

精密恒流激光二极管驱动器 2A (高电流稳定性 0.01mA)



描述：

PLD-CW-2000H-ZIF 是一款恒流激光二极管驱动器，用于为需要高精度、低纹波恒流调节的 10/14 引脚蝶形激光二极管模块供电。

产品特点

高精度恒流模式、输出电流高达 2000 mA、高电流稳定性：0.01 mA、兼容 LabView、光学功率稳定模式、内置 TEC 控制器、调节 Max. TEC 电流、5 伏直流输入电源、由散热器完成

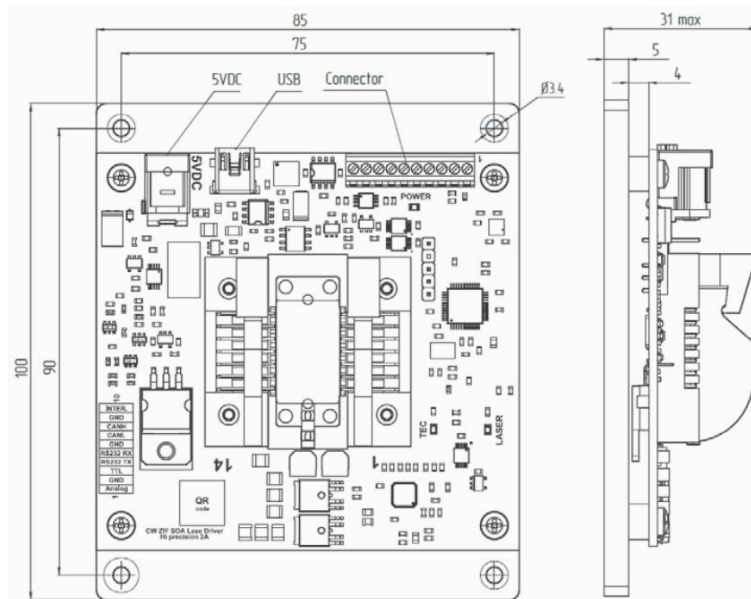
产品型号

PLD-CW-2000H-ZIF

核心参数

输出电流	输出电压
2000mA	1~3V

尺寸图



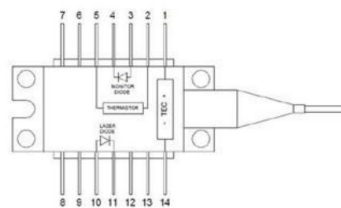
详细参数

参数	Min. 值	典型值	Max. 值	单位
输入				
电压	4.8	5.0	5.2	VDC
电流	-	-	3	A
输出				
电流	-	-	2000	mA
电流调节步长	-	0.01	-	mA
电流纹波幅度	-	-	0.1	%
电流稳定性	-	-	0.1	%
电流设定精度	-	-	1	%

兼容电压 (Compliance Voltage)	1	-	3	V
TEC 电流设置范围	-4	-	+4	A
TEC 电压	1		4	V
TEC 温度设置	5	25	50	°C
TEC 温度步长	-	0.01	-	°C
TEC 温度精度	-	-	0.1	%
模式				
触发输入电压	3.3	-	5	V
触发输入阻抗	-	500	-	Ω
触发脉冲频率	-	-	3	kHz
触发脉冲宽度	150	-	-	μS
电流上升时间	100	-	140	μS
电流下降时间	80	-	160	μS
模拟输入电压	0	-	5	V
模拟输入阻抗	-	400	-	Ω
电流设定点	-	400	-	mA/V
模拟输入频率	-	-	3	kHz
温度				
工作	+10	-	+50	°C

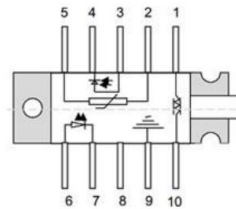
储存	-20	-	+70	°C
湿度，非冷凝状态	-	-	95	%
连接				
电源	2 mm / 5.5 mm Jack (PJ- 05AH Cui Devices)			
USB	Mini-USB, Type B (1734035-1 TE 连接)			
接口连接器	Terminal block (1-282834-0 TE 连接)			
机械装置				
尺寸	100 mm x 85 mm x 31 mm			
重量，不超过	200 g			

