



增益开关抑制短脉冲二极管驱动器 1MHz

(输出 1000mA 3V 脉冲宽度 2-100ns)



总览

PLD-NS-GSS 是一种紧凑的短脉冲种子激光二极管驱动器，用于为需要长上升时间的纳秒脉冲的应用场合的 10/14 引脚蝶形激光二极管模块供电。脉冲重复频率可以在 1Hz 到 1MHz 之间变化。

驱动器电路需要一个 5VDC 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)，电流能力为 1.5A，电压能力为 4V。

主要参数（脉冲电流、偏置电流、脉冲宽度、重复频率、温度设置）由计算机接口控制。

专门设计用于通过控制偏置电流来抑制增益切换。

具有一个外部 TTL 兼容输入，用于从单次触发到 1MHz 的重复率控制。

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

10/14 针蝶形的特殊设计激光二极管

输出电流高达 2000 mA

输出电压高达 3 V

可调脉冲宽度 2 – 100 ns

重复频率高达 1 MHz

外部触发选项

增益开关抑制选项

USB、CAN 接口

板载 TEC 控制器

5V 直流输入电源

由散热器完成

紧凑尺寸 85mmx60mmx21mm





通用参数

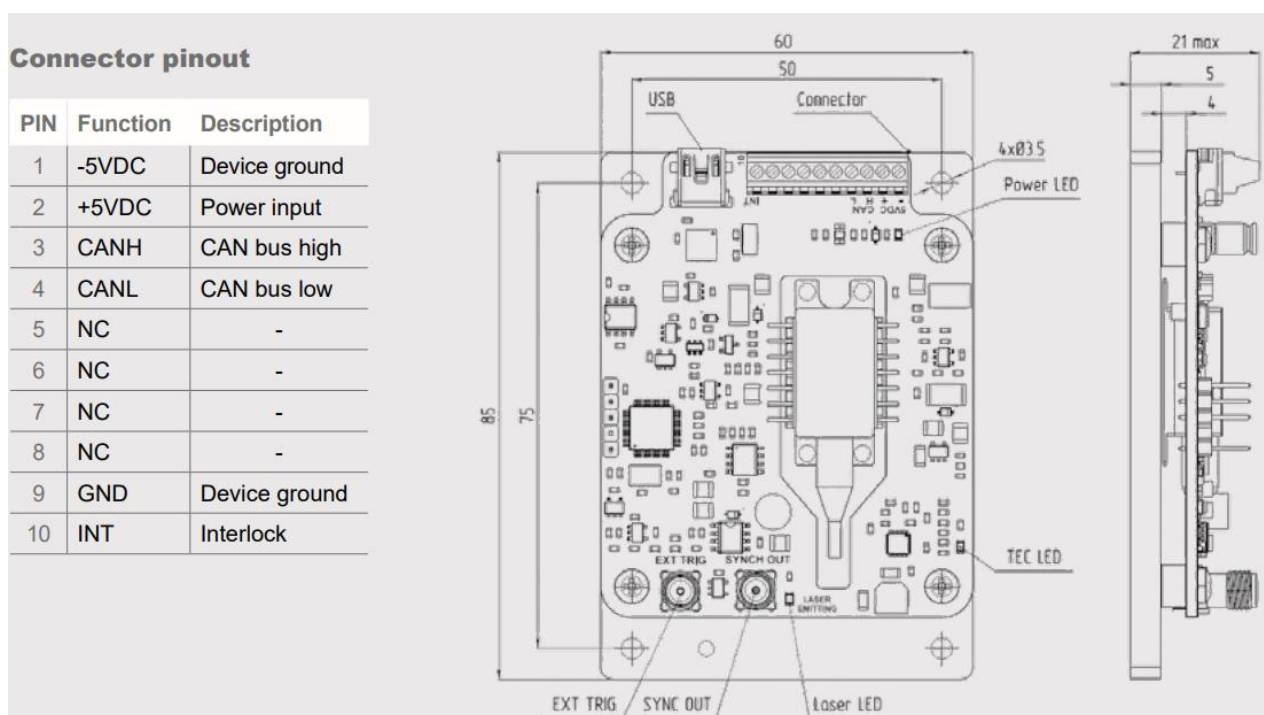
参数	Min.	典型	Max.	单位
输入				
电压	4.8	5.0	5.2	V
当前	—	—	2	A
外部触发器 (50 Ω)	3.3	—	5	V
输出				
脉冲电流	—	—	1000	mA
恒流制输出电压 (Compliance Voltage)	1	—	3	V
偏置电流	—	—	150	mA
脉冲宽度 *	2	—	100	ns
脉冲宽度步进	—	0.2	—	ns
重复率 *	0.001	—	1000	KHz
上升时间 **	0.3	—	0.5	ns
下降时间***	0.2	—	1	ns
TEC 电流	-1.5	—	1.5	A
TEC 电压	1	—	4	V
TEC 温度设定	15	25	50	°C
温度				



操作	+10	—	+50	℃
存储	-20	—	+70	℃
湿度，无冷凝	—	—	95	%
连接				
电源和接口 连接器	接线端子 （1-282834-0 TE 连接）			
USB	迷你 USB，B 型 （1734035-1 TE 连接）			
机械				
尺寸	85mmx 60mmx 21mm			
重量	不超过 160g			

