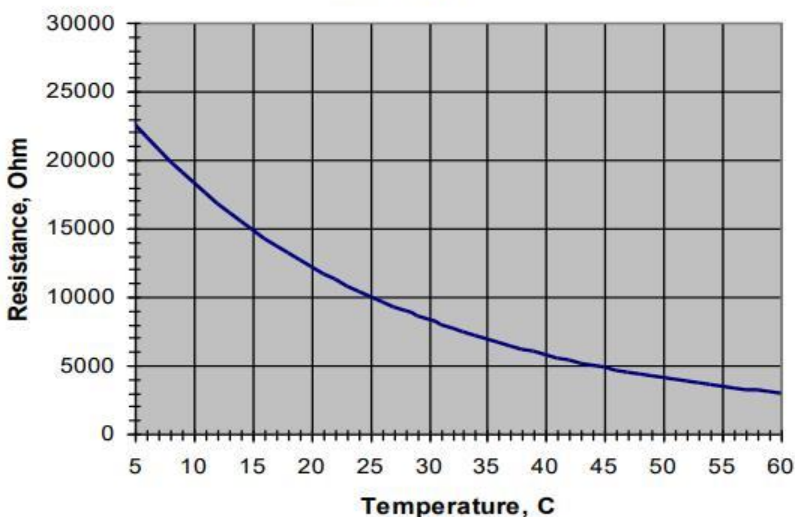
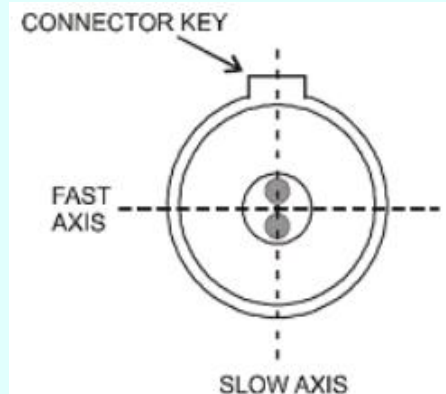
Spectral Characteristics



*给出了 1240nm 器件的性能。对于 1170-1280nm 范围内的其他波长, 预期具有类似的性能。

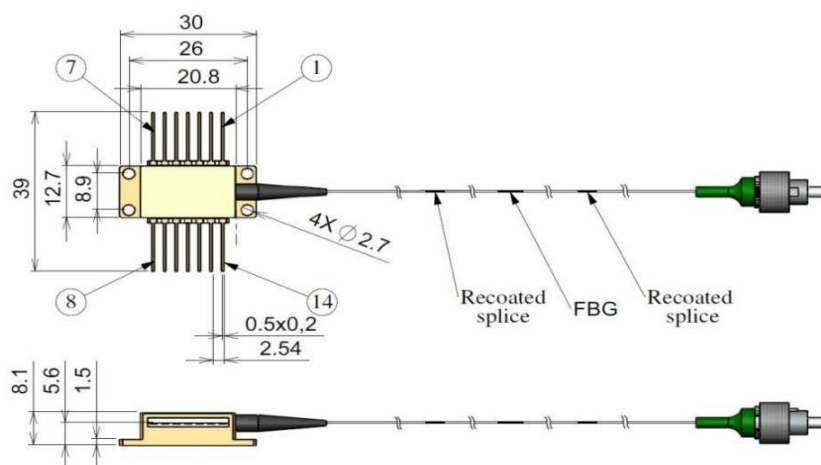
jue 对 Max. 额定值			
参数	Min.	Max.	Unit
激光二极管反向电压	-	2	V
激光二极管 CW 正向电流	-	10p+300	mA
热电冷却器电流	-	3	A
热电冷却器电压	-	4	V
光纤弯曲半径	3	-	cm
芯片工作温度范围	5	40	° C
外壳工作温度范围	0	70	° C
储存温度范围	-40	85	° C



