



Laser Processing Head
Solution Provider

激光加工头方案解决商



Shenzhen Ospri Intelligent Technology Co.,Ltd.
深圳欧斯普瑞智能科技有限公司

深圳市龙岗区宝龙街道宝龙社区新能源一路宝龙智造园
4号厂房A栋1001

Tel: 0755-85225225
E-mail: ospri.sales@sz-ospri.com



微信公众号二维码
扫码关注



抖音视频号二维码
扫码关注

Laser cutting head

激光切割头



CONTENTS

目录

激光切割头

- 05 F-系列(3D) 管材、型钢切割
- 07 M-系列(3D) 管材、型钢切割
- 09 S-系列(3D) 管材坡口切割
- 11 N-系列(3D) 管材切割
- 13 R-系列 三维切割
- 15 C-系列 高反材料加工
- 17 F-系列 厚板切割
- 19 H-系列 厚板切割
- 21 M-系列 中厚板切割
- 23 S-系列 薄板切割
- 24 N-系列 薄板切割
- 25 LC207 异形覆面切割
- 26 LC119 精密切割

三维五轴

- 27 单摆轴
- 28 平面坡口机构
- 29 三维机构
- 30 三维五轴

OSPRI only does one thing
Take the laser head to the extreme

欧斯普瑞只做一件事
将激光头做到极致



OSPRI
欧斯普瑞

CHINA

2015

年成立

深圳欧斯普瑞智能科技有限公司是一家专业从事于工业激光核心器件与工业智能控制系统的软硬件国家高新技术企业。企业经营从产品设计、研发、生产、销售到用户服务，多年的激光细分行业深耕逐步建立了精益化经营的研发、生产、品控和服务体系，以专业、专注、特精、诚信为客户提供产品及服务工作。

50000+

年产量

Shenzhen OSPRI Intelligent Technology Co., Ltd. is a national high-tech enterprise specializing in software and hardware for industrial laser core components and industrial intelligent control systems. From product design, research and development, production, sales to user service, the enterprise has gradually established a lean management system for research and development, production, quality control, and service in the laser subdivision industry after years of deep cultivation. We provide customers with products and services with professionalism, focus, precision, and integrity.

2000+

合作客户

资质证书

Qualification Certificate



公司累计100+项专利证书

- 专精特新“小巨人”企业
- 专精特新中小企业证书
- 国家高新技术企业证书
- 第一批深圳市级绿色工厂证书
- 发明专利证书23项、外观设计17项、实用新型48项
- 质量/环境/能源/职业健康管理体系证书





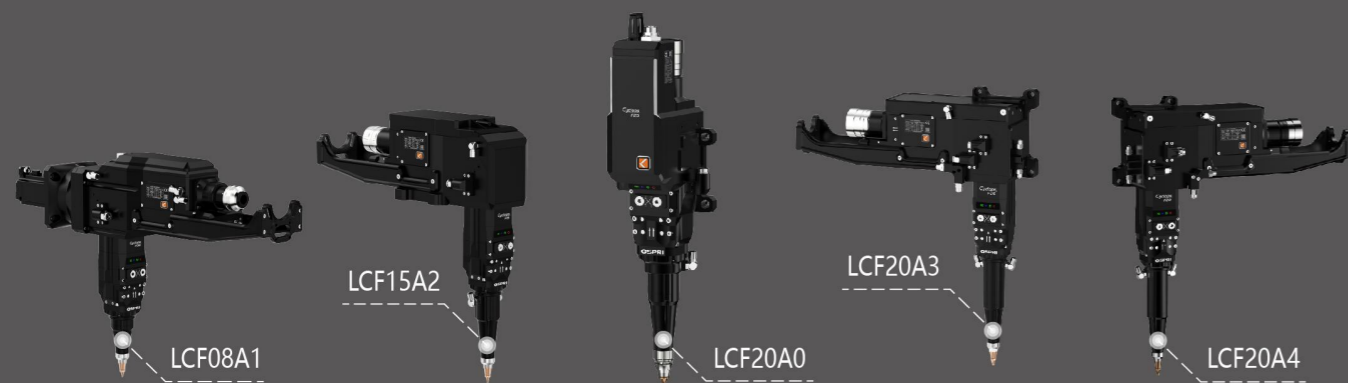
仪器检测设备

- ☉ **PRIMES 光束质量分析仪**
用于测量激光参数，分析评估光束品质。
- ☉ **Mitutoyo 高精度测量仪**
精准测量各类零件尺寸、形状等参数。
- ☉ **Lambda750 分光光度计**
用于固、液样品光谱分析，获取吸收、透射、反射等光学特性信息。
- ☉ **Chotest 光学3D表面轮廓仪**
基于白光干涉技术，非接触获取样品3D表面特征。



