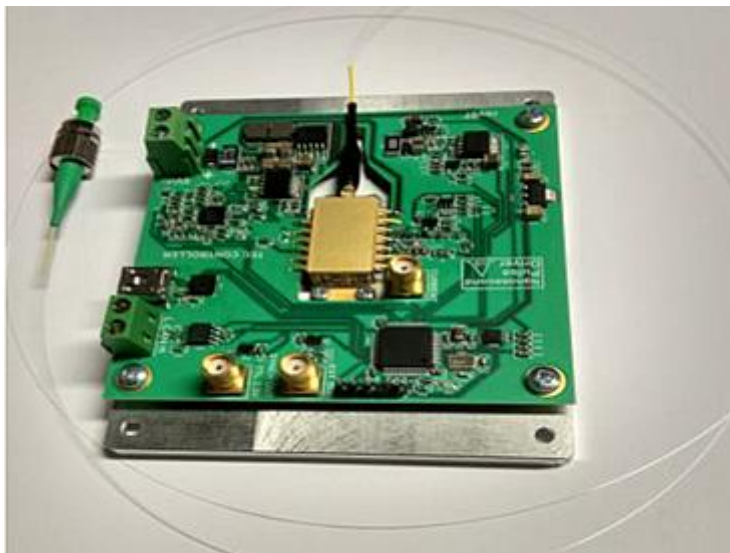


1030nm 皮秒超短脉冲种子激光器(保偏输出)



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用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-1030-PM-300-GS

