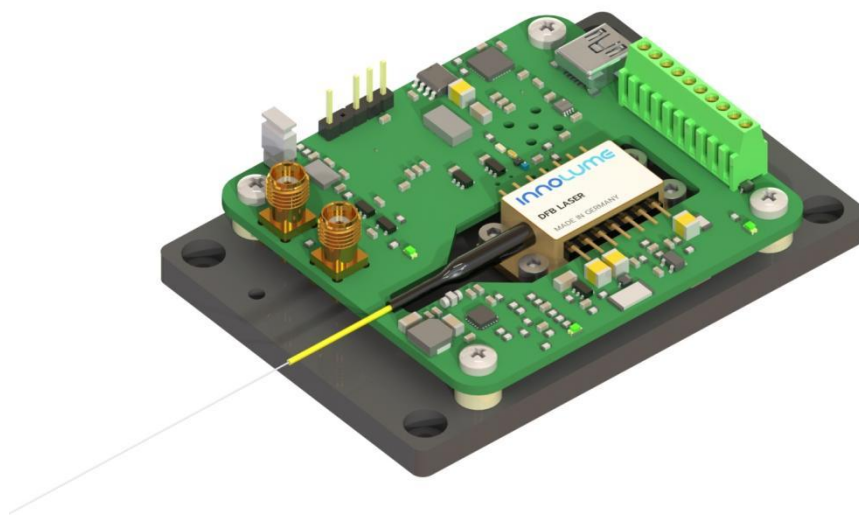


1064nm 纳秒超短脉冲种子激光器 保偏输出



产品描述

德国 Innolume 公司提供广泛的高功率空间单模激光二极管产品组合，适用于 780nm 至 1340nm 范围内的任何波长。可选 TO-9 (9mm) 的自由空间光输出封装，也可选标准 14 引脚蝶形封装尾纤输出（单模尾纤，保偏尾纤均可选）。保偏尾纤（PM）输出的激光二极管模偏振消光比（PER）通常 > 18dB。这些光纤耦合激光二极管可以被配置为以 CW（高达 600mW）或脉冲模式操作，并且可以可选地配备有助于光谱稳定的光纤布拉格光栅（FBG）版本。

产品特点

300mW 峰值功率、中心波长可以选择 1020-1083nm、60ps 脉冲持续时间（半高宽）、搭载 TEC 控制器、USB/RS 232/CAN 接口、兼容 LabView

