

1342nm 二极管泵浦亚纳秒被动调 Q 激光器 (重复频率 1-100Hz 峰值功率 100kW 50uJ)



产品描述

MNL1342 系列 DPSS 被动调 Q 亚纳秒激光器在 100Hz 重复频率下提供 > 100 kW 的高峰值功率。短激光腔固定在热稳定和受控的底板上，提供极其稳定的输出参数性能。占用空间小点集成到 OEM 激光器中。亚纳秒脉冲持续时间 < 0.5 ns，高脉冲能量超过 50 μ J，可变重复频率从 1 Hz 到 100 Hz 涵盖许多应用，如污染监测，DNA 分析，超连续体生成等。由于脉冲持续时间短，脉冲高，能量激光器提供高达 100 kW 的高峰值功率。也可选择转换为绿色 (532 nm) 和紫外线 (355 nm, 266 nm)。

产品特点

在 1342 nm 处的脉冲能量超过 50 μ J、短脉冲持续时间 < 0.5 ns、1 - 100 Hz 重复频率、被动调 Q、平均功率 5 mW、峰值功率 100 kW、保证 > 3 Gshot 寿命、其他波长 (例如 1342 nm、671 nm、447 nm) 可用

产品型号

MNL1342

应用领域

激光诱导击穿光谱 (LIBS)

时间分辨荧光测量

脱氧核糖核酸分析

污染监测

遥感

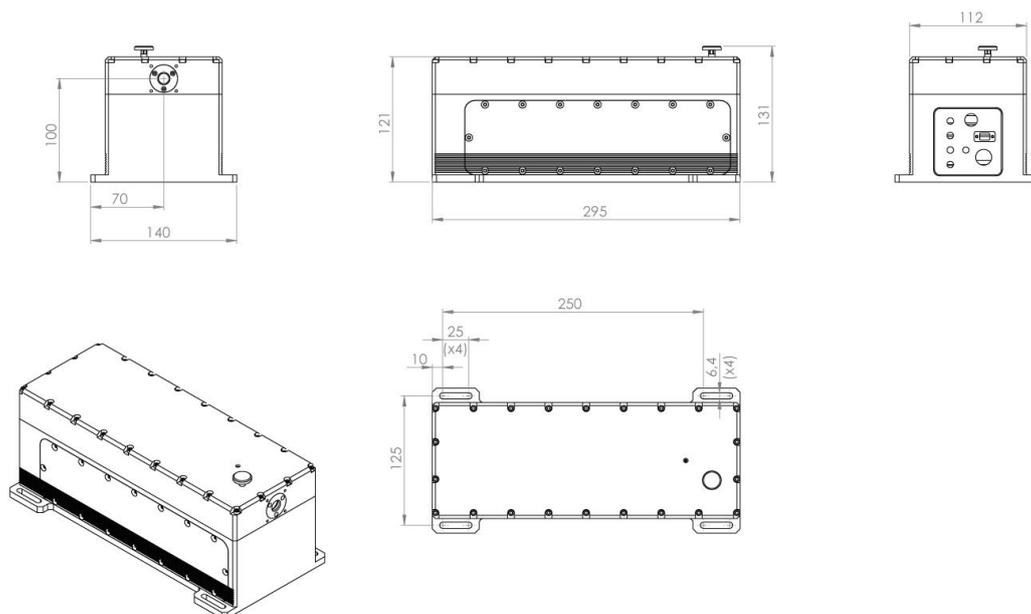
超连续体生成

气体混合物点火

核心参数

中心波长	脉冲持续时间(脉宽)	峰值功率	重复频率
1342nm	<0.5ns	100kW	1-100 Hz

尺寸图



技术参数

型号 ¹⁾	MNL1342
不同波段的脉冲能量:	
1342nm	50μJ
671nm	20μJ
447nm	15μJ
336nm	10μJ
典型脉冲持续时间(脉宽)	<0.5ns ²⁾

脉冲能量稳定性 (RMS) :	
1342nm	<1.0% ³⁾
671nm	<2.5% ³⁾
447nm	<3.5% ³⁾
336nm	<5.0% ³⁾
功率漂移	±3.0% ⁴⁾
脉冲重复频率 ⁵⁾	100 Hz
光束轮廓	$M^2 < 1.5$
光束发散 ⁶⁾	<6mrad
偏振 Polarization	线性, 波长 1342nm (Linear, horizontal at 1342 nm)
光谱线宽	SLM
光束指向稳定性 ⁷⁾	<40μrad
典型光束直径 ⁸⁾	1.5mm
光抖动	~2μsRMS ⁹⁾
尺寸	
激光头 (宽×长×高)	121×295×140mm

控制器单元 (宽×长×高)	115×195×60mm	
操作要求		
冷却要求	风冷	
环境温度	15–30°C	
相对湿度	10–80% (无冷凝)	
电源电压	100-240VAC, 单相, 47-63 Hz ¹⁰⁾	
功耗	<50W	<10W

1) 由于持续改进, 所有规格均可能更改。除非另有说明所有规格均在 1342 nm 处测量。

2) 1342 nm 处的 FWHM 水平。

3) 从 5 个系列的 60 秒时间间隔开始平均。

4) 当环境温度变化小于 $\pm 2^{\circ}\text{C}$ 时, 最多预热 5 分钟后超过 8 小时。

5) 出厂设置的脉冲重复频率固定为 100 Hz 重复频率。有更高的重复率可供选择, 详情请咨询。

6) 全角度测量 $1/e^2$ 水平。可根据要求提供较低的光束发散度, 请咨询更多详细信息。

7) RMS 值从 1000 次拍摄开始测量。

8) 测量光束直径距离激光输出 20 cm, 水平为 $1/e^2$ 水平。

9) 关于 Q 开关触发上升沿脉冲。

10) 激光可以由适当的 12 VDC 电源源, 详情请咨询。

产品特性

MPL1342 系列激光器的典型光束强度分布（距激光输出 20cm）：

