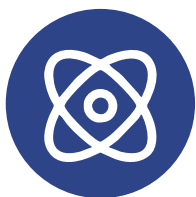


M系列

小型声光调Q掺铒光纤激光器

平均输出功率

20M/30/50M/60M



结构精巧，独立性强



效率高 效果好



机型介绍

PRODUCT
DESCRIPTION

掺铒光纤激光器具有高速、高效、高可靠的性能。是为提高激光打标系统效率专门研发制造的设备，为工业激光打标机提供卓越的高功率激光能量源。

掺铒光纤激光器的脉冲激光波长介于 1060~1070nm 之间，其运行的参数通过工业激光器标准接口实现精准控制。结构精巧，独立性强，可以随时使用，也可以集成至用户的设备中。此外，需采用 24VDC 给激光器供电。

特性说明

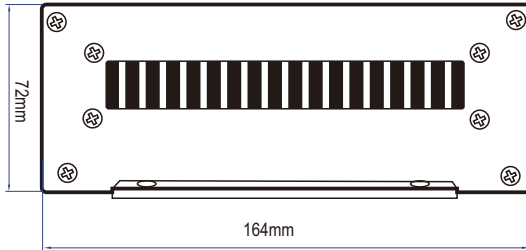
FEATURE
DESCRIPTION

声光调Q掺铒光纤激光器是拥有高效率、高可靠性、高性能的脉冲光纤激光器系列，波长范围 $1064\pm 5\text{nm}$ ，是用于激光打标、激光雕刻工业的理想激光光源。声光调Q掺铒光纤激光器属于四类（Class 4）激光器产品，产品的设计和测试都充分考虑了安全性。激光独特属性可能会引起安全危害，不能简单地视为其他光源，所有操作或靠近激光器的人员必须注意到这些特殊的危害，因此，使用前严读本手册出现的所有警告内容和安全提示，以确保安全操作，以达到设备的最佳性能，为保证操作人员的安全请勿私自拆卸设备。

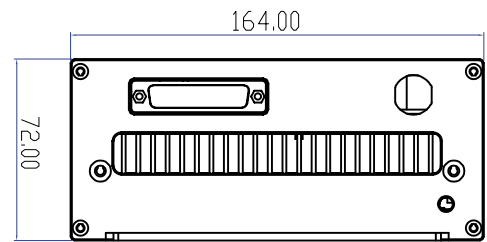
本产品无用户需自行维修的零件、部件与组件。对私自拆装的激光器而造成设备或配件的损坏，本司将不予保修。

