

Cobolt 06-01 系列激光器 — 高功率

即插即用 | 高功率多模半导体激光器 | 可调制输出

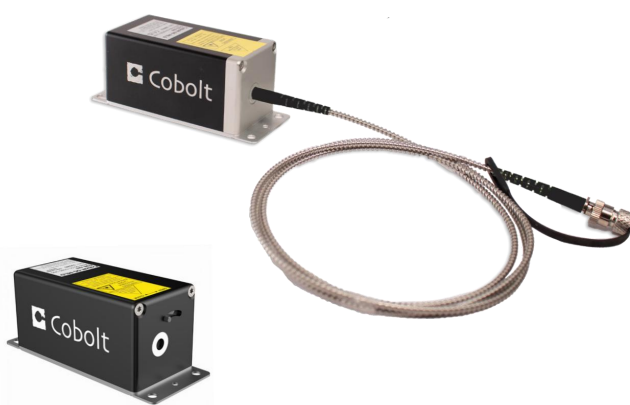
Cobolt 06-01系列高功率半导体激光器 (型号06- HPLD) 属于高功率、多模、高性能激光器, 工作波长固定, 范围在405nm至975nm之间。所有激光器均采用紧凑型设计, 并符合行业标准和即插即用接口规范。

这些激光器采用Cobolt独特的HT Cure™技术制造, 确保达到优异的质量与可靠性, 并具备无与伦比的耐用性。

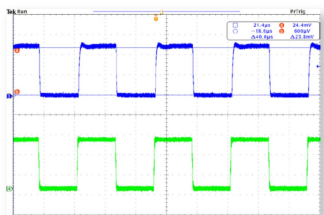
Cobolt 06- HPLD 激光器具备直接强度调制功能, 可基于多种输入信号实现快速、深度的调制。其永久对准的光纤尾纤光束传输方案, 能确保强度分布均匀, 非常适合各类荧光显微镜和生物成像应用。

产品特点

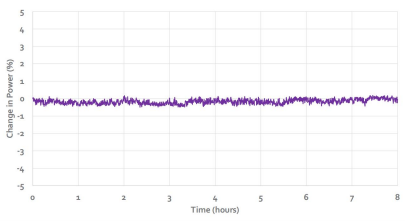
- ◇ 易于集成、紧凑且性能强大的半导体激光器
- ◇ 输出功率最高可达1.2瓦
- ◇ 可选波长覆盖405nm 至 975nm
- ◇ 自由空间输出或尾纤输出
- ◇ 坚固的封装设计, 久经考验的可靠性
- ◇ 快速且深度的强度调制至完全黑暗状态
- ◇ 具有对模拟功率控制信号线性响应的多功能调制控制器
- ◇



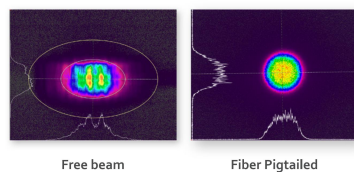
Typical Analog Modulation at 100 kHz
Laser signal in blue, input signal in green.



Cobolt o6-HPLD
Long term power stability



Typical Beam Profile



Free beam

Fiber Pigtailed

应用领域

荧光显微镜

生物医学成像

超分辨率显微镜

量子研究

激光泵浦

光刻

Cobolt 06-01 系列激光器 — 高功率

高功率多模半导体激光器

Cobolt 06-01型 HPLD 激光器可提供两种输出模式：自由光束激光，或采用配备Cobolt专利HT Cure™技术的永久对准固定光纤尾纤，可在宽温度范围内保持稳定的输出性能，且不受传输条件影响。



可选波长及性能参数

	405	425	450	488	520	638	750	830	975
产品系列	06-HPLD								
激光波长 (nm)	405±5	425±5	450±10	488±5	520±10	638±6	750±5	830±10	975-10/+5
激光功率 (mW)	900	1200	1200	1200	800	1200	1200	900	900
功率稳定性(8hrs)	<1.0%	<1.0%	<1.0%	<1.0%	<1.0%	<1.0%	<1.0%	<1.0%	<1.0%
噪声,20Hz-2MHz(RMS,%)	<0.2%	<0.2%	<0.2%	<0.2%	<0.2%	<0.2%	<0.2%	<0.2%	<0.2%
光斑尺寸(mm,typ.)	X:2±1 Y:2±1	X:2±1 Y:2±1	X:2±1 Y:2±1	X:2±1 Y:2±1	X:2±1 Y:2±1	X:2±1 Y:2±1	X:2±1 Y:2±1	X:2±1 Y:2±1	X:2±1 Y:2±1
尾纤输出功率(mW)	750	1000	1000	1000	650	1000	1000	750	750
光纤输出	FC/PC, 窄键	FC/PC, 窄键	FC/PC, 窄键	FC/PC, 窄键	FC/PC, 窄键	FC/PC, 窄键	FC/PC, 窄键	FC/PC, 窄键	FC/PC, 窄键
光纤类型	多模	多模	多模	多模	多模	多模	多模	多模	多模
可选芯径(μm)	50,105*,200或 400	50,105*,200或 400	50,105*,200或 400	50,105*,200或 400	50,105*,200或 400	105*,200或 400	105*,200或 400	105*,200或 400	105*,200或 400
标准光纤长度	1米	1米	1米	1米	1米	1米	1米	1米	1米
光纤护套	不锈钢	不锈钢	不锈钢	不锈钢	不锈钢	不锈钢	不锈钢	不锈钢	不锈钢
质保期	1年或5000小时	1年或5000小时	1年或5000小时	1年或5000小时	1年或5000小时	1年或5000小时	1年或5000小时	1年或5000小时	1年或5000小时

