



软件定义激光
认知赋能智造

激光功率和光斑形貌在线监测模块 OMM-10000-1064 PP

产品简介

激光功率和光斑形貌在线监测模块（OMM-10000-1064 PP）是一款专为激光加工设备设计的高精度监测模块，能够实时监测激光加工头光源的光斑形貌及光功率，确保激光焊接过程的质量与稳定性。该模块可精准测量激光功率与光斑分布，是优化激光加工质量与提升生产效率的关键设备。

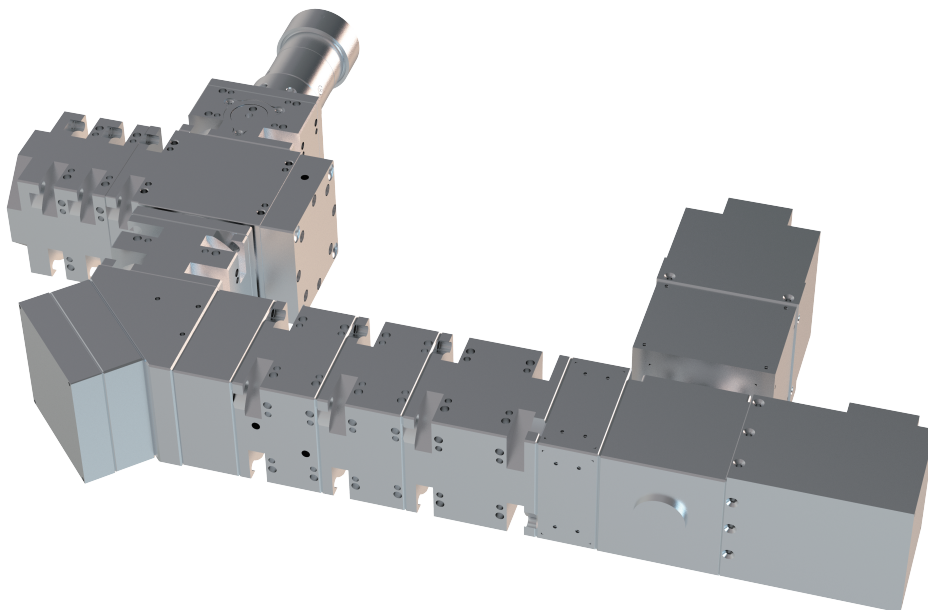


图19 激光功率和光斑形貌在线监测模块

功能与原理

该监测模块集成了高功率分光片、衰减片组、32倍放大镜组和棱镜等光学元件。通过分光技术，将激光加工头光源的激光束分别引导至光斑形貌仪和光电探测器。采用32倍放大镜组，能够精确监测激光光斑的分布情况。与此同时，光电探测器实时监测激光功率及其稳定性，检测激光输出是否处于最佳工作状态。





用户定制

该监测模块的安装接口可定制。

应用领域

1. 激光焊接、切割、打标
2. 激光过程监控

产品特点

1. 精确监测：通过高功率分光片、衰减片组和32倍放大镜组，精确监控激光光斑形貌和光功率。
2. 高稳定性：实时检测激光功率波动，确保激光输出的稳定性，适应高功率激光加工需求。
3. 灵活定制：支持定制接口，适应不同设备和应用场景。
4. 广泛应用：适用于激光焊接、切割、打标等多种激光加工设备，广泛应用于工业制造、汽车、航空等领域。

该模块通过持续监控激光功率和形貌，可有效提高加工精度和生产效率，是现代激光加工设备不可或缺的核心组成部分。

技术指标

产品型号	OMM-10000-1064 PP
输入激光要求	
入射光束发散角 (mrad)	<0.5
入射光束直径 (mm)	<25
激光波长 (nm)	1064
入射光功率 (kW)	1~10
测试准确度	
激光功率监测准确度 (%)	<0.3
光斑形貌监测准确度 (%)	<1
体积重量	
尺寸(W×D×H) mm	440×165×190
重量 (kg)	4