产品型号

OP-1064-PM-300-ns

应用领域

光纤激光种子源

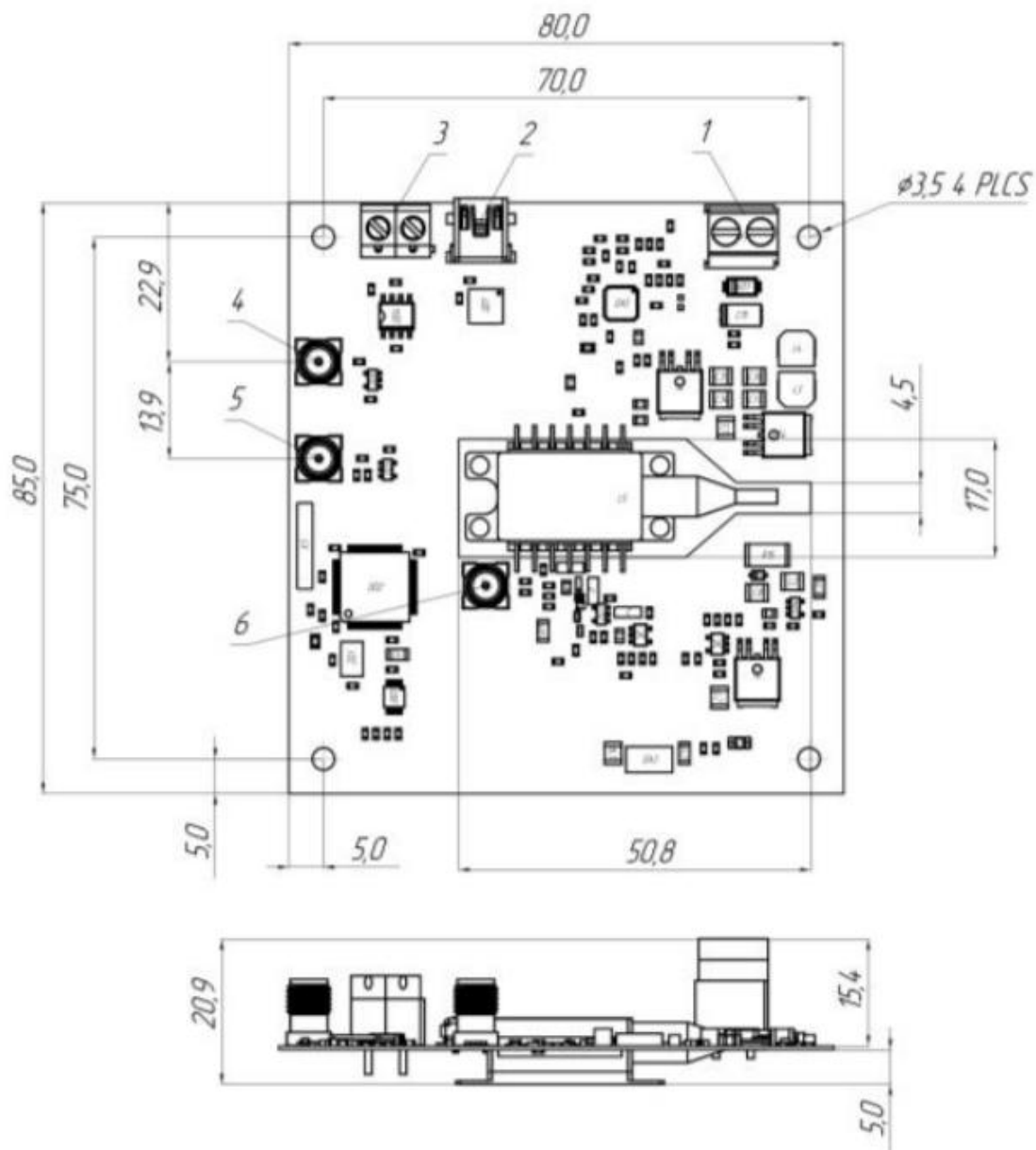
汽车激光雷达

设备校准

核心参数

中心波长	脉宽	峰值功率	重复频率
1030nm	1-10 ns	300mW	6MHz

尺寸图



技术参数

规格					
参数	符号	Min.	Typ.	Max.	单位
脉冲电流幅度	I_{amp}	0		2	A
恒流制输出电压 Compliance voltage	V_c			3	V
脉冲重复率	F	single shot		6	MHz
脉冲持续时间 (FWHM)	τ	1		10	ns
脉冲持续时间精度设置	τ_{step}		0.1		ns
触发输入 (50 欧姆阻抗)	V_{in}	3		5	V
触发输出 (50 欧姆阻抗)	V_{out}		3.3		V

芯片温度	T_{op}	15	25	55	°C
外部电源 (电压)	V	4.75	5	5.25	V
外部电源 (电流)	I		0.3	1	A
尺寸	-	80×85×21			mm

光脉冲

测试条件: $I_{amp} = 1A$, $F = 1\text{ MHz}$, $\tau = 5ns$, 外壳温度 25°C.

参数	符号	Min.	Typ.	Max.	单位
峰值功率	P_{peak}	250	300		mW
中心波长	λ	1028		1080	nm
波长容差	λ_t		1		nm
波长热系数	$\Delta\lambda/\Delta T$		90	110	pm/°C

jue 对 Max. 额定值

参数	Min.	Max.	单位
----	------	------	----

LD 正向 电流 (脉 冲, 2%占 空比)		2	A
激光二极 管反向电 压		1	V
TEC 电流		1	A
TEC 电压		4	V
储存温度 范围 (原 始密封包 装中)	5	80	°C
外壳工作 温度范围	10	50	°C