- 1.Max. 占空比限制为 2 %
- 2.输出性能取决于半导体激光管特性

尺寸和连接



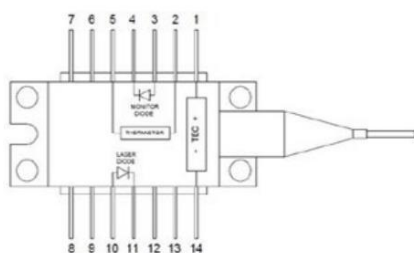


引脚	功能	描述
1	-5VDC	设备接地
2	+5VDC	电源输入
3	CANH	CAN 总线高
4	CANL	CAN 总线低
5	NC	—
6	NC	—
7	NC	—
8	NC	—
9	GND	设备接地
10	INT	联锁

兼容的激光引脚排列

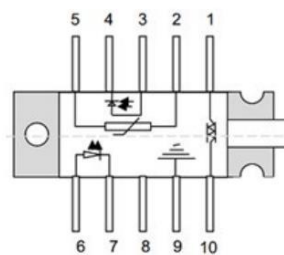
14 引脚和 10 引脚蝶形封装

14-pin Butterfly package



№	Description	№	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

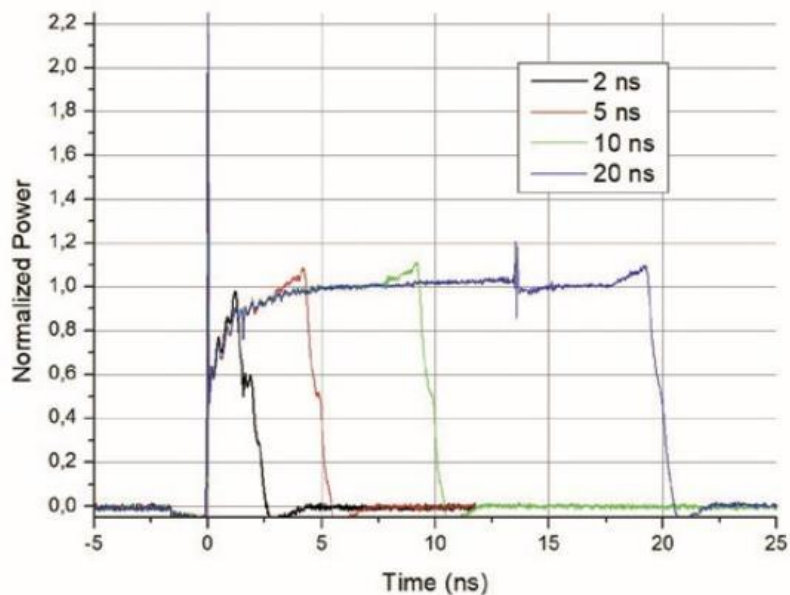


№	Description	№	Description
1	TEC (+)	6	Laser anode (+)
2	Thermistor	7	Laser cathode (-)
3	Monitor anode (-)	8	NC
4	Monitor cathode (+)	9	Package ground
5	Thermistor	10	TEC (-)



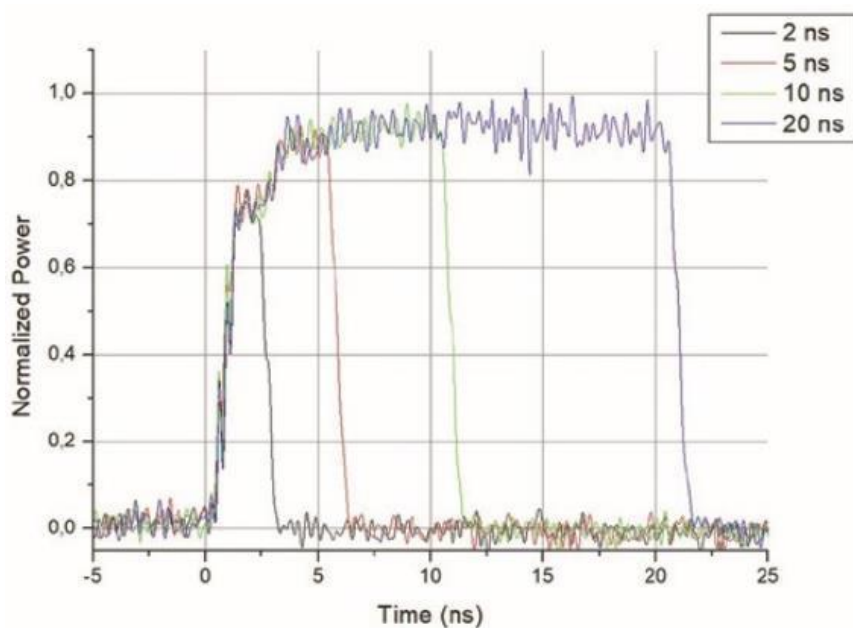
典型性能特征

无增益开关抑制



No Gain Switch Suppress

无增益开关抑制



Gain Switch Suppress

