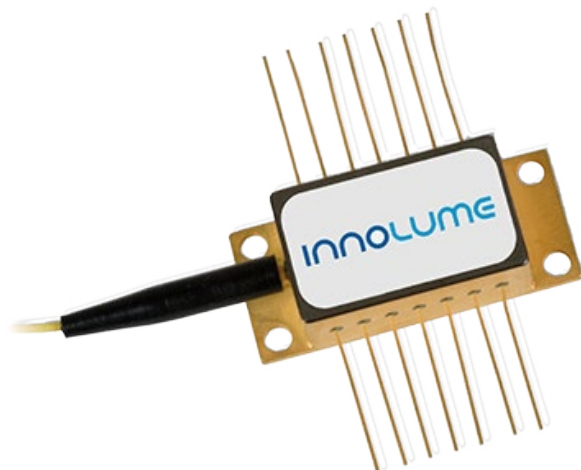


光纤耦合高功率连续单模激光二极管 990nm 150mW



产品描述:

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。

产品特点:

150/200/250W单模光纤输出功率

可用波长范围900-1010nm

PM980或HI1060光纤

单独老化和热循环筛选(Individual burn-in and thermal cycling screening)

可选监视器光电二极管

RoHS合规性

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) Pout	工作电流(mA)		正向电压 (V)	
		Typ.	Max.	Typ.	Max.
SM-9XX-YY-150	150	300	370	1.6	1.8
SM-9XX-YY-200	200	350	420	1.6	1.8
SM-9XX-YY-250	250	400	470	1.6	1.8

产品规格:

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.	Max.	Unit
无扭结*输出功率		$1.1 \times P_{out}$		mW
可用波长范围	λ	900	1010	nm
平均波长容差			5	nm
Pout时-3dB水平下的光谱宽度	$\Delta\lambda$		4	nm
阈值电流	Ith		100	mA
波长温度可调谐性	$\Delta\lambda/\Delta T$	0.3	0.4	nm/°C
偏振消光比	PER	12		dB

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

绝对最大额定值			
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	-	Iop+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



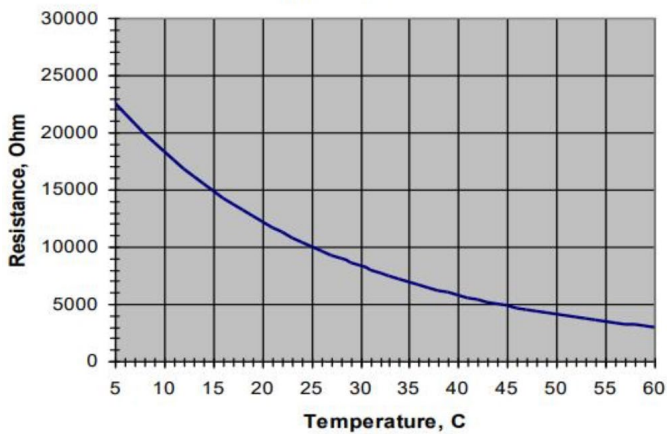
热敏电阻规格

参数	数值	单位
热敏电阻 典型	NTC	-
电阻 @25°C	10 ± 0.1	kOhm
Beta 0-50°C	3375 ± 1%	K

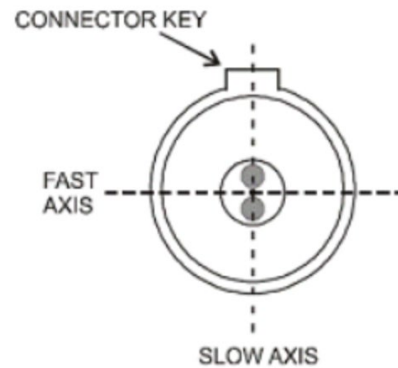
光纤规格

参数	HI1060	PM980	单位
NA 典型	0.14	0.12	
截止波长	920±50	900±70	nm
模场直径@850nm	6.2±0.3	6.6±0.3	μm
包层直径	125±1	125±1	μm
涂覆层直径	245±15	245±15	μm
长度(每个端口)	1.0 ± 0.1		m
接口	FC/APC(narrow key)		