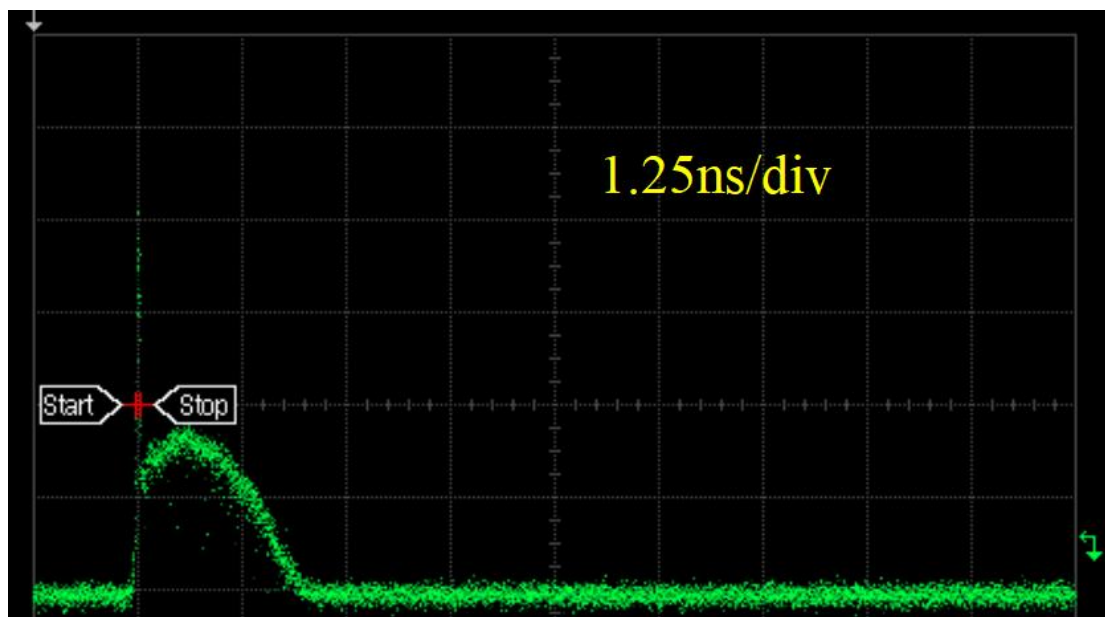
产品特性

典型性能仅供参考

测试条件: @ operating point, case temperature 25° C.

