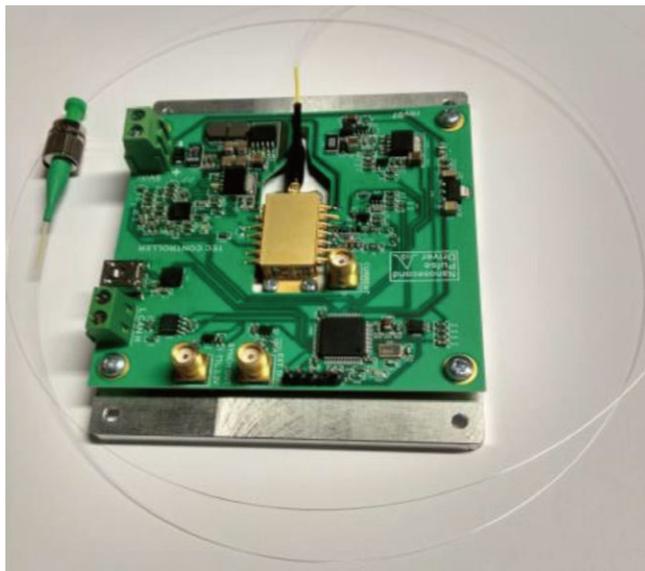


1030/1064nm 超短纳秒脉冲种子 OEM 激光源



产品描述

筱晓光子的超短纳米脉冲种子激光器驱动是 14pin 蝶形封装激光器模块驱动的理想选择, 适用于脉冲宽度小于 1ns 的应用。应用包括材料加工, 时间分辨光谱, LIDAR 等。驱动电路由单个 5V 电源提供。所有其他所需的电压都通过高效转换电源在电路板上产生。驱动器提供一个双向比例-积分-微分控制器 (PID) 热电冷却器控制器 (TEC), 其电流为 3A, 电压为 4.2V。搭载 LD-PD inc 1020-1083nm 的 DFB 激光二极管可以实现 1-10ns 脉宽, 峰值功率 300mw 的超快输出。

产品特点

- 300mw 峰值功率
- 中心波长可以选择 1020-1083nm
- 10ns 脉冲持续时间 (半高宽)
- 搭载 TEC 控制器
- USB/RS 232/CAN 接口
- 兼容 LabView

应用领域

- 光纤激光种子源
- 汽车激光雷达
- 设备校准

产品参数

电学参数

参数	符号	最小	典型	最大值	单位
脉冲电流幅值	Iamp	0		2	A
兼容电压	Vc			3	V
脉冲重复频率	F	single shot		6	MHz
触发输入 (50Ohm阻抗)	Vin	3		5	V
触发输出 (50Ohm阻抗)	Vout	3.3			V
芯片温度	Top	15	25	55	°C
脉冲设定精度	τ step			0.1	ns
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 x 85 x 21			mm
热量	板载TEC控制器将根据需要提供加热和冷却以保持所需的工作点。热敏电阻和TE冷却器都在激光二极管封装中(不包括)。客户可能需要在高耗散条件下提供热聚集和/或强制空气进行散热。				

光学参数

光脉冲

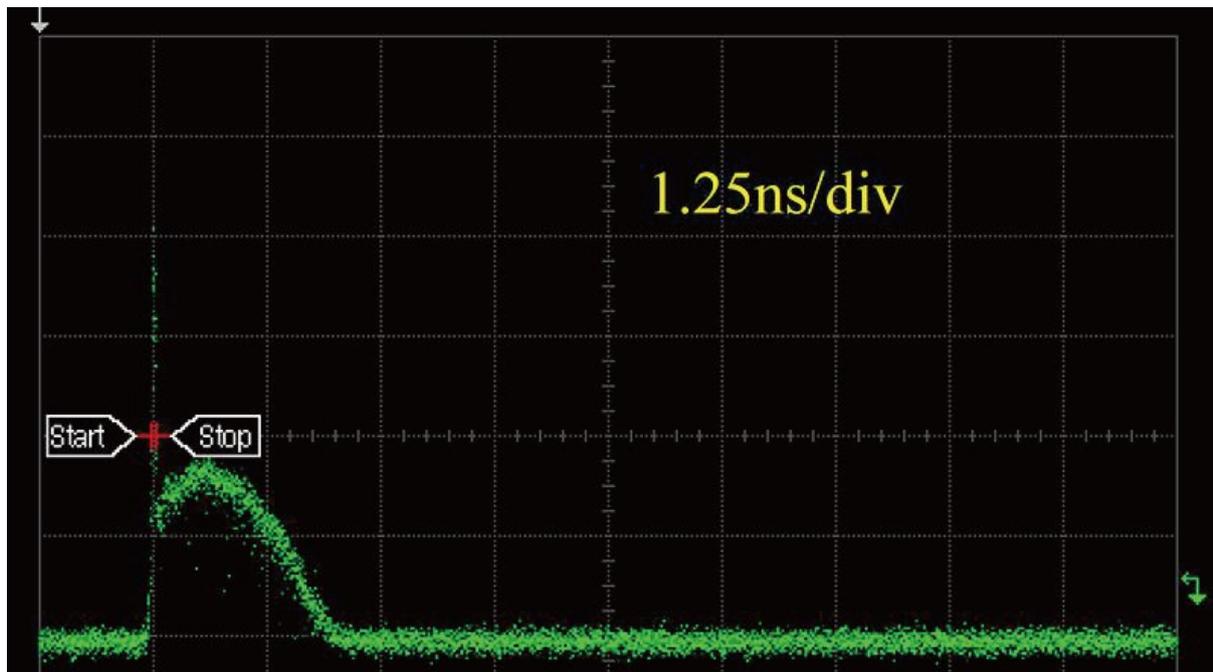
测试条件: F = 1MHz, case temperature 25° C.