应用领域

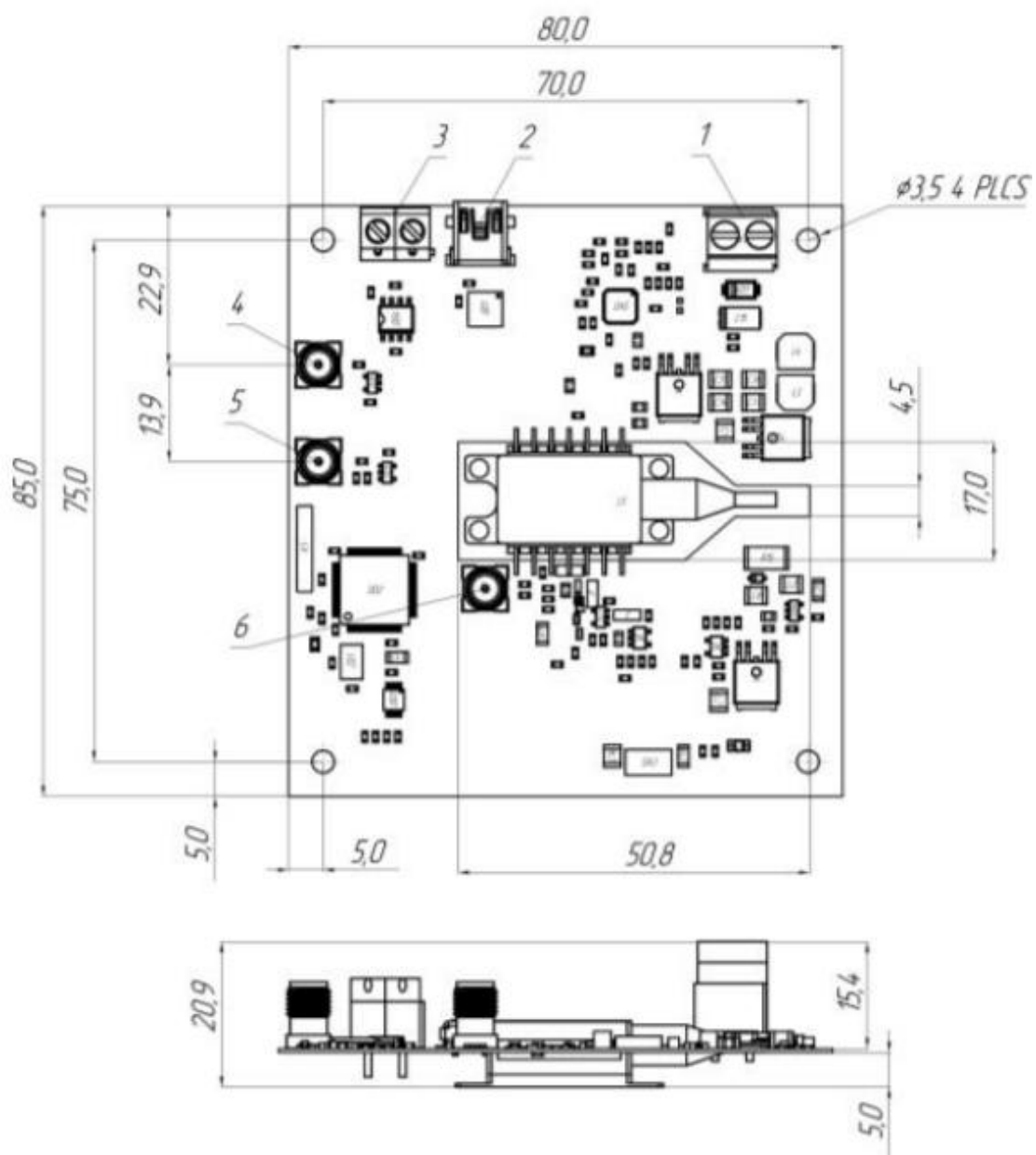
超短脉冲激光器

仪器校准

核心参数

中心波长	脉宽	峰值功率
1030nm	60 ps	300mW

尺寸图



通用参数

规格					
参数	Symb.	Min.	Typ.	Max.	Unit
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		10	MHz
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	-	80x85x21			mm

光脉冲

Test conditions: F = 1MHz, case temperature 外壳温度 25°C.

参数	Symb.	Min.	Typ.	Max.	Unit
峰值功率	P_{peak}	250	300		mW
脉冲持续时间 (FWHM)	τ		60	70	ps
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.	Unit
LD 正向 电流 (脉冲, 2%占		2	A

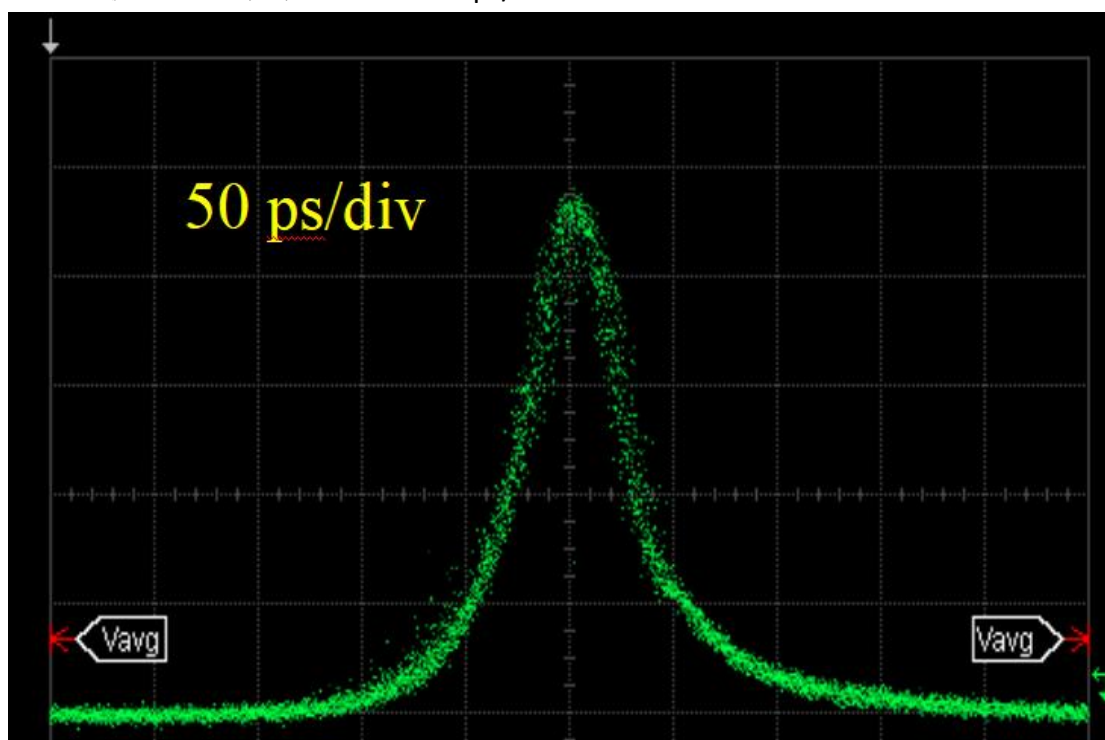
空比)			
激光二极管反向电压		1	V
TEC 电流		1	A
TEC 电压		4	V
储存温度范围 (原始密封包装中)	5	80	°C
外壳工作温度范围	10	50	°C

