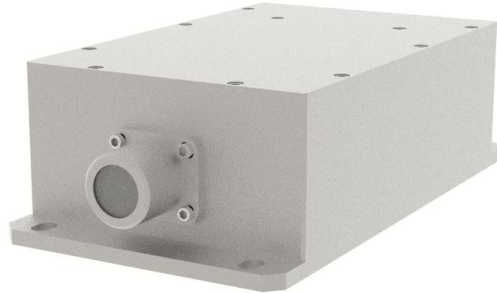


MDL-XR-LINE系列激光器



MDL-XR-LINE系列激光器

本系列结构光激光器是集成激光二极管，温控，集成电路于一体的光电一体机，具有功率高，线条均匀性好，直线度高，体积小等特点。其智能监控功能使其在恶劣环境下也能保持较高的性能稳定性。集成的主动冷却系统使激光二极管保持恒温。该激光器是需要高功率输出和适合工业设计方面的绝佳选择。

用户可根据应用和测量的材质选择红外光，红光或蓝光等不同波长的激光器。

该系列激光器以其高稳定性和可靠性广泛应用在机器视觉，道路检测，铁路检测，3D测量分析等领域。

特点

- 输出功率最高可达5W
- 波长范围375-1550nm
- TTL/模拟调制最高可达30kHz
- RS232功能可选

应用

- 机器视觉
- 道路检测
- 铁路检测
- 3D测量分析



光学参数*

波长	nm	375	405	450	640	808	915	940	980	1470	1550
波长公差	nm (标准的)	±5	±5	±5	±5	±5	±5	±5	±10	±10	±20
最大输出功率	W	0.3	0.8	3.5	1	10	5	4.5	5	3.5	3.5
功率稳定性 (rms, 4小时)		<1%, <2%, <3%									
扇面角度		5°, 7°, 10°, 15°, 30°, 45°, 50°, 60°, 75°, 90°, 100° (可根据客户需求提供其它的角度)									
激光器工作模式		CW									
亮度均匀度		80%									
直线度偏差		小于0.5%									
激光线截面85%峰值高度功率占比		95%									
温度&功率稳定性波动		小于0.5%									
预期寿命	hours	10,000									

电学参数

工作电压		DC 24V
工作电流		<10A
调制		TTL调制 模拟调制
调制频率	kHz	TTL调制最高可达30kHz 模拟调制最高可达30kHz
连接方式		SUB-D电源线

环境条件

工作温度	°C	10°C ~ 35°C
储存温度	°C	-20 °C ~ +80 °C
湿度	%	< 90 %, 无冷凝

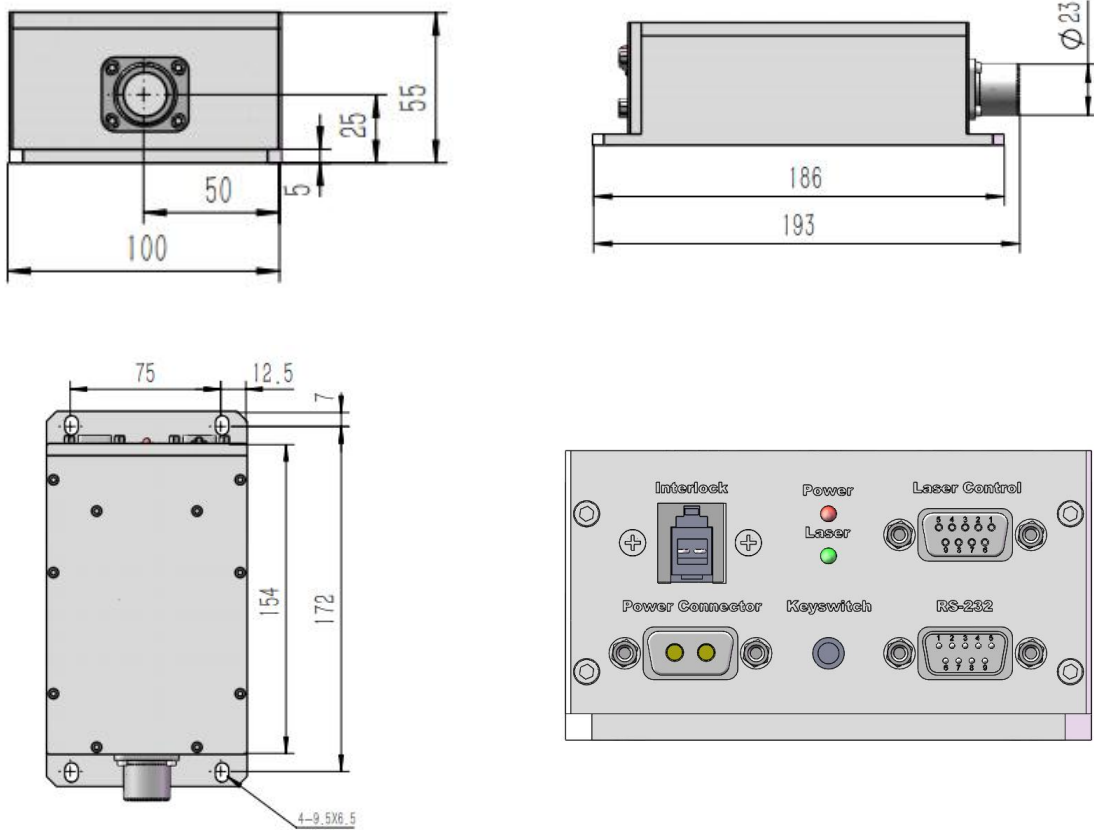
机械参数

激光器尺寸	mm	193 x 100 x 55
材质		铝

备注:

*所有测试数据均在25°C环境温度下获得。

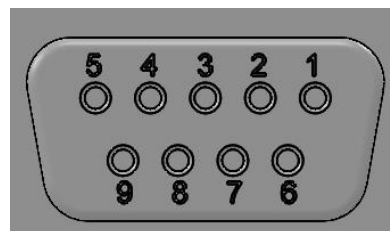
激光器尺寸（24V直流供电） (mm):



Laser control 接口详述

激光控制9针D-Sub接口用于通过信号发生器调制激光。接口定义如下：

- Pin 1: VCC I/O
- Pin 2: 调制信号输入
- Pin 3: NC
- Pin 4: 系统使能
- Pin 5: NC
- Pin 6: 故障状态输出 (低电平)
- Pin 7: 激光器使能
- Pin 8: NC
- Pin 9: GND

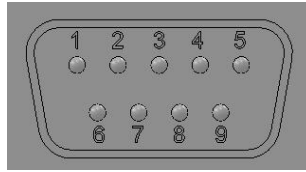


RS232 接头定义

Pin 2: RXD

Pin 3: TXD

Pin 5: GND



SUB-D电源线

每个激光模块都附带一根SUB-D电源线。要操作该激光模块，请将其连接到具有+24VDC输出电压的电源装置。