参数	符号	最小	典型	最大	单位
峰值功率	Ppeak	250	300		mW
脉宽(FWHM)	τ	1	10		ns
中心波长	λ	1028	1080		nm
波长偏差	λ t	1			nm
波长热效率	$\Delta\lambda/\Delta T$	90	110		pm/°C

极限工作条件

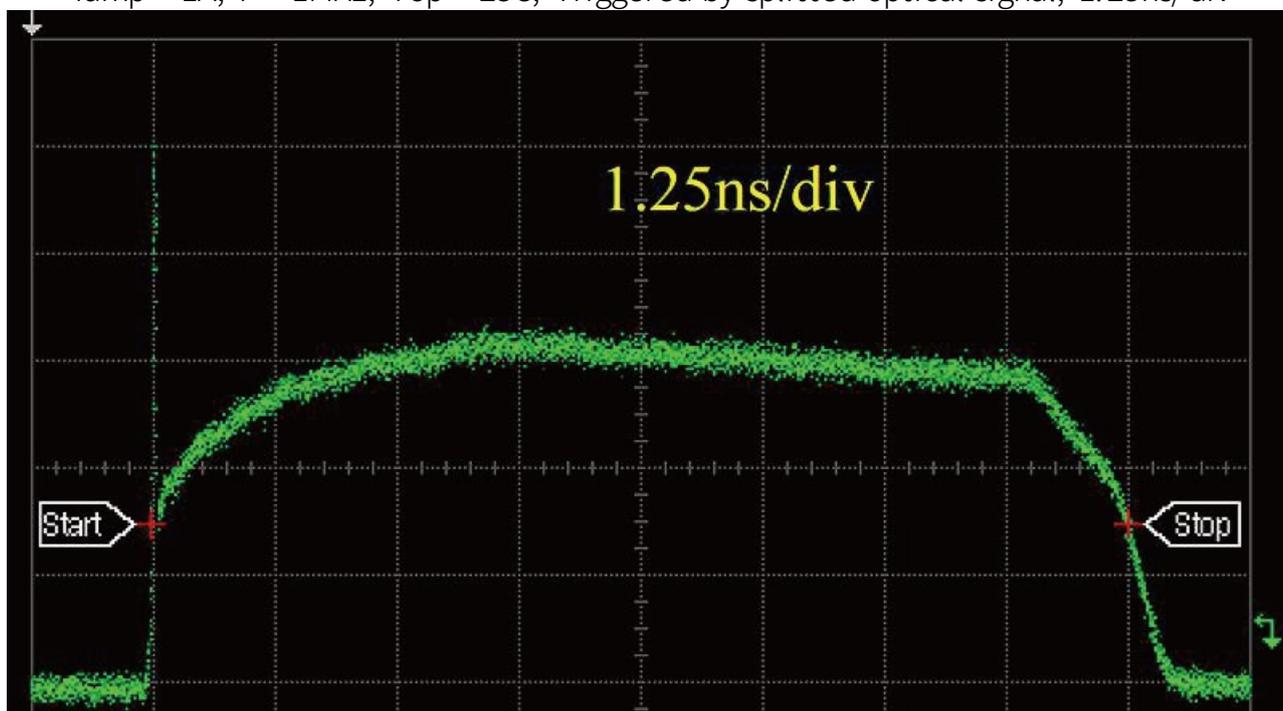
参数	最小	最大	单位
激光器驱动电流 (Pulse, 2% duty cycle)		2	A
激光器保留电压		1	V
TEC电流		1	A
TEC电压		4	V
存储温度	5	80	°C
工作温度	10	50	°C

测试条件: case temperature 25° C.脉冲波形:



