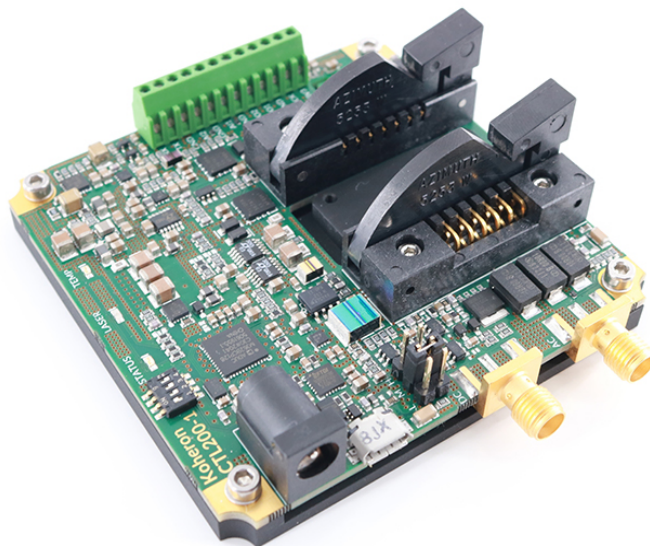




CTL200数字蝶形激光二极管控制器



产品描述:

Koheron CTL200是流行的CTL101模拟激光控制器的数字版本。它结合了低噪声电流驱动器与调制和温度控制器。CTL200 安装在一个75 mm x 75 mm的正方形中,使用单一的5.9V电源,并可以在0到50°C之间运行。CTL200是传导冷却的。它带有一个铝基板和一个零插入力插座,便于安装。

产品特点:

驱动电流:100mA-600mA

电流分辨率:低至2.5 μ A

RMS噪声:130nArms

3dB带宽:10MHz

产品应用:

