



光纤连接的扫描头

准直模块可以直接连接光纤激光器和扫描头 (标准30mm 孔径)。

核心优势

- 坚固外壳 (水冷式入口, 不锈钢)
- 手动可调准直光学元件, 内含刻度环
- 相机接口可选 (90°/180°)
- 安装方式灵活
- 准直光学元件前有可更换防护窗
- 高反指示红光

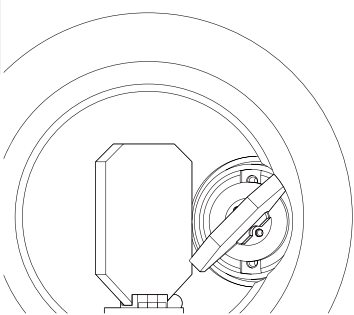
该模块具有坚固的机械式联轴器, 能将激光光束准直并匹配扫描头的孔径。采用的光学元件适用于多种激光功率, 以及各种光束质量。

主要应用

- 焊接, 微型焊接
- 切割
- 快速成型, 增材制造

主要行业

- 汽车行业
- 机械工程和金属加工



设计和操作原理

该准直模块设计坚固，配有将模块和扫描系统安装到机器上的适配器。可以从四个方向进行安装，具有很高水平的集成灵活性。

为激光耦合提供各种光纤适配器。采用水冷的不锈钢光束入口孔具有防腐性，甚至可以用去离子水。刻度环有助于手动调整可移动准直光学元件。它可以准确地将焦点位置设置为扫描系统的标称工作距离的同时还可以补偿公差。

外壳

准直模块的坚固外壳具有防尘和防溅的功能，特别是在与扫描头的连接处。准直光学器件前面有可更换保护窗口，在更换光纤时，还可以保护镜头元件免受灰尘。这使得它在工业环境下使用寿命较长。

可选相机接口

准直模块可以选择配备相机接口，用于过程控制或工件位置检测。从工件到达的光通过集成的光束分离器耦合从激光束路径中分离出来，被引导至观察窗口。但是激光本身几乎完全被分束器反射，以在光纤入射和光束输出之间建立 90° 的角度。

参数

激光波长	1030 - 1090 nm
最大平均激光功率	5 kW ⁽¹⁾
准直器	
光纤适配器	QBH, QD/LLK-D, Q5/LLK-B
焦距	116 mm 132 mm
极限 NA (半角)	125 mrad 110 mrad
手动 z 调整范围	approx. ± 6 mm
水冷	
材料	不锈钢
流量	5 l/min
兼容扫描系统 ⁽²⁾	intelliSCAN 30, hurrySCAN 30

(所有角度均为光学角度)

⁽¹⁾ 取决于扫描系统

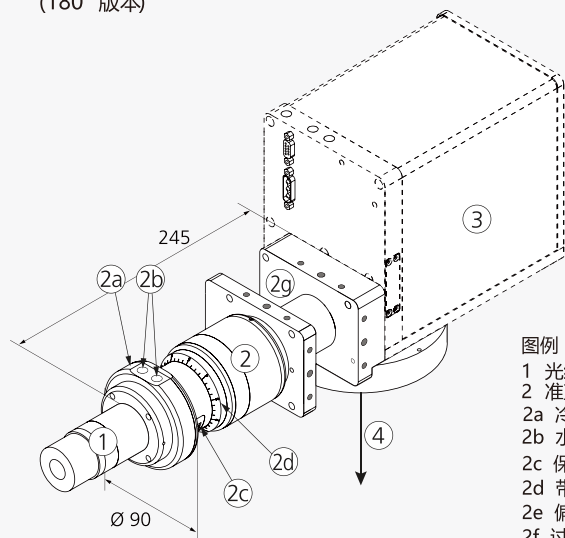
⁽²⁾ 其他要求

版本

	无相机端口	有相机端口
光纤适配器位置	180°	90°
相机端口		
波长		450 - 950 nm and 1200 - 2000 nm
首选波长范围		800 - 900 nm T>30%
不推荐的波长范围		600 - 700 nm
通光孔径		23 mm
推荐场镜焦距 ⁽³⁾		> 100 mm
重量	4.5 kg	6 kg

⁽³⁾ 1/2" 相机芯片

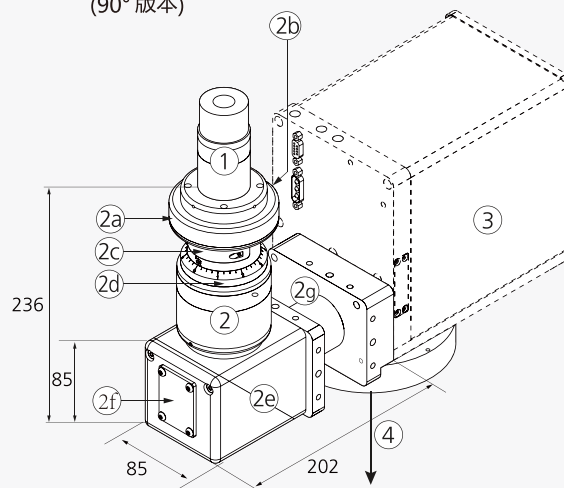
无相机接口下的准直 (180° 版本)



图例

- 1 光纤适配器
- 2 准直模块
- 2a 冷循环
- 2b 水冷连接器
- 2c 保护窗口托盘
- 2d 带刻度调节环
- 2e 偏转元件
- 2f 过程监控连接器 (盖下)
- 2g 适配器
- 3 带物镜扫描头
- 4 出射光束

有相机接口下的准直 (90° 版本)



所有尺寸单位为 mm

武汉诺雅光电科技有限公司

总部地址：武汉市东湖新技术开发区高新二路25号关南园三路一栋四楼
手机：13307122568/17762538550/17720521253/17786109802
电话：027-87618178

华南销售中心地址：东莞市松山湖总部一号8栋401