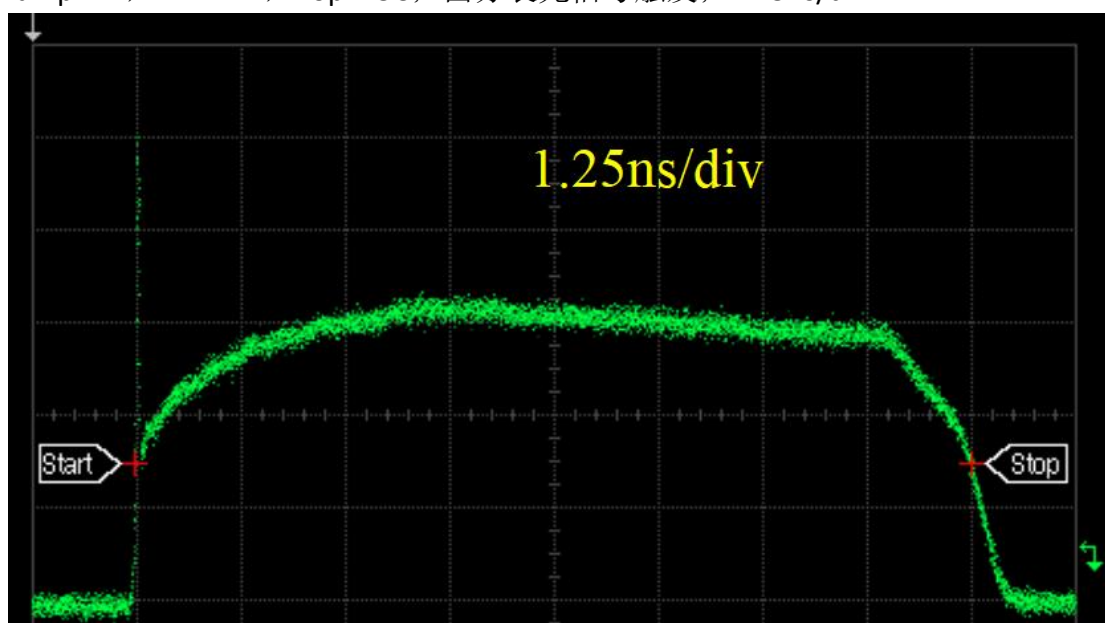
1 ns 脉冲形状

I_{amp}=1A, F=1MHz, T_{op}=25C; 由分裂光信号触发; 1.25ns/div

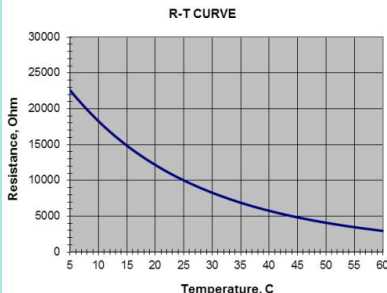
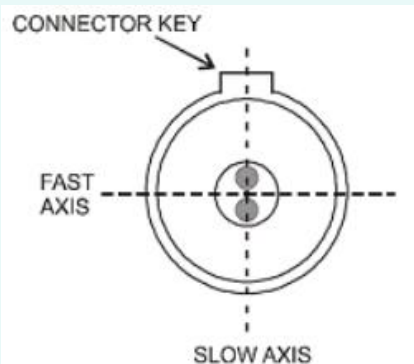


10ns 脉冲形状

lamp=1A, F=1MHz, Top=25C; 由分裂光信号触发; 1.25ns/div



热敏电阻规格			光纤规格			
参数	值	单位	参数	HI1060	PM980	单位
热敏电阻类型	NTC		数值孔径 典型值	0.14	0.12	

电阻 @25℃	10 ± 0.1	kΩ	截止波长	920±50	900±70	nm
Beta 0-50℃	3375	K	模场直径 (@1060nm)	6.2±0.3	6.6±0.3	μm
			包层直径	125±1	125±1	μm
			芯层到包层的偏移 Core-to-cladding offset	≤0.5	≤0.5	μm
			长	1.0 ± 0.1	1.0 ± 0.1	m
			连接器	FC/APC (narrow key)		
连接器与 PANDA 光纤对齐						
						

型号示例

型号示例

OP-1064-PM-300-ns -> 300mW pulse power at wavelength 1064nm, PM-980 fiber

OP-1064-HI-300-ns -> 300mW pulse power at wavelength 1064nm, HI-1060 fiber

OP-1030-PM-300-ns -> 300mW pulse power at wavelength 1030nm, PM-980 fiber

相关型号

型号	峰值波长范围	输出脉冲功率	脉冲持续时间	光谱宽度	波长温度可调性	工作电流
	3	4		4 (-10dB)		
	nm	mW		nm	pm/K	mA
DFB-10XX-YY-300-GS	1027					
	–	300	50 ps	0.150	90	600
	1080					
OP-10XX-YY-300-GS 5	1027					
	–	300	60 ps	0.150	90	600
	1080					
OP-10XX-YY-300-ns 5	1027					
	–	300	1-10 ns	0.150	90	1000
	1080					

3 – 该范围内的任何波长都可用，公差为±1nm

4 – 在增益切换模式下

5 – 皮秒（增益切换）和纳秒激光二极管驱动器可与激光器一起订购或单独订购

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。

jue 对 Max. 额定值只能在短时间内应用于激光二极管。长时间暴露于 Max. 额定值或暴露于一个以上的 Max. 额定值可能会导致设备损坏或影响其可靠性。在超出 Max. 额定值的情况下操作激光二极管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 Max. 正向电流。

需要为散热器上的激光二极管提供适当的散热器。激光二极管必须用 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。

避免激光二极管的背反射。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激光二极管端面损坏。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。

只能使用干净的光纤连接器操作激光模块。必要时，定期检查并清洁接头。要清洁连接器，只能使用与洁净室兼容的纸巾，将一些异丙醇放在上面并仔细清洁连接器的端面，或使用专用的光纤清洁工具。仅在关闭激光电流的情况下进行清洁。

静电放电可能导致设备故障。采取必要的预防措施防止 ESD。