质量控制

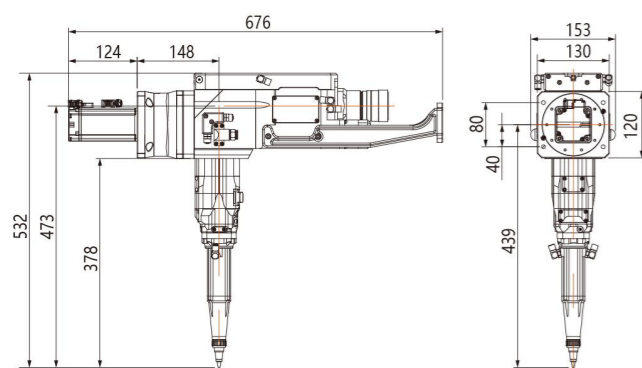
通过多道检测流程，从源头严控质量，确保每一件产品都值得信赖。
整个流程包括：仓库验收、订单发料、零件清洗、无尘车间装配、半成品检验、老化测试、镜片组装、性能检测、参数记录与样品存档、镜片检验、成品检验，最终完成成品入库。



产品功能介绍

功能名称	LCF-A0	LCF-A1/A2/A3/A4
聚焦镜温度监控	√	√
上保护污染监测	√	√
下保护污染监测	√	√
切割气压监控	√	√
漏气监测	√	√
防撞功能	√	√
蓝牙通讯	√	√
总线通讯	√	√
插块式镜片	√	√
焦点补偿	√	×
气路报警	√	√

安装尺寸



产品参数

产品型号	LCF08A / LCF15A / LCF20A
适用功率	8kW / 15kW / 20kW
适用波长	1080nm
准直焦距	100mm
聚焦焦距	200mm/250mm/300mm
焦点调节速度	400mm/s
焦点调节范围(F200)	-35mm~+30mm
焦点调节范围(F250)	-55mm~+50mm
焦点调节范围(F300)	-75mm~+65mm
对中调节范围	±1.5mm
整体重量	4kg~10kg

坡口 让切割变得简单

管材 型钢 加工解决方案

- 极致尖 足够长
500mm 型钢坡口切割从容应对
- 碰撞保护 加工无忧
传感器脆性防护，无损碰撞、快速复产
- 跟随平稳 切割质量始终如一
内置电容放大器，快响应、低干扰
- 多场景智能气压卫士
漏气、低压预警提示，持续加工的守护者
- Ethercat 局域通讯
数控系统无缝链接，整机设备融为一体
- 5G-Link 物联网数字系统
异地远程自动报障，精准、高效，售后管理从此简单



LCM08B0



LCM15B0

产品功能介绍

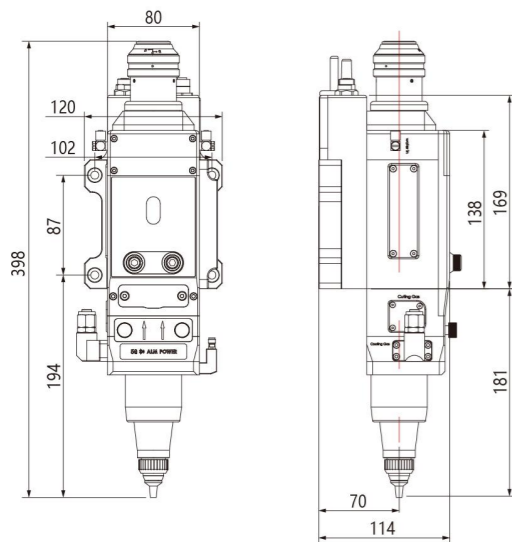
功能名称	LCM08B0	LCM15B0
上保护镜温度监控	√	√
下保护散光监测	√	√
切割保护镜温度监控	√	√
传感器冷却	√	√
切割气压监控	√	√
防撞功能	√	√
喷嘴冷却	√	√
物联网通讯	×	√
气路报警	√	√

切厚管 切型钢 M-系列 显担当

- **5G通讯模块 (需选配)**
选配5G通讯模块, 可实现远程反馈实时数据。
- **插块设计 维护便捷**
抽屉式结构, 快速拆装, 缩短停机时间。
- **污染监测 报警反馈**
预警时提醒用户更换镜片、报警时自动停机, 防止切割不良与激光头损坏。
- **气压监测 实时反馈**
实时监测气体压力, 确保高效稳定加工。
- **碰撞保护 加工无忧**
传感器脆性防护, 无损碰撞、快速复产。