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 (-)

接口连接器引脚说明

引脚	功能	描述
----	----	----

1	ANALOG	模拟调制输入。 连接外部模拟电压或外部正弦信号发生器，以控制输出电流。0÷5V 模拟输入对应 0÷2A 输出电流。电流设定值为 400mA/V。输入阻抗为 400 Ω。 通过 PC 软件选择 "ANALOG" (模拟) 模式，然后按下 "ON/OFF" (开/关) 按钮，激活输出电流并通过模拟输入进行控制。 外部正弦信号的 Max. 频率为 3 kHz，支持 2A 调制幅度。频率越高，调制幅度越小。
2	GND	设备接地
3	TTL	触发输入。 连接外部 TTL 信号发生器，用于触发输出电流。外部触发器的振幅必须在 3.3V 至 5V 范围内。输入阻抗为 500 Ω。 通过 PC 软件选择 "外部" 模式并按下 "ON/OFF" 按钮，激活外部输入触发输出电流。电流振幅由 PC 软件设置。外部触发信号的 Max. 频率为 3 kHz。 外部触发信号的 Max. 频率为 3 kHz
4	RS232 TX	RS232 端口传输
5	RS232 RX	RS232 端口接收
6	GND	设备接地
7	CANL	CAN 总线低电平
8	CANH	CAN 总线高电平
9	GND	设备接地
10	INTERLOCK	连接至外部联锁电路。打开：设备已锁定、 闭合：设备工作。通过 1 kΩ 电阻器将内部电压拉高至 3.3V。使用集电极开路或干接触。注意：只有当联锁电路关闭时，才能启动激光发射。

电源

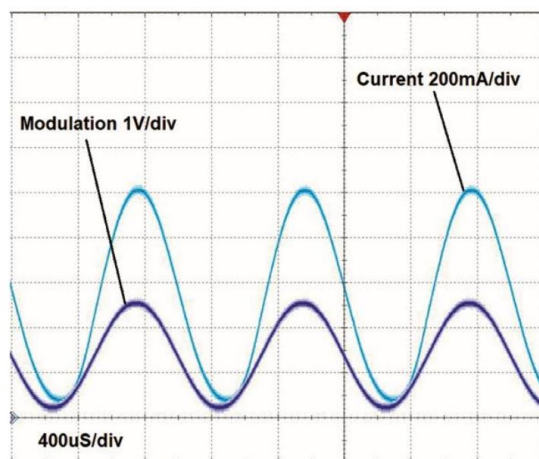
建议使用 MEAN WELL GST40A05-P1J 电源。也可使用输出电压为 5 V、电流 Max. 为 5 A 的其他电源。



特性曲线

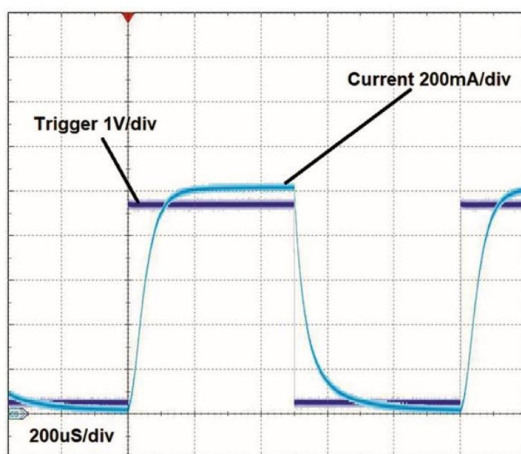
典型性能特征

1. 输出电流波形，由频率为 1kHz 的外部正弦信号发生器调制。



1. Output current waveform, modulated by external sinusoidal signal generator with frequency 1 kHz

2. 输出电流波形，由外部触发信号发生器调制，频率为 1kHz。电流振幅由 PC 软件设置为 1A。



2. Output current waveform, modulated by external trigger signal generator with frequency 1 kHz.
Current amplitude is set at 1A by PC software

典型噪声特征

