

# 主振荡器固体单纵模激光器

Master Oscillator based Solid State SLM Lasers



## G - Mini

S L M 纳秒固体激光器

### 产品介绍

G-Mini 系列是紧凑型灯泵/半导体泵 ( DPSS ) Nd:YAG,Nd:YLF,Nd:YAP 激光器提供纳秒级单纵模 ( SLM ) 激光脉冲输出; 该系列激光器基于单纵模线性, 望远或环形主振荡器谐振腔。

该激光器在多样的输出波长, 重复频率的工作条件下提供逼近衍射极限的 TEM<sub>00</sub> 输出脉冲光束质量, 该系列激光器配备高稳定性被动调 Q 或 E-O 主动调 Q 的激光振荡器及放大器; 内建单纵模 ( Single Longitudinal Mode ) 模组提供窄线宽纳秒激光脉冲输出及长脉冲相干长度; 该系列激光器提供 TEM<sub>00</sub> 模逼近衍射极限的光学脉冲空间模式; 多种输出波长、能量、重频可选; 其设计特点包含高稳定性被动调 Q 及 E-O 调 Q 激光振荡器;

谐振腔由拥有极佳热稳定性的“超殷钢”材料建造, 并配备多点主动热分布监控, 确保了即使不采用 DPSS 仍可获得激光脉冲输出参数的优秀稳定性。



### 规格参数

| 型号                                  | G-Mini                               |          |         |
|-------------------------------------|--------------------------------------|----------|---------|
| 输出波长 <sup>(1)</sup>                 | 1342nm                               | 671nm    | 447nm   |
|                                     | 1338nm                               | 669nm    | 446nm   |
|                                     | 1319nm                               | 660nm    | 440nm   |
|                                     | 1313nm                               | 657nm    | 438nm   |
|                                     | 1079nm                               | 540nm    | 360nm   |
|                                     | 1064nm                               | 532nm    | 355nm   |
|                                     | 1053nm                               | 527nm    | 351nm   |
|                                     | 1047nm                               | 524nm    | 349nm   |
| 脉冲能量 (自动能量衰减器可选) <sup>(2)</sup>     | 2~50mJ                               | 0.9~25mJ | 0.4~9mJ |
| 脉冲能量稳定性 (Std.Dev.) <sup>(3)</sup>   | 1%                                   | 2%       | 3%      |
| 脉冲宽度 (FWHM) (可变脉宽可选) <sup>(4)</sup> | 1~50ns                               |          |         |
| 光束发散                                | 逼近衍射极限 (光斑尺寸相关)                      |          |         |
| 输出线宽 <sup>(5)</sup>                 | <0.1~0.001cm <sup>-1</sup> (傅里叶极限)   |          |         |
| 光斑直径 (1/e <sup>2</sup> )            | ~1...6mm                             |          |         |
| 光束空间模式                              | 近高斯                                  |          |         |
| 重复频率 (其它重频可选) <sup>(6)</sup>        | 1~50Hz                               |          |         |
| 光束指向稳定性                             | ~150μrad                             |          |         |
| 光学脉冲建立时间 <sup>(7)</sup>             | <200ns                               |          |         |
| 偏振                                  | 水平或者垂直, >100:1                       |          |         |
| Q-Switching 类型                      | 被动或 E-O                              |          |         |
| 光学脉冲时间抖动 (Std.Dev.) <sup>(8)</sup>  | 被动调 Q: 500ns~5μs<br>主动调 Q: 0.5ns~2ns |          |         |
| 触发模式                                | 外触发/内触发                              |          |         |
| 激光头尺寸 (LxWxH)                       | 300x180x180mm~1000x250x180mm         |          |         |
| 电源及冷却 (LxWxH)                       | 600X550X550mm                        |          |         |

### 主要特点

- 基于自种子注入 ( self seeding ) 技术的高性价比 SLM 主振荡器 ( master oscillator ) 系统方案
- 灯泵浦或半导体泵浦
- RS-232 界面 PC 控制
- 提供 Labview Driver 控接口
- 低电功耗
- CE 认证 : IEC60825-1 : 2001 /60825-1 : 2001

技术规格说明 :

- (1) 请从右表中选择所需波长
- (2) 请从右表提供的能量范围中选择确定输出能量
- (3) 标准差, 在 10Hz 重频运行, 测量 1000 发脉冲
- (4) 请从右表提供的脉冲宽度中选择确定输出脉宽
- (5) Mode Hoping 选项使输出脉冲仅存在单一纵模模式
- (6) 请从右表选择所需重频
- (7) 相对于外同步信号
- (8) 相对于外同步信号