安装尺寸



产品参数

产品型号	LCM08B0 / LCM15B0
适用功率	8kW / 15kW
适用波长	1080nm
准直焦距	100mm
聚焦焦距	200mm/250mm/300mm
焦点调节速度	100mm/s
焦点调节范围	-35mm~+33mm (F200)
对中调节范围	±1.5mm
辅助气压	≤3MPa
整体重量	5kg~5.5kg



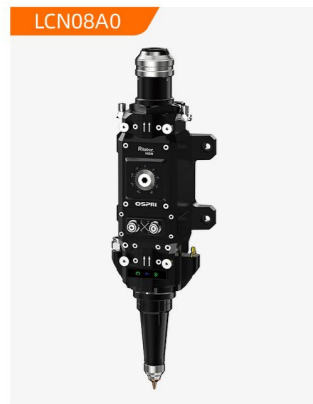
轻量迅捷 高响应 管材加工 稳又行

- **插块设计 维护便捷**
抽屉式结构，快速拆装，缩短停机时间。
- **体积小重量轻 低惯高刚**
应用多摆轴时减少惯性影响，降低电机配置要求，实现精准高速定位。
- **碰撞保护 加工无忧**
传感器脆性防护，无损碰撞、快速复产。
- **传动前置 降低中心高**
缩短安装面到光轴距离，节省尾料。
- **接口多朝向设计 适配复杂场景**
灵活调整接口方向，满足不同设备布局需求。



产品参数

产品型号	LCS03C
适用功率	3kW
适用波长	1080nm
准直焦距	100mm
聚焦焦距	125mm/150mm/200mm
焦点调节范围	-18mm ~ +15mm
对中调焦范围	±1.5mm
辅助气压	≤3Mpa
整体重量	3.3kg



产品参数

产品型号	LCN03A	LCN08A0	
适用功率	3kW	8kW	
适用波长	1080nm	1080nm	
准直焦距	100mm	100mm	
聚焦焦距	125mm/150mm	150mm	200mm
焦点调节范围	-7mm~+6mm	-10mm ~ +10mm	-18mm ~ +18mm
对中调焦范围	±1mm	±1.5mm	
辅助气压	≤3Mpa	≤3Mpa	
整体重量	2kg	3kg	

管材切割 有专攻 零差切割 超轻松

- **按压盖板 防尘升级**
有效阻挡灰尘侵入，延长镜片使用寿命。
- **结构设计 轻巧紧凑**
整机轻巧，便于安装与集成。
- **无干涉设计 尾料精省**
优化切割空间，提升材料利用率。
- **碰撞保护 撞击复位**
快速恢复工作状态，降低设备维修成本。
- **污染监测 报警反馈**
预警时提醒用户更换镜片、报警时自动停机，防止切割不良与激光头损坏。
- **精密切割专机 内置电容传感器**
强化信号传输，保障切割跟随稳定。



LCR03A0



手动调焦

LCR04A0



自动调焦

产品参数

产品型号	LCR03A0		LCR04A0
适用功率	4kW		4kW
适用波长	1080nm		1080nm
准直焦距	75mm		75mm
聚焦焦距	125mm	150mm	150mm
焦点调节范围	-8mm ~ +6mm	-14mm ~ +10mm	-24mm ~ +20mm
对中调焦范围	±1.5mm		±1.5mm
重复定位精度	0.1mm		0.05mm
随动行程	27mm		27mm
随动速度	≤250mm/s		≤250mm/s
辅助气压	≤3Mpa		≤3Mpa
整体重量	5.5kg		7kg

封闭模组 轻上阵 高速精准 一步成

- **复位机构 定位精准**
三点圆锥定位，碰撞后精准恢复初始位置。
- **内置跟随 全密封、高响应**
封闭式内置跟随模组，结构轻巧，防尘、精准、高速跟随。



- **QBH水冷 高效散热**
循环冷却，预防切割头镜片凝露，保持长期稳定加工。



- **碰撞保护 安全可靠**
具有碰撞信号的柔性保护机构和内置专用脆性螺钉的传感器，碰撞时自动断裂，保护切割头，同步发出碰撞停机信号。



- **碰撞急停 安全生产**
碰撞后控制系统迅速切断电源，以防止进一步损坏。



产品功能介绍

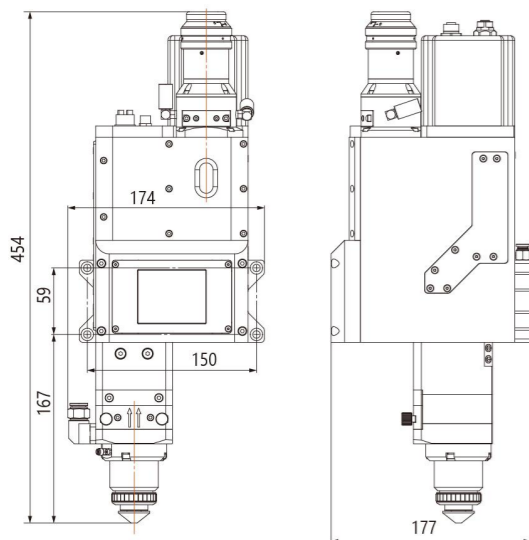
功能名称	LDC40A0	LDC80A0
上保护镜温度监控	×	√
焊接保护镜温度监控	×	√
准直调焦	√	√
支持IO调用	√	√
伺服传动	√	√
准直保护水冷	√	√
6种摆动图形	√	√
摆动幅度 (0~5mm)	√	√
插块式镜片	√	√