种子源驱动应用

14PI二极管驱动

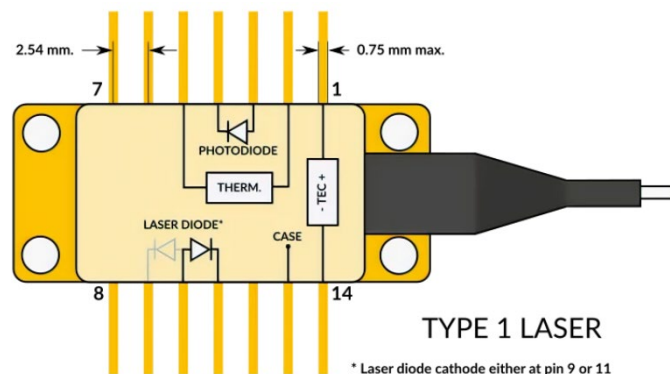
低频数字调制

系统集成

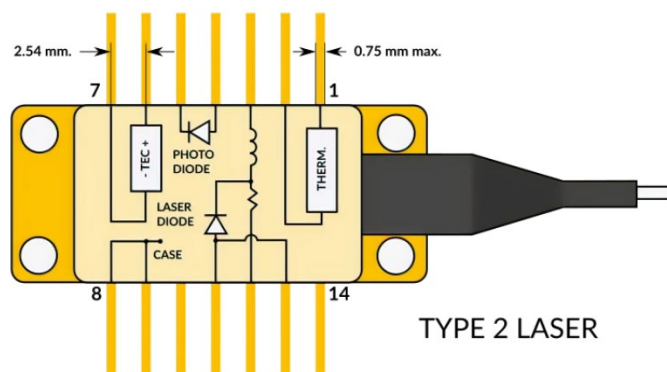


CTL200激光器控制器可用于1型激光器 (CTL200-1-) 和2型激光器 (CTL200-2-)。

参数	B-100	B-200	B-400	B-600
电流驱动				
激光电流	3 mA to 112 mA	5 mA to 225 mA	10 mA to 450 mA	15 mA to 675 mA
激光电流分辨率	2.5 μ A	5 μ A	10 μ A	15 μ A
恒流制输出电压	3.0 V	3.0 V	3.0 V	2.9 V
RMS噪声 (10 Hz to 1 MHz)	130 nArms	220 nArms	430 nArms	650 nArms
电流噪声密度 (1 kHz)	120 pA/ $\sqrt{\text{Hz}}$	230 pA/ $\sqrt{\text{Hz}}$	450 pA/ $\sqrt{\text{Hz}}$	670 pA/ $\sqrt{\text{Hz}}$
温度系数	20 ppm/ $^{\circ}\text{C}$	20 ppm/ $^{\circ}\text{C}$	20 ppm/ $^{\circ}\text{C}$	20 ppm/ $^{\circ}\text{C}$
调制增益 (L setting)	125 μ A/V	250 μ A/V	500 μ A/V	750 μ A/V
调制增益 (M setting)	1.25 mA/V	2.5 mA/V	5 mA/V	7.5 mA/V
调制增益 (H setting)	12.5 mA/V	25 mA/V	50 mA/V	75 mA/V
3 dB 调制带宽	10 MHz	10 MHz	10 MHz	10 MHz
AC调制截止频率	80 kHz	80 kHz	80 kHz	80 kHz
TEC控制器				
最大电流	0.8 A	1.2 A	1.2 A	1.2 A
恒流制输出电压	-3 V to 3 V	-3 V to 3 V	-3 V to 3 V	-3 V to 3 V
温度稳定性	0.002 $^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{C}$	0.002 $^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{C}$	0.002 $^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{C}$	0.002 $^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{C}$
激光功率监控				
光电二极管电流	0 mA to 2.5 mA	0 mA to 2.5 mA	0 mA to 2.5 mA	0 mA to 2.5 mA
其它				
外形尺寸	75 mm x 85 mm x 27 mm	75 mm x 85 mm x 27 mm	75 mm x 85 mm x 27 mm	75 mm x 85 mm x 27 mm
重量	104 g	104 g	104 g	104 g
供电电压	5.7 V to 6.5 V	5.7 V to 6.5 V	5.7 V to 6.5 V	5.7 V to 6.5 V
工作温度	0 $^{\circ}\text{C}$ to 60 $^{\circ}\text{C}$	0 $^{\circ}\text{C}$ to 60 $^{\circ}\text{C}$	0 $^{\circ}\text{C}$ to 60 $^{\circ}\text{C}$	0 $^{\circ}\text{C}$ to 50 $^{\circ}\text{C}$
兼容激光	Floating diodes	Floating diodes	Floating diodes	Floating diodes



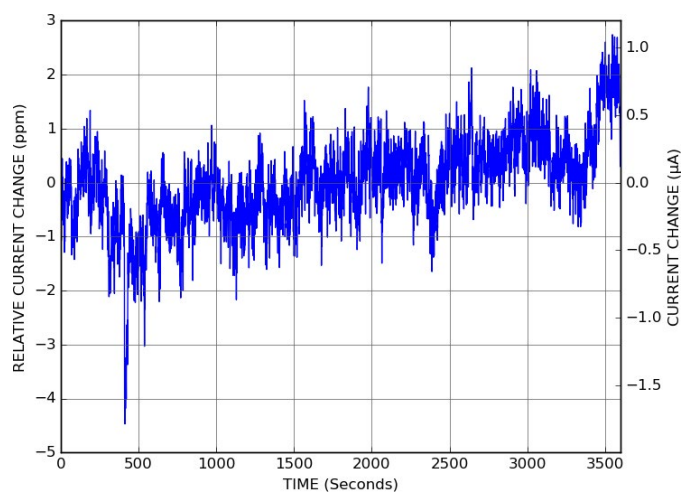
Butterfly laser type 1 pin configuration