机型尺寸

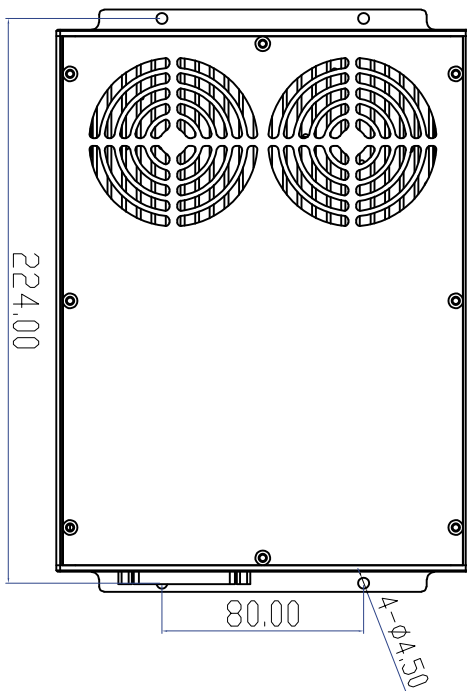
PRODUCT
SIZE



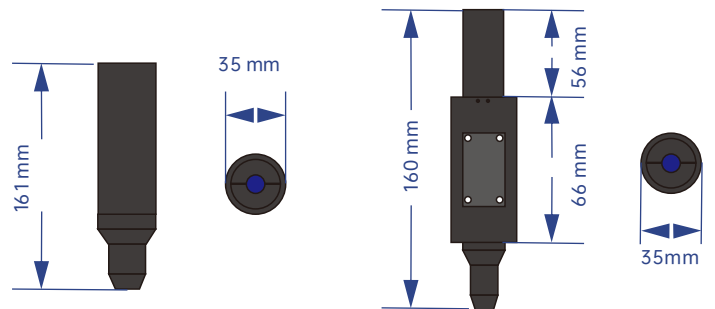
20M/30M/50M/60M设备正面



20M/30M/50M/60M设备背面



20M/30M/50M/60M俯视图



20M/30M隔离器输出头

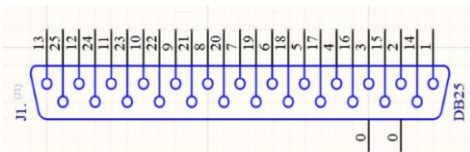
50M/60M隔离器输出头



20M/30M/50M/60M设备实物图

控制接口管脚功能

在管脚描述中所有的控制脚均为 TTL 信号，除非另有说明。



管脚描述

1-8 (D0-D7)	功率设定, Pin1-Pin8 对应 LSB (D0) -MSB (D7) , 可使用 16 进制 (0-FF) 或 10 进制 (0-255)
10, 14, 15	接地
11, 12, 16,21	报警信号
17	5V/2A输出
18	主振荡器开关信号: 高电平---开, 低电平或不接---关
19	激光器调制开关输入: 高电平---开, 低电平或不接---关
20	脉冲重复频率输入为方波。允许占空比: 0.1-0.9
22	引导激光 (红光二极管) 开关输入: 高电平---开, 低电平或不接---关
23	急停输入: 高电平---正常工作, 低电平或不接---激光器自动关闭

具体描述:

1.Pin1-8 为功率设定信号，通过脚 1-8 信号的组合可对泵浦激光二极管的电流进行设置，从而控制激光器的输出功率。

Pin1	0	0	0	0	1
Pin2	0	0	0	0	1
Pin3	0	0	0	0	1
Pin4	0	0	0	0	1
Pin5	0	0	0	1	1
Pin6	0	0	1	1	1
Pin7	0	1	1	1	1
Pin8	1	1	1	1	1
功率	35%	65%	85%	92%	100%

2. Pin11, Pin12, Pin16, Pin21 为激光器报警状态。

Pin12	Pin11	Pin16	Pin21	激光器报警状态
X	低	低	低	激光器温度报警
X	低	低	高	正常
X	高	低	低	激光器状态异常报警
X	低	高	高	主振荡器报警

3、Pin17 为 5V/2A 输出。

4 Pin18 为主振荡器 (MO) 开关信号, Pin19 为 Booster (BS) 放大器开关输入, Pin18 打开至少 5ms 后才能打开 Pin19, 否则有可能损坏激光器。

5、Pin20 为同步输入端, 在指定范围内的脉冲重复频率 (PRR) 从此管脚输入, 激光发射脉冲与信号上升沿同步。

6、Pin22 为引导激光开关输入, 引导激光不允许与主激光同时开启。在引导激光运行时, BS 会被内部屏蔽。如果在引导激光工作时, Pin19 输入高电平, 激光则不会发射能量, 而且此时如果关闭引导激光后, 会有激光被发射。在引导激光开启的状态下, 可以开关 MO。

7、Pin23 为“急停”控制输入端。正常运行时应处于高电平状态。一旦此针脚处于低电平状态, 激光会被自动关闭 (与 MO 和 BS 同时关闭相同), 不需要取决于其它的控制 RayNew 信号。要重新启动激光器, 必须将 MO 和 BS 同时降为低电平状态 (如果原先为高), 再按正常操作步骤设置操作方能出光。

机型参数

PRODUCT PARAMETER

型号	MFL-20M	MFL-30M	MFL-50M	MFL-60M
输出功率	20W	30W	50W	60W
工作模式	脉冲			
偏振态	随机			
光束质量	<1.5	<1.5	<1.6	<1.6
中心波长	1060-1070nm			
光谱宽度(3dB)	5-10nm			
平均光功率	19-21w	29-31w	54-56w	59-61w
功率调节范围	10-100%			
单脉冲能量	0.75mj	1.1mj	1.25mj	1.5mj
光脉冲宽度	80-120ns	80-120ns	90-130ns	90-130ns
脉冲重复频率	27-60KHz	27-60KHz	40-80KHz	40-80KHz
输出光斑直径 1/e2	6-8mm			
输出光束椭圆率	90%			
光纤铠缆长度	2m		3m	
工作环境温度	10~42℃			
存贮温度	负10~60℃			
冷却方式	风冷			
工作环境相对湿度	10~95%			
整机尺寸	224x164x72mm			
工作电压	24VDC			
额定功耗	200W	240W	360W	400W