直面 高反挑战 切焊一体 快准稳

- **无惧高反 效率倍增**
轻松应对高反材料，大幅缩短加工时间。
- **污染监测 报警反馈**
预警时提醒用户更换镜片、报警时自动停机，防止切割不良与激光头损坏。
- **六种图形轨迹 随心调用**
灵活切换图形轨迹，满足多样化加工需求。
- **高效水冷 稳定运行**
全机身水冷，确保长时间稳定工作。
- **插块设计 维护便捷**
抽屉式结构，快速拆装，缩短停机时间。



安装尺寸



产品参数

产品型号	LDC40A0 / LDC80A0
适用功率	4kW / 8kW
适用波长	1080nm
准直焦距	100mm
聚焦焦距	150mm/200mm
焦点调节范围	-15mm~+15mm (4kW) -30mm~+30mm (8kW)
摆动速度	< 4000mm/s
对中调焦范围	±1.5mm
辅助气压	≤3MPa
整体重量	8.6kg~11.5kg



产品功能介绍

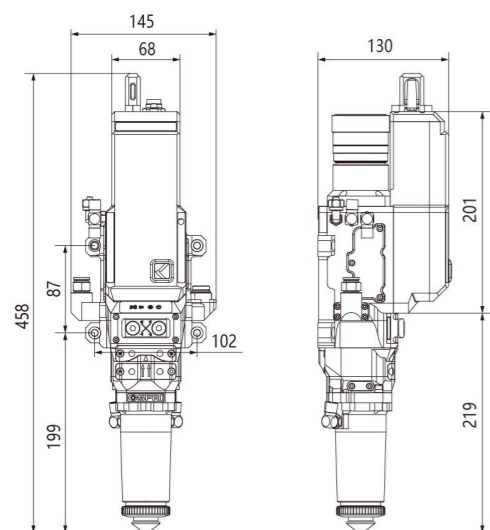
功能名称	LCF08A0	LCF15A0	LCF20A0
聚焦镜温度监控	√	√	√
上保护污染监测	√	√	√
下保护污染监测	√	√	√
切割气压监控	√	√	√
漏气监测	√	√	√
防撞功能	√	√	√
蓝牙通讯	√	√	√
总线通讯	√	√	√
插块式镜片	√	√	√
焦点补偿	×	×	√
气路报警	√	√	√

5G智联 早报障 加工无忧 售后畅

- **碰撞保护 加工无忧**
传感器脆性防护，无损碰撞、快速复产
- **跟随平稳 切割质量始终如一**
内置电容放大器，快响应、低干扰
- **多场景智能气压卫士**
漏气、低压预警提示，持续加工的守护者
- **Ethercat 局域通讯**
数控系统无缝链接，整机设备融为一体
- **5G-Link 物联网数字系统**
异地远程自动报障，精准、高效，售后管理从此简单



安装尺寸



产品参数

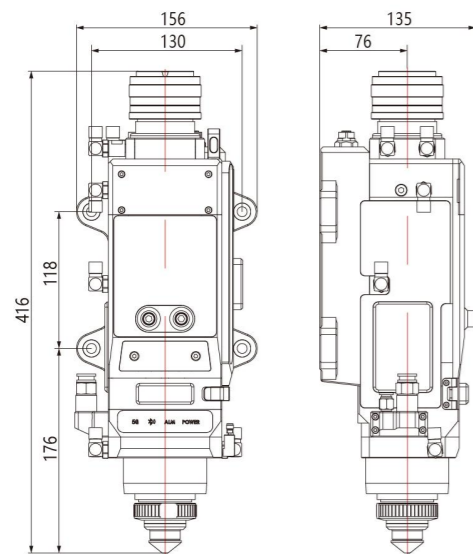
产品型号	LCF08A0 / LCF15A0 / LCF20A0
适用功率	8kW / 15kW / 20kW
适用波长	1080nm
准直焦距	100mm
聚焦焦距	200mm/250mm/300mm
焦点调节速度	400mm/s
焦点调节范围(F200)	-35mm~+30mm
焦点调节范围(F250)	-55mm~+50mm
焦点调节范围(F300)	-75mm~+65mm
对中调节范围	±1.5mm
整体重量	4kg~4.5kg



