二极管泵浦亚纳秒主动调 Q 激光器

MPL15100

特点

- 超过 **0.5 mJ** 脉冲能量 @**1064 nm**
- 短脉冲持续时间 **< 700 ps**
- 高达 **1 kHz** 重复频率
- **532 nm, 355 nm, 266 nm** 波长标准产品可选
- 主动调Q
- 高峰值功率： **0.7 MW**
- 其他波长可定制 (e.g. 1053 nm, 1342 nm, 671 nm, 447 nm)

应用

- 光谱学
- 标记
- MALDI基质辅助激光解吸/电离质谱
- 激光放大器种子源
- 污染监测
- 遥感

MPL15100 系列强大的 DPSS

Q 开关亚纳秒激光器可提供数 kW 峰值功率，在 1 kHz 重复率下脉冲持续时间小于 1 ns。 短的创新激光腔固定在热稳定基板上，提供极其稳定的输出参数性能。 占地面积小是集成到 OEM 激光器中的受欢迎点。 < 700 ps 的亚纳秒脉冲持续时间，近变换有限光谱线宽，重复频率高达 1 kHz，低定时抖动 <200 ps，能量超过 500 μJ，涵盖从 LIBS、激光诱导荧光到许多应用 其他。 标准可选谐波发生器绿色 (532 nm) 和紫外线（355 nm、266 nm）也可用。

规格 [1]

型号	MPL15100	MPL15100-1K
脉冲能量		
at 1064 nm	0.5 mJ	
at 532 nm	0.25 mJ	
at 355 nm	0.15 mJ	
at 266 nm	0.1 mJ	
脉冲时间	< 700 ps [2]	
脉冲能量稳定性 (RMS):		
at 1064 nm	< 0.5 % [3]	
at 532 nm	< 1.0 % [3]	
at 355 nm	< 1.5 % [3]	
at 266 nm	< 2.0 % [3]	
功率漂移	± 3.0 % [4]	
脉冲重复频率 [5]	100 Hz	1 kHz
光束空间剖面	近高斯型	
光束发散角 [6]	< 4 mrad	
偏振	线性，水平，@1064 nm	
光谱线宽	SLM	
光束指向稳定性 [7]	< 50 µrad	
典型光束直径 [8]	1.2 mm	
光学抖动	< 0.2 ns [9]	
尺寸		
激光头 (W×L×H)	163 × 295 × 53.5 mm	
控制器 (W×L×H)	257 × 271 × 153 mm	
电缆线长度	1 m	
操作要求		
冷却要求	air cooled	
环境温度	15 – 30 °C	
相对湿度	10 – 80 % (non-condensing)	
电源电压	100 – 240 VAC, single phase, 50 – 60 Hz	
能量消耗	< 10 W	< 100 W

1) 由于不断改进所有规格如有变更。除非另有说明，否则所有规格均在 1064 nm 处测量。

2) FWHM 在 1064 nm 测得。

3) 从 60 秒时间间隔取平均值。

4) 当环境温度变化小于±2 C 时，预热最多5分钟后超过8小时。

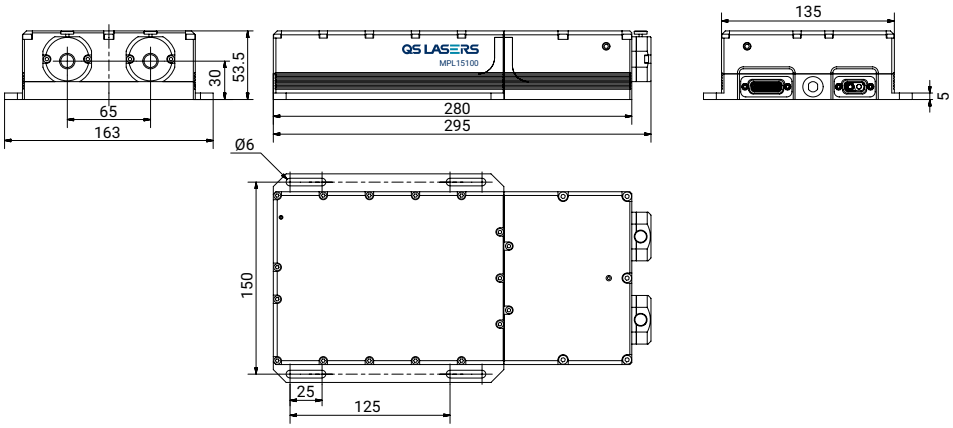
5) 出厂设置的脉冲重复率固定为最大重复率。可提供更高的重复率，详情请咨询。

6) 在 1/e² 级别测量的全角。

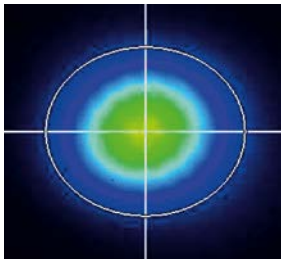
7) 从 1000 次shot中测得的 RMS 值。

8) 光束直径是在距离激光输出 20 厘米处以 1/e² 水平测量的。

9) 关于 Q 开关触发上升沿脉冲。



附带谐波单元的 MPL15100 激光头尺寸（以毫米为单位）



MPL15100 系列激光器的典型光束强度分布（距离激光输出 20 厘米）