*标准光纤芯直径，其他纤芯直径可根据需求提供

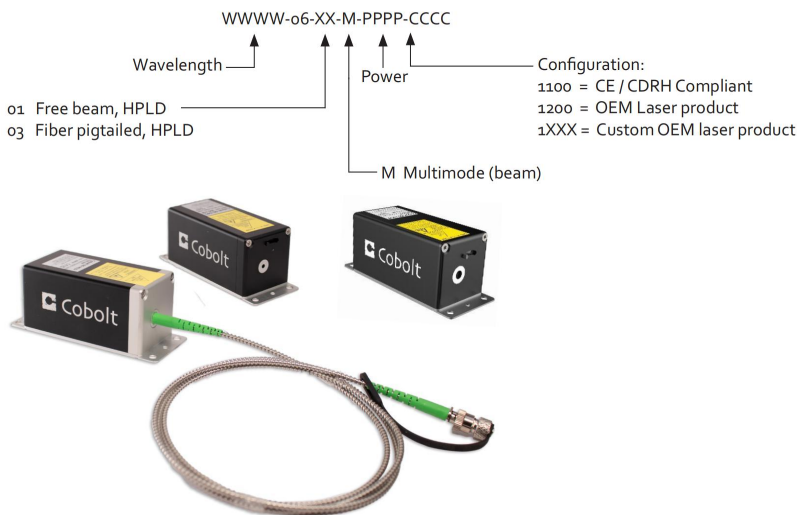
工作环境

标准电源*	12VDC, 3A
预期使用环境	实验室 (室内)
激光头基板最高温度	50°C
运行环境温度	10-40°C
存储环境温度	-10至+60°C
湿度	0 - 60% RH, 无冷凝
环境大气压	800 - 1050 mbar
激光头散热器热阻抗 (40°C)	<0.4K/W
激光头的最大散热能力	<25W



HS-07散热器

Model Number



This device is sensitive to Electrostatic Discharge (ESD).



WARNING VISIBLE AND INVISIBLE LASER RADIATION!



Avoid eye or skin exposure to direct or scattered radiation.



Class 4 Laser Product
 Classified per IEC 60825-1:2014



Wvl (nm)	Max.Pwr (W)
405	4.0
425	4.0
450	4.0
488	4.0
520	4.0
638	4.0
750	4.0
830	4.0
975	4.0