产品功能介绍

功能名称	H-系列	功能名称	H-系列
上保护镜温度监控	√	防撞功能	√
聚焦镜温度监控	√	喷嘴温度监控	√
聚焦保护镜温度监控	√	抽屈到位监控	√
切割保护镜温度监控	√	物联网通讯	√
上保护散光监测	√	漏气监测	√
下保护散光监测	√	气路报警	√
切割气压监控	√	插块式镜片	√

安装尺寸



产品参数

产品型号	LCH15B0 / LCH20B0 / LCH30B0 / LCH40B0
适用功率	15kW / 20kW / 30kW / 40kW
适用波长	1080nm
准直焦距	100mm
聚焦焦距	200mm/250mm/300mm
焦点调节速度	200mm/s
焦点调节范围	-43mm~+25mm (F200)
对中调节范围	±1.5mm
辅助气压	≤3MPa
整体重量	7kg~7.5kg

厚板切割 有难题 5G智控 来助力



- **售后服务 降本增效**
通过5G-Link 全域服务系统，远程智能预警及报障。

🚨 预警：
避免潜在异常升级为故障而产生的设备停机、配件更换、上门服务等相关成本的增加。

🚨 报障：
减少重复低效售后沟通，提升服务质量及效率。

- **镜片污染监测 污染报警**
预警时提醒用户更换镜片、报警时自动停机，防止切割不良与激光头损坏。

- **漏气监测 漏气报警**
通知用户及时维护、更换配件，防止内部镜片污染。



- **喷嘴温度 实时监测**
及时停机、通知用户排查故障，避免发生加工不良。

- **碰撞保护 安全可靠**
碰撞时自动断裂，保护切割头、同步发出碰撞停机信号。



LCM08B0



LCM15B0

产品功能介绍

功能名称	LCM08B0	LCM15B0
上保护镜温度监控	√	√
下保护散光监测	√	√
切割保护镜温度监控	√	√
传感器冷却	√	√
切割气压监控	√	√
防撞功能	√	√
喷嘴冷却	√	√
物联网通讯	×	√
气路报警	√	√

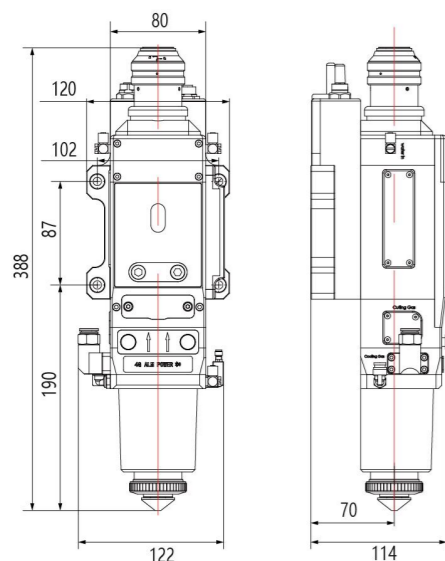
厚板切割 稳准狠

高效输出 不卡顿

- **5G通讯模块 (需选配)**
选配5G通讯模块, 可实现远程反馈实时数据。
- **插块设计 维护便捷**
抽屉式结构, 快速拆装, 缩短停机时间。
- **污染监测 报警反馈**
预警时提醒用户更换镜片、报警时自动停机, 防止切割不良与激光头损坏。
- **气压监测 实时反馈**
实时监测气体压力, 确保高效稳定加工。
- **碰撞保护 加工无忧**
传感器脆性防护, 无损碰撞、快速复产。



安装尺寸



产品参数

产品型号	LCM08B0 / LCM15B0
适用功率	8kW / 15kW
适用波长	1080nm
准直焦距	100mm
聚焦焦距	150mm/200mm/250mm
焦点调节速度	100mm/s
焦点调节范围	-35mm~+33mm (F200)
对中调节范围	±1.5mm
辅助气压	≤3MPa
整体重量	5kg~5.5kg

