

LAF5S

激光自动对焦模块



我们的激光自动对焦模块基于先进的光学设计以及电路设计，在无穷远光路系统中，实现了实时对焦成像。

激光信号耦合到物镜光路中，经过样品反射之后由于光路的可逆性，激光信号入射在探测器上，这个信号经过控制器的处理将位置信号反馈至电动 Z 轴完成对焦，这个电动 Z 轴既可以是步进电机也可以是压电平台。针对第三方控制器，我们也可以提供 Dir, PULSE 信号, CW, CCW 信号, 0-10V 电压信号输出。

针对不同的样品，对焦模块可以完成自动对焦，如玻片，培养皿，多孔板、流体腔，晶圆，金相等。

应用领域

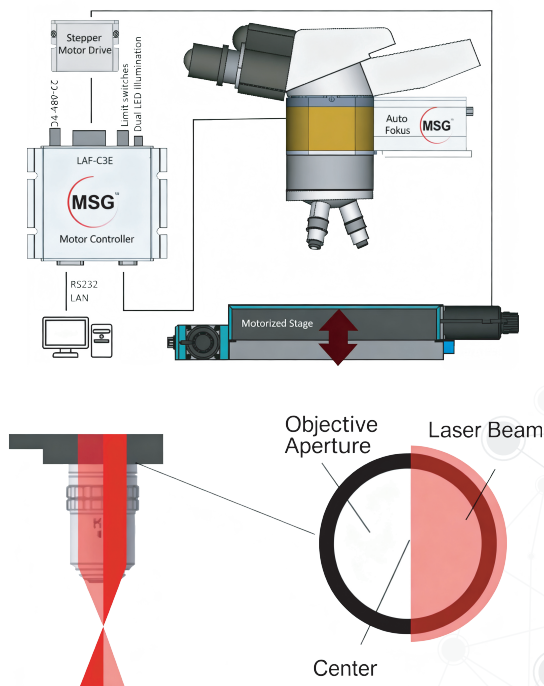
我们的激光自动对焦模块旨在为光学检测设备和工业显微镜实现实时自动对焦和跟踪，这些系统广泛应用于LED显示器检测、半导体检测、生物医学研究、影像自动化及电子检测等领域。



主要特性

- 可适配最高150x的可见、红外及紫外物镜
- 分段处理线模式激光信号
- 内部快速图像传感器，实现最低更新延迟
- 先进的硬件处理技术和算法确保在非均匀表面上仍能实现稳定的聚焦精度
- 可选控制器 LAF-C3，具有扩展功能、带双 LED 照明控制和以太网通信接口
- 系统搭配的控制器提供网口使连接更方便
- 一键call出软件界面，无需软件的二次开发
- 对于多层样品，针对不同界面自动追焦
- 用户界面支持的光学对准和电机设置配备了步进/方向和正转/反转脉冲模式的电机控制接口，Z轴控制支持DIR, PULSE信号, CW, CCW信号, 0-10V电压信号输出。

工作原理



LAF5S



激光自动对焦模块

LAF5S 规格表

镜头类型	无限远显微镜物镜				
放大倍率	5x	10x	20x	50x	100x
孔径	0.14	0.28	0.42	0.55	0.70
采样率	4 kHz 最大值				
图像传感器	250 fps 最大值				
表面检测范围	±12000 μm	±4000 μm	±1500 μm	±300 μm	±100 μm
精度*	激光模式: ± 0.4景深				
光源	安全等级class III R 波长 660nm-670nm, 785nm, 850nm, 1310nm				
工作温度	+ 5°C 至 + 50°C				
光束形状	45 °倾斜激光线				
传感器重量 + 线缆	400gr + 140gr				
接口重量	400gr				
推荐端口	分光镜 50/50 @ 670 nm				
激光对焦模块循环时间			0.1秒	自动追踪	
电源	输入		+12V DC 仅传感器供电, 24-48V 传感器带电机控制器供电		
距离输出	模拟信号		0-10V		
信号质量输出	模拟信号		0-10V		
通信接口	数字接口		RS232		以太网可选
激光开/关	输入		TTL		& via RS232
*所有数据均在普通玻璃上测量得出					

*典型规格

上海虹渐光电科技有限公司

上海市普陀区同普路339弄长风中心大厦1号楼905A

www.nanoptic.com

021-52996090

sales@nanoptic.com