热敏电阻规格			光纤规格		
参数	值	单位	参数	PM980	Unit
热敏电阻类型	NTC		数值孔径 典型值	0.12	
阻抗 Resistance @25° C	10 ± 0.1	kOhm	截止波长	900 ± 7 0	nm
Beta 0-50° C	3375 ± 1%	K	模场直径 (@1060nm)	6.6 ± 0.3	μm
<p style="text-align: center;">R-T CURVE</p> 			包层直径	125 ± 1	μm
			涂覆层直径	245 ± 1 5	μm
			长	1.6 ± 0.2	m
			连接器	FC/APC (narrow key)	
			连接器与 PANDA 光纤对齐		
					
			输出光沿着 PM 光纤的慢轴偏振。		



尺寸 mm



Pin identification:

- 1 TEC "+"
- 2 Thermistor
- 3 Monitor PD anode (optional)
- 4 Monitor PD cathode (optional)
- 5 Thermistor
- 6 -
- 7 -
- 8 -
- 9 -
- 10 Laser Diode anode "+"
- 11 Laser Diode cathode "-"
- 12 -
- 13 Case
- 14 TEC "-"

通用参数

TO-can 单模激光二极管的典型输出功率

	平均波长	输出功率	工作电流	阈值电流	频谱带宽 FWHM	慢轴光束发散	快轴光束发散角
零件号	nm	mW	mA	mA	nm	deg	deg
SM-1000-TO-300	1000	300	400	30	0.6	6	17
SM-1064-TO-500	1064	500	600	30	0.6	6	31
SM-1085-TO-400	1085	400	500	40	0.6	6	35
SM-1155-TO-300	1155	300	600	40	4.5	6	27
SM-1155-TO-500	1155	500	800	40	5	6	27
SM-1170-TO-300	1170	300	600	30	7	6	31
SM-1180-TO-300	1180	300	600	30	7	6	31
SM-1200-TO-300	1200	300	600	40	4.5	6	29



SM-1200-TO-500	1200	500	900	40	5	6	29
SM-1210-TO-300	1210	300	600	40	4.5	6	29
SM-1210-TO-500	1210	500	900	40	5	6	29
SM-1230-TO-300	1230	300	600	40	7	6	38
SM-1310-TO-300	1310	300	800	80	7	6	29

光纤耦合单模激光二极管的典型输出功率

波长, nm	光纤耦合		
	连续式 CW	脉冲式 Pulsed	FBG 稳定型 (FBG-stabilized)
900	200mW		
945	200mW		
970	200mW		200mW
976	200mW		200mW
984	200mW		200mW
1000	200mW		200mW
1010	600mW		400mW
1025	600mW		400mW
1030	600mW	1200mW	400mW
1040	600mW	1200mW	400mW
1050	600mW	1200mW	400mW



1060	600mW	1200mW	400mW
1064	600mW	1200mW	400mW
1075	600mW	1200mW	400mW
1080	600mW	1200mW	400mW
1085	600mW	1200mW	400mW
1090	400mW	1200mW	400mW
1100	400mW	1000mW	400mW
1113	400mW	1000mW	400mW
1120	400mW	1000mW	400mW
1122	400mW	1000mW	400mW
1123	400mW	1000mW	400mW
1124	400mW	1000mW	400mW
1130	300mW	1000mW	300mW
1140	300mW	400mW	300mW
1160	300mW	400mW	300mW
1170	500mW	400mW	350mW
1178	500mW	500mW	350mW
1180	500mW	500mW	350mW
1188	500mW	500mW	350mW



1200	500mW	500mW	350mW
1210	500mW	700mW	350mW
1240	500mW	700mW	350mW
1244	500mW	700mW	350mW
1260	500mW	500mW	350mW
1270	250mW	500mW	350mW
1280	250mW	350mW	350mW
1295	250mW	350mW	350mW
1309	250mW	350mW	350mW
1310	250mW	350mW	350mW
1340			350mW