轻量迅捷 响应快 薄板切割 超自在



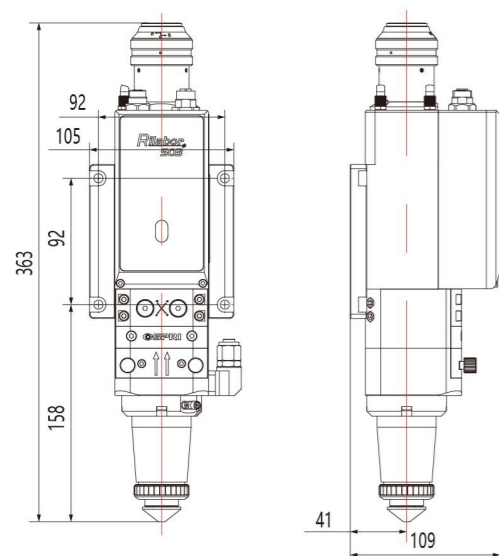
- **插块设计 维护便捷**
抽屉式结构，快速拆装，缩短停机时间。
- **体积小重量轻 低惯高刚**
应用多摆轴时减少惯性影响，降低电机配置要求，实现精准高速定位。
- **碰撞保护 加工无忧**
传感器脆性防护，无损碰撞、快速复产。
- **传动前置 降低中心高**
缩短安装面到光轴距离，节省尾料。

体小质轻 好操作 薄板切割 超利落



- **按压盖板 防尘升级**
有效阻挡灰尘侵入，延长镜片使用寿命。
- **结构设计 轻巧紧凑**
整机轻巧，便于安装与集成。
- **无干涉设计 尾料精省**
优化切割空间，提升材料利用率。

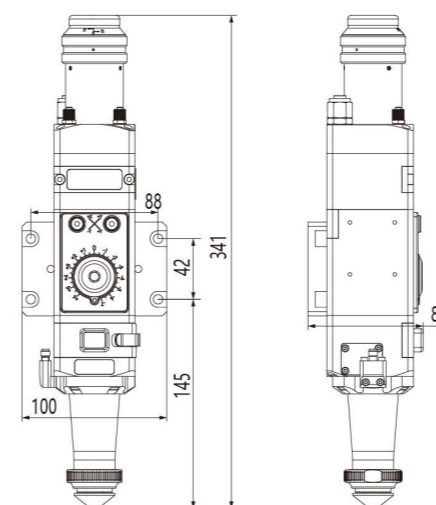
安装尺寸



产品参数

产品型号	LCS03C0
适用功率	3kW
适用波长	1080nm
准直焦距	100mm
聚焦焦距	150mm/200mm
焦点调节范围	-18mm~+15mm
对中调焦范围	±1.5mm
辅助气压	≤3MPa
整体重量	3.3kg

安装尺寸



产品参数

产品型号	LCN03A0
适用功率	3kW
适用波长	1080nm
准直焦距	100mm
聚焦焦距	125mm/150mm
焦点调节范围	-7mm~+6mm
对中调焦范围	±1mm
辅助气压	≤3MPa
整体重量	2kg

告别干涉烦恼 弯管斜切 不卡料



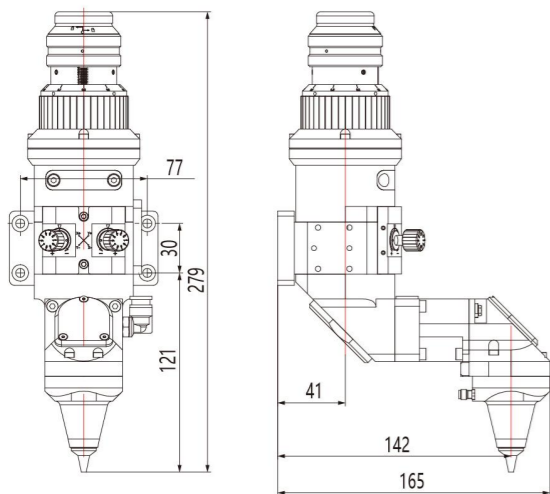
- **保护镜防油污 延长寿命**
减少更换频次，保障切割质量稳定性。
- **Z字形结构设计 无干涉加工**
适配异型管切割，提升加工灵活性。
- **保护镜密封绝尘 减少维护**
降低清洁频率，确保切割过程稳定。
- **手动准直调焦 精准对焦**
缩短调试时间，提升切割精度与效率。

旋转调焦 精控 切割品质 始终出众



- **最小 75mm 聚焦焦距**
短距加工，满足紧凑空间需求，拓展切割应用场景。
- **刻度范围 精细可调**
0.1mm 最小刻度与 6mm 可调范围，实现微小尺寸精准切割。
- **旋转式调焦 精密调节**
灵活控制焦点位置，保障切割深度与质量。
- **独立调焦结构 光束同心**
避免光路偏移，确保切割精度与稳定性。

