

## M300 射频 CO<sub>2</sub>激光器

M 系列射频 CO<sub>2</sub>激光器采用板条放电设计，M300 峰值功率超过 750W。激光器设计紧凑，射频电源与激光器腔体集成一体。M 系列激光器提供优异的光束质量和功率稳定性。M 系列产品脉冲上升和下降时间短，使生产效率大大提高。M 系列产品峰值功率高光束质量好，使 M 系列激光器成为大多数材料加工应用的理想选择。

M 系列产品建立在一个通用的平台上，具有统一的机械、电气和光学接口，通用的软件，以及统一的服务和支持。功率范围从 100W 到 500W。



### 优势

- 工作功率范围宽
- 峰值功率高
- 脉冲上升和下降时间短
- 优异的光束质量
- 功率稳定性高

### 应用

- 标记
- 雕刻
- 切割
- 钻孔
- 3D 打印

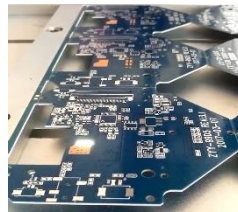
### 应用场景：



亚克力切割



木制品切割



PCB 板钻孔



图案切割

## M300 激光器参数

参数	型号	
	M300i	M300
波长( $\mu\text{m}$ )	9.3	10.6
输出功率(W) <sup>①</sup>	$\geq 220\text{W}$	$\geq 250\text{W}$
功率范围(W)	10-220W	10-250W
峰值功率(W)	660W	750W
功率稳定性(%) <sup>②</sup>	$< \pm 6\%$	
光束质量( $M^2$ )	$M^2 < 1.2$	
光束椭圆度	$< 1.2:1$	
光束直径(mm) <sup>③</sup>	7.0 $\pm$ 1	8.5 $\pm$ 1
光束发散角(mrad全角)	$< 2.0$	
偏振(线性偏振,平行于宽度)	$> 100:1$	
脉冲频率	0 - 100kHz	
脉冲频率宽度	2 - 1000 $\mu\text{s}$	
占空比	0~60%	
脉冲上升/下降时间( $\mu\text{s}$ )	$\leq 60\mu\text{s}$	
重量	47kg	
尺寸长*宽*高(mm)	1077 x 197 x 227	
散热方式	水冷	
热负荷	$< 4500\text{W}$	
<b>电源要求</b>		
输入电压	48VDC	
输入电流 <sup>④</sup>	90A	
<b>环境条件</b>		
工作环境温度	5 $^{\circ}\text{C}$ ~ 40 $^{\circ}\text{C}$	
外壳最高温度	$< 50^{\circ}\text{C}$	
海拔高度	$< 2000\text{m}$	
湿度	$< 80\%$ , 无冷凝	
航运和存储环境	-10 $^{\circ}\text{C}$ ~ 60 $^{\circ}\text{C}$ , 无冷凝	
<b>冷却水要求</b>		
流速	6L/min	
水压	210-820kPa	
温度	20 $^{\circ}\text{C}$ - 25 $^{\circ}\text{C}$	
水的硬度 (CaCO <sub>3</sub> )	$< 250\text{mg/L}$	

以上规格如有变动,恕不另行通知。

说明:

① 从冷启动开始预热5分钟后,以10 kHz的脉冲重复频率和60%的占空比条件下测量

② 功率稳定性的定义为:在恒定的水温下,  $\pm(P_{\text{max}}-P_{\text{min}})/(2P_{\text{max}})$

③ 在出光口位置测量

④ 在10 kHz的脉冲重复频率和60%占空比条件下,测量最大平均输入电流