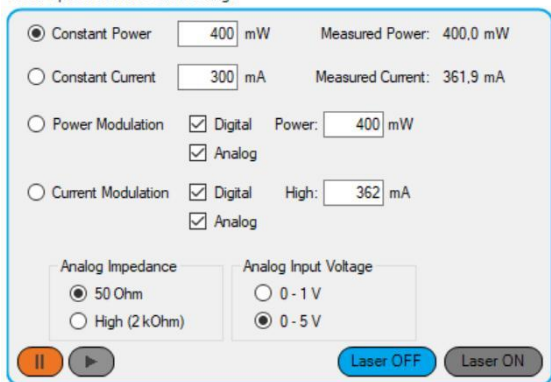


Cobolt 06-01系列激光器 — 高功率

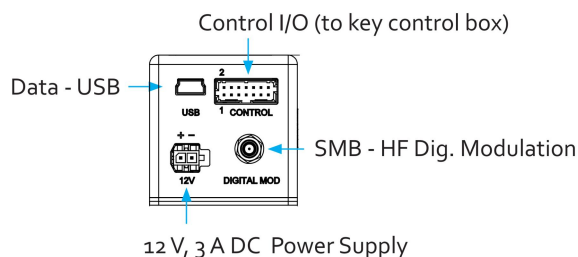
调制参数

数字信号功率调制	
调制频率	DC - 2MHz
上升/下降时间	<50ns*
消光比	>10000000:1 (>70dB)
输入信号 - 低电平	0 - 0.8V
输入信号 - 高电平	2 - 5V
输入信号-阻抗	2kΩ
模拟信号功率调制	
调制频率	DC - 100Hz
上升/下降时间	<2ms
消光比	>10000000:1 (>70dB)
输入信号	0-1V 或 0-5V
阈值电压	37 ± 5mV (0-1V) 68 ± 5mV (0-5V)
输入信号-阻抗	2kΩ 或 50Ω
数字信号电流调制	
最大调制频率	>2MHz
上升/下降时间	<50ns*
输入信号 - 低电平	0 - 0.8V
输入信号 - 高电平	2 - 5V
输入信号-阻抗	2kΩ
模拟信号电流调制	
最大调制频率	>2 MHz
上升/下降时间	<250 ns
输入信号	0-1V 或 0-5V
阈值电压	37 ± 5mV (0-1V) 68 ± 5mV (0-5V)
输入信号-阻抗	2kΩ 或 50Ω

Laser Operation Modes and Settings



电子接口



Molex 14 pin - Control I/O (to key control box)

Pin	Function
1	Remote Interlock
2	GND
3	GND
4	RS-232 TX
5	RS-232 RX
6	LED 1B (Laser ON)
7	LED 1A (Laser ON)
8	LED 2 (Error)
9	Digital modulation input (limited to 500 kHz)
10	GND
11	Key switch
12	Remote ON/OFF
13	GND
14	Analog modulation input

Molex 2 pin - to power supply

Pin	Function
1	+ 12 V DC, max 3 A
2	GND

通信接口

通信接口	USB 或 RS-232
标准波特率	115200

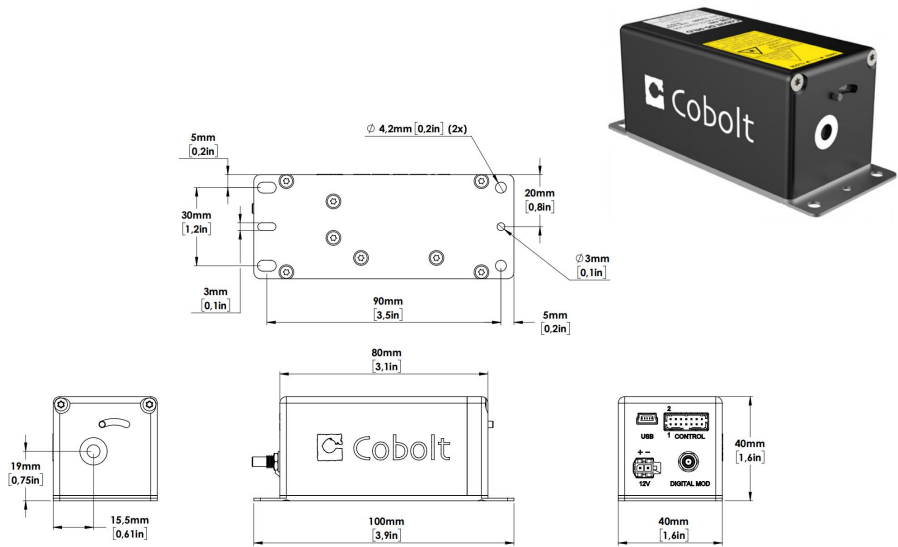
调制运行

下表提供了详细的参考信息，以便于设置激光运行模式和调制选项。若这些信息不足以满足特定应用需求或接口要求，请联系销售代表以获取更个性化的建议。

External power control?	Maximum Power control speed?			Digital (ON/OFF) Modulation?	External modulation signal?	Maximum modulation speed?			Laser run mode	Digital?	Analog?	Command?
	o6-MLD	o6-DPL	o6-HPLD			o6-MLD	o6-DPL	o6-HPLD				
No	DC			No	---	---			Constant power	---	---	---
No	500 Hz			Yes	No	500 Hz			Power modulation			<input checked="" type="checkbox"/>
Yes	10 Hz	1 kHz	100 Hz	No	---	---			Power modulation		<input checked="" type="checkbox"/>	
No	DC			Yes	Yes	150 MHz	1 kHz	2 MHz	Power modulation	<input checked="" type="checkbox"/>		
Yes	10 Hz	1 kHz	100 Hz	Yes	Yes	150 MHz	1 kHz	2 MHz	Power modulation	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Yes	300 kHz	10 kHz	2 MHz	No	---	---			Current modulation		<input checked="" type="checkbox"/>	
No	DC			Yes	Yes	150 MHz	10 kHz	2 MHz	Current modulation	<input checked="" type="checkbox"/>		
Yes	300 kHz	10 kHz	2 MHz	Yes	Yes	150 MHz	10 kHz	2 MHz	Current modulation	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

机械尺寸参数

Laser head dimensions



Key control box dimensions