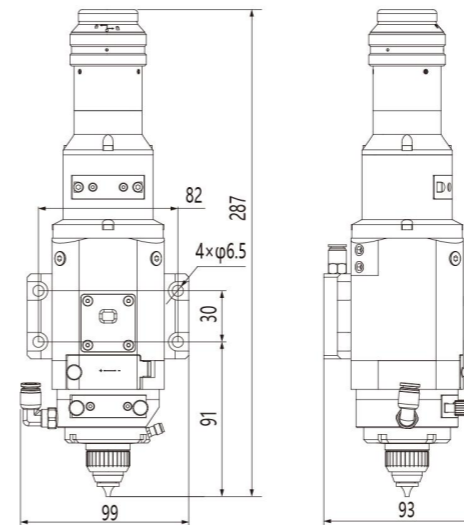
安装尺寸



产品参数

产品型号	LC207
适用功率	2kW
适用波长	1080nm
准直焦距	80mm
聚焦焦距	80mm
焦点调节范围	-5mm~+5mm
辅助气压	≤3MPa
整体重量	1.9kg

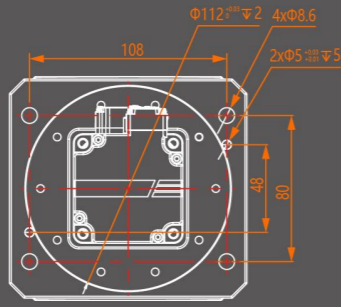
安装尺寸



产品参数

产品型号	LC119
适用功率	2kW
适用波长	1080nm
准直焦距	100mm/125mm
聚焦焦距	75mm
焦点调节范围	-3mm~+3mm
辅助气压	≤3MPa
整体重量	2kg

单摆轴 (W02-HC-H01)

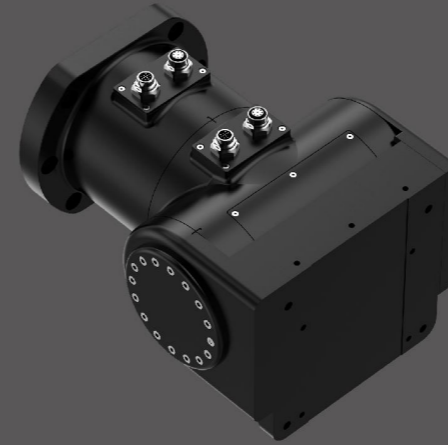


产品特点

- 摆动角度 $\pm 60^\circ$
- 坡口切割加工
- 伺服电机
- 高品质精密加工

适用场合：型钢、管材坡口切割

平面坡口机构 (AB02-H02)



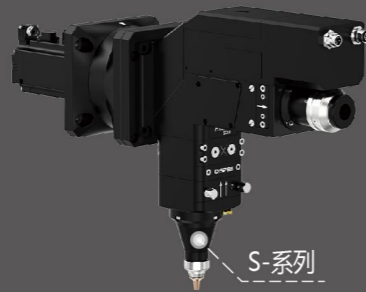
产品特点

- A轴、B轴可旋转 $\pm 45^\circ$
- 伺服电机+谐波减速器
- 重复定位精度高 (1弧分以内)
- 高扭矩, 刚性足

适用场合：平面坡口切割



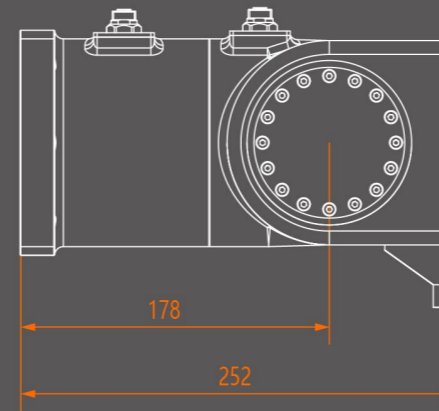
N-系列



S-系列



F-系列

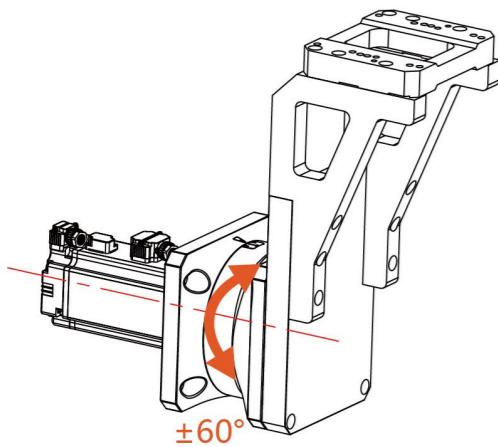


H-系列



F-系列

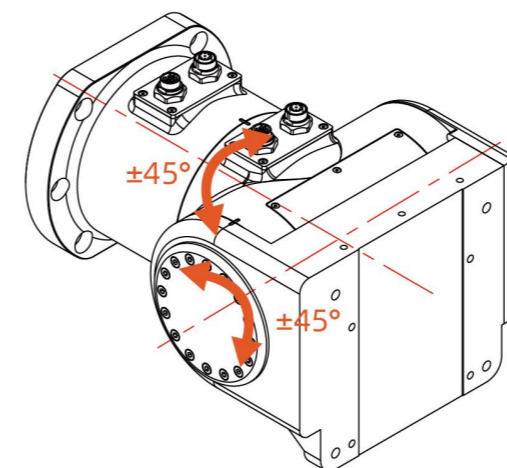
旋转角度



产品参数

适用切割头	N-系列 / S-系列 / F-系列
电机功率	400W
减速机减速比	1: 100
摆动范围	$\pm 60^\circ$
额定旋转速度	30r/min
角加速度	240rad/s ²
定位精度	1arcmin
整体重量	3.5kg