1 ns Pulse shape

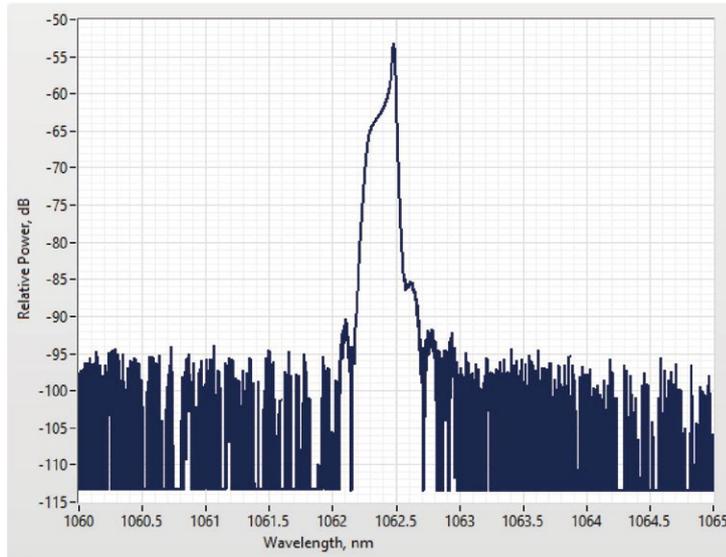
lamp = 1A, F = 1MHz, Top = 25C; Triggered by splitted optical signal; 1.25ns/div



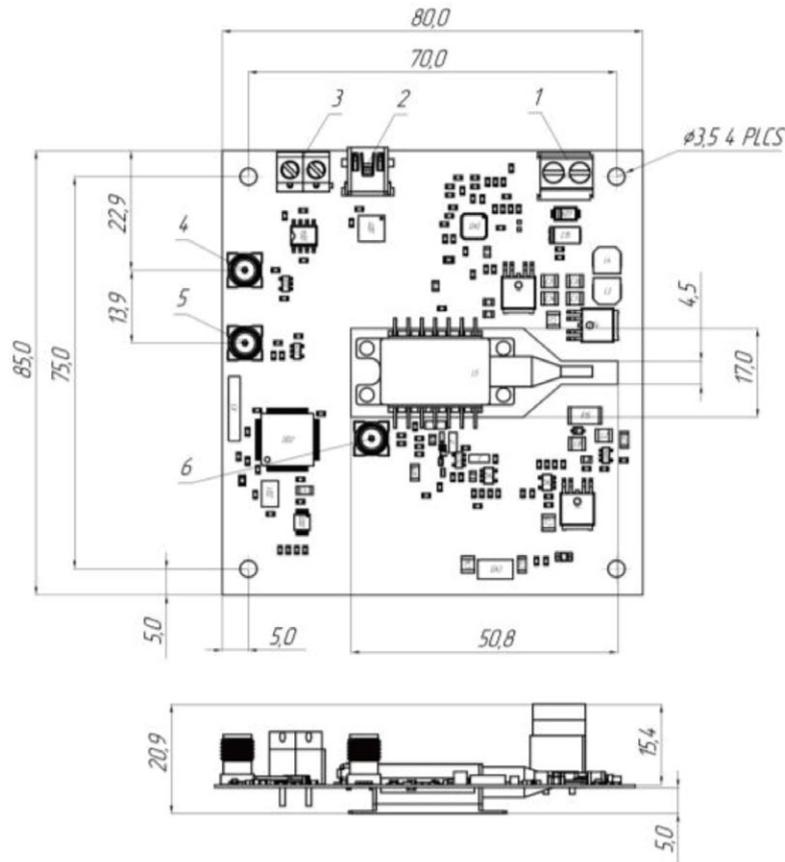
10ns Pulse shape

lamp = 1A, F = 1MHz, Top = 25C; Triggered by splitted optical signal; 1.25ns/div

光谱图



包装尺寸



引脚定义, 接头定义

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

订购型号

型号	描述
PSL-1064	超短脉冲种子激光器 中心波长: 1064nm 峰值功率: 300mw, 脉宽:1-10ns 可调, 重复频率 0-10.0 MHz, 保偏 PM980 输出, FC/APC 接头慢轴对准
PSL-1030	超短脉冲种子激光器 中心波长: 1030nm 峰值功率: 300mw, 脉宽:1-10ns 可调, 重复频率 0-10.0 MHz, 保偏 PM980 输出, FC/APC 接头慢轴对准
PSL-1053	超短脉冲种子激光器 中心波长: 1053nm 峰值功率: 300mw, 脉宽:1-10ns 可调, 重复频率 0-10.0 MHz, 保偏 PM980 输出, FC/APC 接头慢轴对准