产品特性

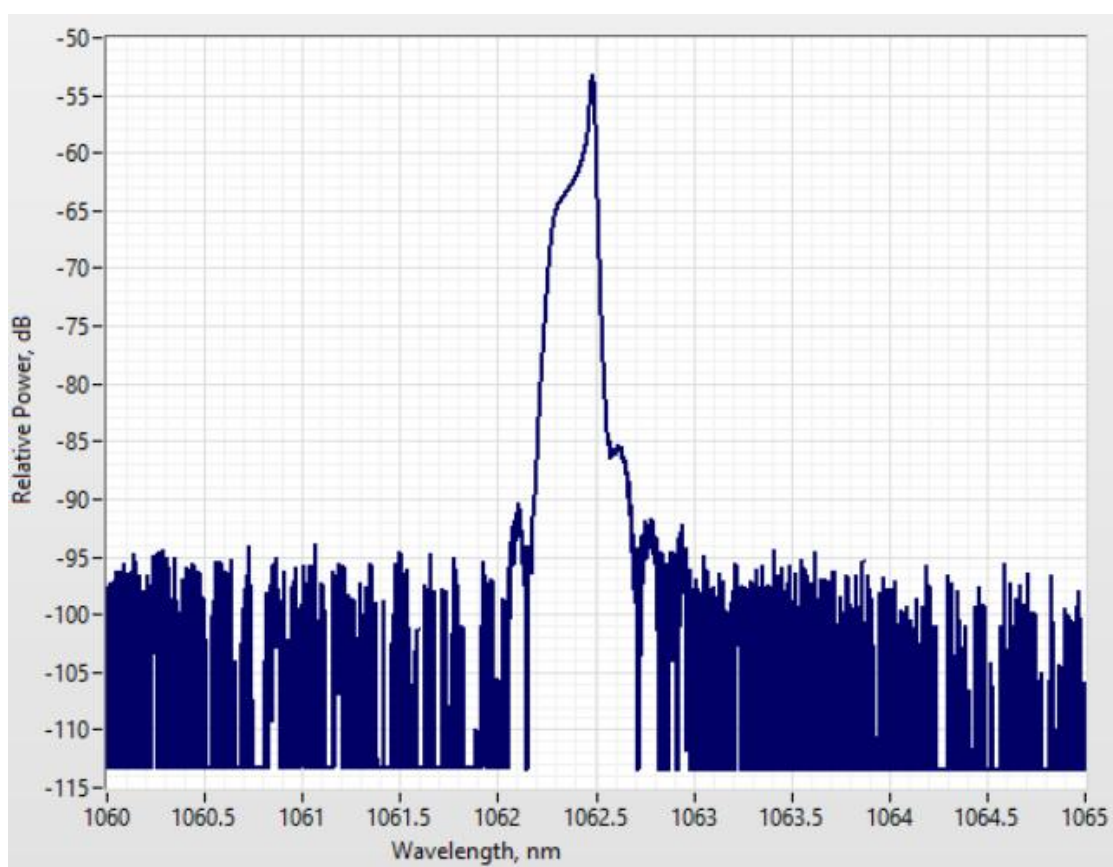
典型性能仅供参考

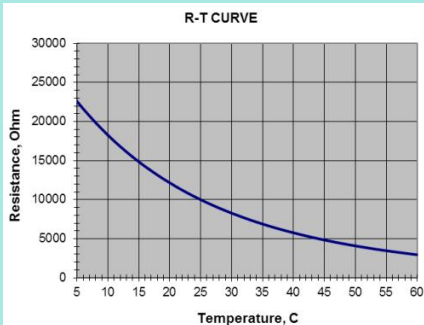
Test conditions: F = 1MHz, case temperature 25° C.

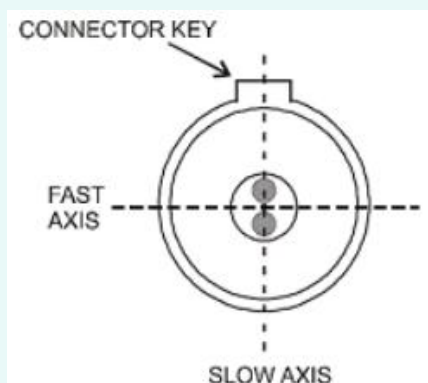
脉冲形状 由分裂光信号触发：50ps/div



激光光谱 10pm 分辨率



热敏电阻规格			光纤规格			
参数	值	单位	参数	HI1060	PM980	Unit
热敏电阻类型	NTC		数值孔径 典型值	0.14	0.12	
阻抗 Resistance @25°C	10 ± 0.1	kOhm	截止波长	920±50	900±70	nm
Beta 0-50°C	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-GS -> 300mW pulse power at wavelength 1064nm, PM-980 fiber
 OP-1064-HI-300-GS -> 300mW pulse power at wavelength 1064nm, HI-1060 fiber
 OP-1030-PM-300-GS -> 300mW pulse power at wavelength 1030nm, PM-980 fiber

相关型号

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

- 3 - 该范围内的任何波长都可用，公差为 $\pm 1\text{nm}$
- 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

安全操作说明

安全操作说明

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。

I_{ave} 对 **I_{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 **I_{max}**. 额定值或暴露于一个以上的 **I_{max}**. 额定值可能会导致设备损坏或影响其可靠性。在超出 **I_{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 **I_{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铜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。

引脚定义

1. Power (+5V)
2. USB
3. CAN
4. Trigger out
5. Trigger in