旋转角度



产品参数

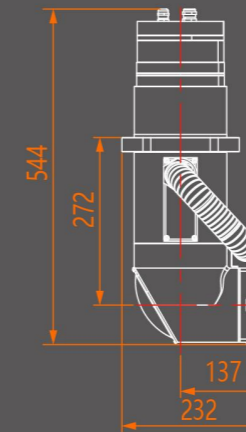
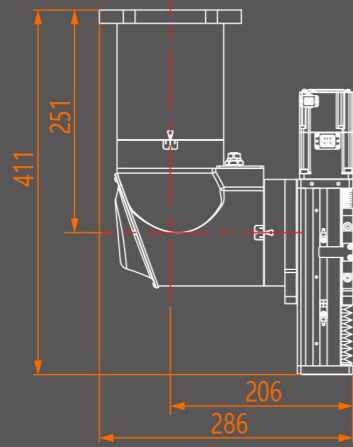
适用切割头	H-系列 / F-系列
A轴、B轴额定功率	400W
A轴、B轴额定扭矩	84N·m
A轴、B轴动作范围	$\pm 45^\circ$
A轴、B轴额定转速	30r/min (减速比101)
A轴、B轴角加速度	240rad/s ²
A轴、B轴定位精度	1arcmin
整体重量	9.5kg (轻巧)



产品特点

- A轴可旋转 $\pm 100^\circ$ 、C轴可旋转 $\pm 180^\circ$
- 带U轴随动模组
- 精密谐波+伺服电机
- 高品质精密加工

适用场合：型钢加工、热成型钢加工、
三维钣金加工



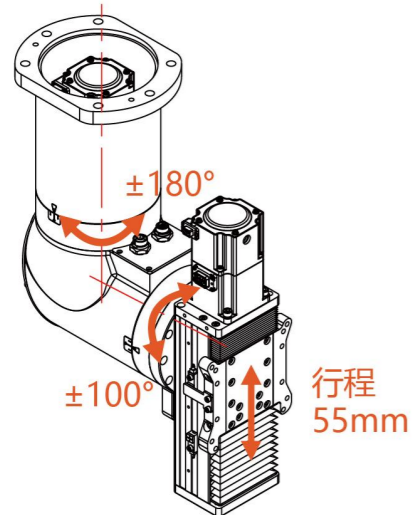
产品特点

- A轴可旋转 $\pm 100^\circ$ 、C轴可旋转 $\pm 360^\circ$ ，C轴中心可通过QBH光纤。
- 谐波一体电机
- 高品质精密加工

适用场合：三维钣金加工、热成型钢加工



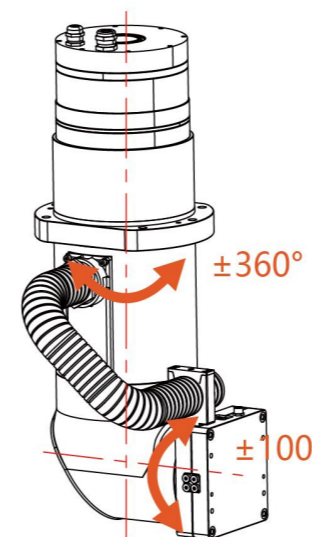
旋转角度



产品参数

适用切割头	F-系列
A轴、C轴额定转矩	100N·m
A轴、C轴额定转速	37r/min
A轴、C轴定位精度	1arcmin
A轴、C轴减速比	81
A轴动作范围	$\pm 100^\circ$
C轴动作范围	$\pm 180^\circ$
U轴重复定位精度	< 0.01mm
U轴行程	55mm
U轴最大速度	250mm/s
整体重量	12.5kg

旋转角度



产品参数

适用切割头	LCR03A0 / LCR04A0
A轴额定转矩	58N·m
C轴额定转矩	264N·m
A轴动作范围	$\pm 100^\circ$
C轴动作范围	$\pm 360^\circ$
A轴、C轴重复定位精度	$\pm 10\text{Arcsec}$
A轴额定转速	30r/min
C轴额定转速	23r/min
整体重量	17kg

