



PLD-PS 短脉冲激光二极管驱动器 (输出 2A 3V 用于 脉宽 50ps 重复率 1kHz~30MHz)



总览

PLD-PS 是一种紧凑的短脉冲种子激光二极管驱动器 (PLD-PS SHORT PULSE LASER DIODE DRIVER), 用于为大约 50ps 的脉冲宽度的 10/14 引脚蝶形激光二极管模块供电。脉冲重复频率可以在 1kHz 到 30MHz 之间变化。

驱动器电路需要一个单独的 5 VDC 电源。

所有其他需要的电压都是通过高频开关电源在板上产生的。驱动器提供双向比例积分微分 (PID) 热电冷却器控制器 (TEC), 电流为 1.5A, 电压为 4V。

PLD-PS 的主要参数 (功率、重复频率、温度设定点) 由计算机接口控制。

PLD-PS 有一个外部 TTL 兼容输入, 用于从单次触发到 30MHz 的重复率控制。

PLD-PS 具有用于与每个电流脉冲同步的外部输出。

驱动器具有用于将蝶形激光二极管直接焊接到驱动器板的焊盘和用于稳定散热的大型散热器。

产品特点

- 专为 10/14 引脚蝶形激光二极管设计
- 输出电流高达 2000mA
- 顺从电压高达 3 V
- 超短 50 ps 脉冲宽度
- 重复频率高达 30 MHz
- 外部触发器选项 USB、RS-232、CAN、UART 接口
- LabView 和 Python 库
- 车载 TEC 控制器
- 5Vdc 输入功率
- 集成散热器
- 紧凑型尺寸 85×60×21 mm

通用参数

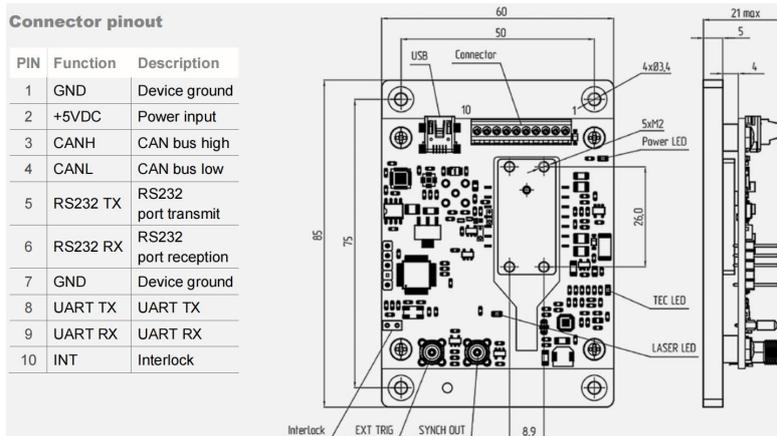
参数	Min. 值	典型值	Max. 值	单位
输入				
电压	4.8	5.0	5.2	VDC
电流	-	-	0.6	A
外部触发器 (50 Ω 阻抗)	3.3	-	5	VDC
输出				
电流	-	-	2000	mA
顺从电压 Compliance Voltage	1	-	3	V
脉宽*	40	50	150	ps
重复率*	0.001	-	30	MHz
上升时间*	40	50	60	ps
下降时间*	40	50	100	ps
TEC 电流	-1.5	-	+1.5	A
TEC 电压	1		4	V
TEC 温度设置	15	25	50	°C
温度				
工作温度	+10	-	+50	°C
储存温度	-20	-	+70	°C



湿度, 非冷凝	-	-	95	%
连接				
电源和接口连接器	接线板 (1-282834-0 TE 连接)			
USB	迷你 USB, B 型 (1734035-1 TE 连接)			
机械				
尺寸	85 × 60 × 21 mm			
重量 (不超过)	160 g			

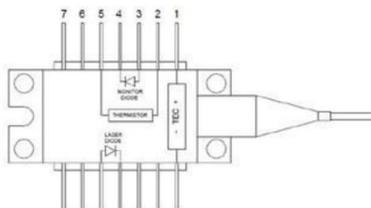
*输出性能取决于激光二极管的特性。不能保证所有激光类型的性能。请参阅光学输出波形。

尺寸和连接



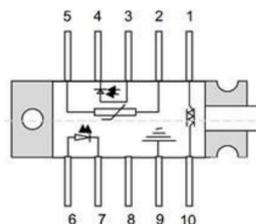
兼容激光引脚 14 或 10 针蝶形组件

14-pin Butterfly package



No	Description	No	Description
1	TEC Anode	8	n/c
2	Thermistor	9	n/c
3	Monitor PD Anode	10	LD Anode
4	Monitor PD Cathode	11	LD Cathode
5	Thermistor	12	n/c
6	n/c	13	n/c
7	n/c	14	TEC Cathode

10-pin Butterfly package



No	Description	No	Description
1	TEC (+)	6	Laser anode (+)
2	Thermistor	7	Laser cathode (-)
3	Monitor anode (-)	8	NC
4	Monitor cathode (+)	9	Package ground
5	Thermistor	10	TEC (-)



典型性能特性

不同类型激光二极管的典型脉冲形式和平均功率对工作电压的依赖性

a) DFB 1064 nm, b) FBG 1550 nm, c) FBG 1064 nm、d) FP 1030 nm