Butterfly laser type 2 pin configuration

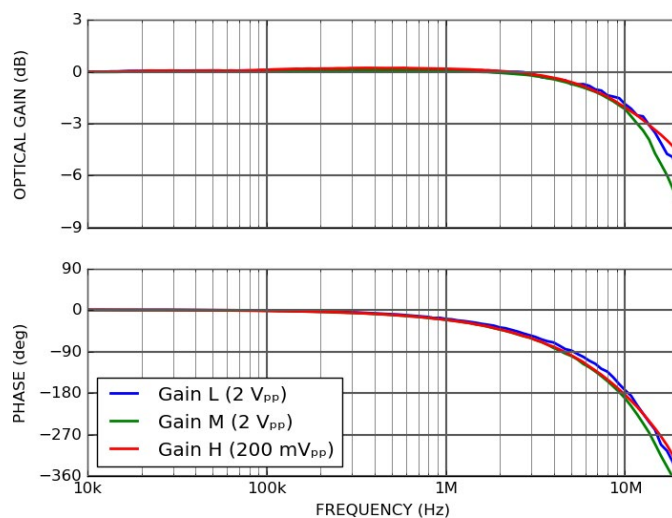
电流稳定性:

下图显示了B-400激光控制器设置为400 mA电流在超过1小时的相对电流变化。

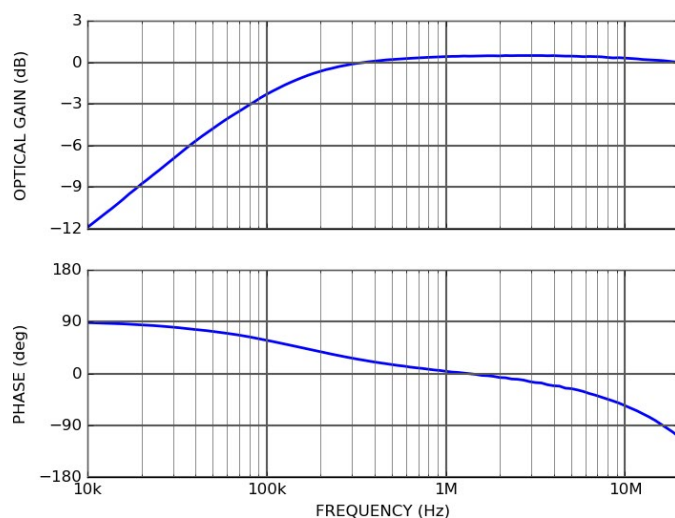


电流调制:

CTL200控制器在SMA连接器上有两个可用的电流调制输入。直流调制输入允许在DC直流和10 MHz之间的电流设定值。

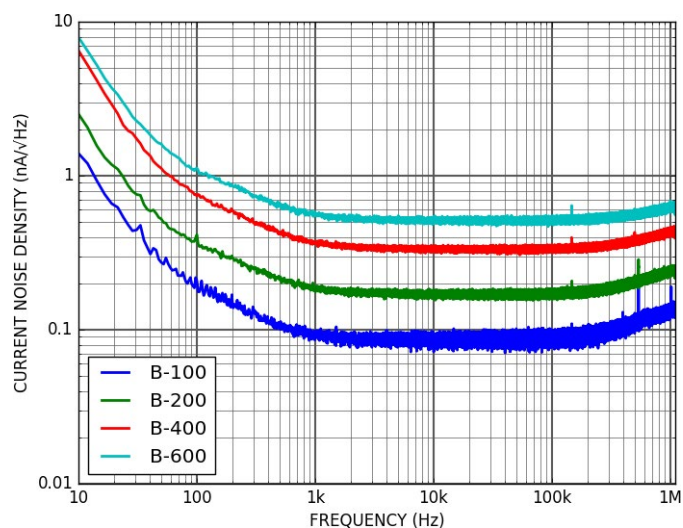


交流调制输入可用于调制100 kHz以上的激光器, 调制增益为20 mA/V。



电流噪声:

下图显示了在调制增益设置为介质的额定电流下工作的CTL200控制器的电流噪声。



温度稳定性:

下图显示了在额定电流下工作的控制器的输出电流随环境温度的变化。