R-T CURVE



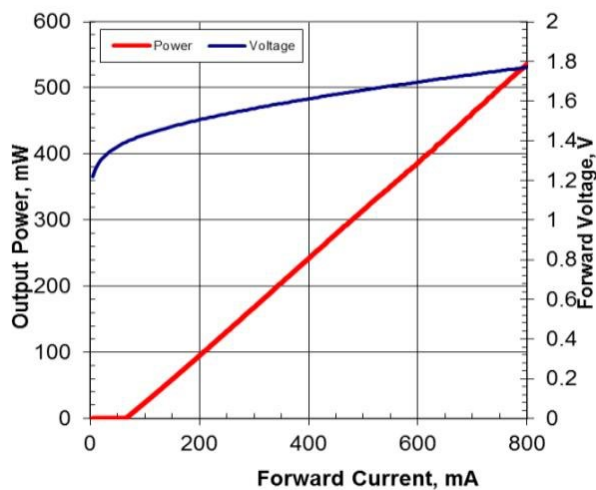
连接器对准熊猫型光纤:



输出光沿PM光纤的慢轴偏振

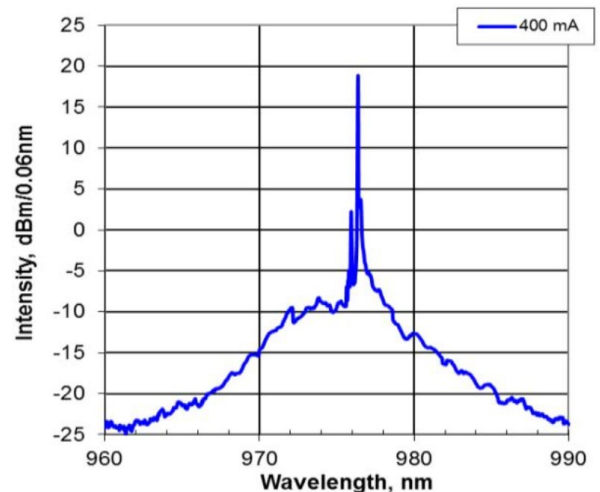
典型性能曲线:

Light-Current-Voltage Characteristics



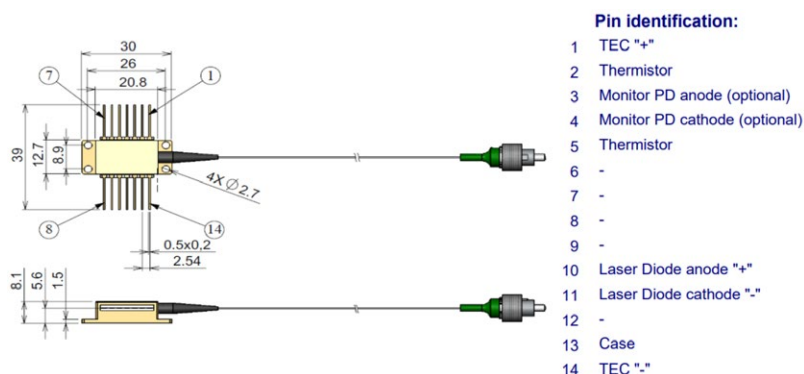
轻电流电压特性

Spectral Characteristics



光谱 - (分辨率0.5nm)

产品尺寸:



型号参考:

SM-990-HI-150 -> 150mW output power at mean wavelength 990nm, HI-1060 fiber

SM-980-PM-200 -> 200mW output power at mean wavelength 980nm, PM-980 fiber

SM-976-PM-250 -> 250mW output power at mean wavelength 976nm, PM-980 fiber

注意事项:

这种设备发出的光是看不见的，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，必须佩戴合适的激光安全眼镜。

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设备的可靠性。在最大额定值之外操作设备可能会导致设备故障或安全隐患。必须使用与组件一起使用的电源，以确保不会超过最大正向电流。

散热器上的设备需要一个合适的散热器。该装置必须使用4个螺钉（以X型方式拧紧，初始扭矩设置为0.075Nm，最终X型螺栓拧紧为0.15Nm）或夹具安装在散热器上。散热器表面的平面度偏差必须小于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。不希望使用导热油脂。

避免设备背面反射。它可能会在频谱和功率稳定性方面对设备性能产生影响。它也可能造成致命的关节面损伤。强烈建议使用光学隔离器来阻挡背面反射。

不要拉动光纤。不要弯曲半径小于3厘米的光纤。在安装过程中，应始终保护光纤尖端免受任何污染或损坏。取下覆盖在光纤尖端的防尘帽后，使用光学透镜清洁纸或棉签轻轻擦拭异丙醇或乙醇，向一个方向仔细清洁光纤尖端。仅使用干净的光纤连接器操作设备。

静电放电是导致产品意外失效的主要原因。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——使用腕带、接地工作表面和严格的。