



激光干涉仪
型号 LMS-D301



- 符合JJG激光干涉仪国家计量检定规程
- 固定双频率氦氖激光, 分辨率可达100pm (0.1nm)
- 高频率结构设计, 标准测量速度可达±7m/s
- 激光头内置位置指示器, 方便激光光束对准
- 激光头带磁吸底座, 可架设在设备内, 减少架设限制
- 具有独特的机床分析能力, 动态测量采样频率高
- 适用于CNC/CMM机床设备线性定位精度的补偿测量
- 自动生成G代码程序, 集成代码转换程序适用于发那科、西门子、海德汉等系统 (或自动补偿文件)
- 应用: 线性定位、直线度、垂直度、平面度、平行度、俯仰/偏转、小角度、振动频率、旋转角度定位

激光头技术参数

激光类型	氦氖激光
波长精度	±0.005ppm
短期稳定性	±0.001ppm
长期稳定性	±0.001ppm
输出功率	900μW
最大线性测量范围	0~80m (选配LMS-D-LR)
最大测量速度	±7m/s (线性光学)或±20m/s (选配)
激光器寿命	20000小时
环境补偿	无线空气温度、湿度、压力传感器
材料补偿	无线材料温度传感器
尺寸 (长×宽×高)	255×70×45mm
重量	1.2kg

激光头底座和三脚架 (标配)



软件 (标配)



反射镜 (标配)



干涉镜 (标配)





测量技术参数

线性定位测量	测量范围	0~30m
	分辨率	100pm (0.1nm)
	精度	±0.4µm/m
速度	测量范围	0~7m/s
	分辨率	0.25µm/s
	精度	±0.1%
角度	测量范围	0~3600arcsec
	分辨率	0.001arcsec
	精度	±0.1ppm
直线度 (角度法)	测量范围	0~15m
	分辨率	0.01µm (适用于100mm桥板)
	精度	±0.2%
直线度 (Wollaston法)	测量范围	0.3~9m (垂直范围±30mm)
	分辨率	0.01µm
	精度	±0.5%Lµm*
直线度 (3D光学)	测量范围	0~6m
	分辨率	0.1µm
	精度	±(10+10L)µm*
平面度	测量范围	0~15m (垂直范围±2mm)
	分辨率	0.01µrad (适用于100mm桥板)
	精度	±0.2%L*
垂直度	测量范围	±1000arcsec
	分辨率	0.01µm
	精度	±0.5arcsec
旋转角度	测量范围	±720°
	分辨率	0.04arcsec
	精度	±0.2%

* L-光学元件之间的距离, 单位米

可选配件

名称	型号	备注
Wally旋转角度套装	LMS-D-AE	Wally角度编码器1个, 角度干涉镜1个, 安装底座1个, 电源适配器1个, 便携防护箱1个
非轴向旋转角度测量组件	LMS-D-AEM	非轴向安装底座1个
角度光学套装	LMS-D-AP	角度干涉镜1个, 角度反射镜1个, 桥板1个 (100mm)
直线度 (Wollaston法)光学套装	LMS-D-WP	Wollaston棱镜1个, Wollaston反射镜1个, 垂直-水平适配器1个, 目标板1个, 磁吸底座1个, 便携防护箱1个
Wollaston直角标准器套装	LMS-D-WPS	Wollaston直角标准器1个, Wollaston直角反射镜1个
直角标准镜套装	LMS-D-AR	直角标准器1个, 直角标准器防护箱1个
平面度测量套装	LMS-D-FM	光束偏转器2个
长距离线性测量套装	LMS-D-LR	干涉镜适配器1个, 长距离反射镜1个, 便携防护箱1个
双通道光学干涉镜	LMS-D-DP	双通道干涉镜1个

旋转编码器技术参数

精度	1角秒
分辨率	0.01角秒
重复性	0.5角秒
测量范围	无限
最大旋转速度	30转/分钟
工作温度范围	10°C~35°C
触发和控制	无线连接, 2.4GHz
电源	可充电电池 (充电3小时, 续航30小时)
重量	2.6kg (Wally角度编码器) 7.2kg (Wally角度编码器套装)

标准配置

主机	1个
软件	1套
反射镜	1个
干涉镜	1个
材料温度补偿传感器	3个
环境补偿传感器	1个
磁吸支架	2个
三角架	1个
三脚架微调接头	1个
无线遥控器	1个
不锈钢连接杆	3个
加持块	2个
电源适配器	1个
USB线	1个
便携防护箱	1个

Wollaston直角标准器套装, 型号 **LMS-D-WPS** (选配)

- Wollaston直角标准器适用于测量轴的垂直度或平行度



直角标准器



直角反射镜

角度光学测量, 型号 **LMS-D-AP** (选配)

- 适用于俯仰角、偏转角误差测量及最大15米的基座直线度



角度反射镜



角度干涉镜

Wally旋转角度测量, 型号 **LMS-D-AE** (选配)

- 自动测量: 按下开始按钮测量, 全流程自动完成
- 高精度和准确度: 定位精度1角秒, 重复精度0.5角秒
- 无线连接: Wally角度编码器连接方式为无线连接
- 安装夹具: 使用专用的安装夹具, 适用于各类机床
- 离轴测量: 支持离轴测量, 特别适用于五轴机床检测



Wally角度编码器

直角标准器, 型号 **LMS-D-AR** (选配)

- 用于测量轴的垂直度或平行度, 还适用于90°光束转向



直角标准器

平面度测量套装, 型号 **LMS-D-FM** (选配)

- 用于平台平面度测量, 还可以通过倾斜实现激光的水平和垂直调整



光束偏转器

长距离线性测量, 型号 **LMS-D-LR** (选配)

- 适用于长距离线性光学组件, 可将测量距离扩展至80m
- 大口径反射镜有助于快速调整设备
- 配合线性干涉仪实现测量间距优化, 有效抑制机床振动在长距离测量中引发的信号串扰



长距离测量反射镜

直线度 (Wollaston法)光学套装, 型号 **LMS-D-WP** (选配)

- Wollaston法测量直线度 (最大量程9米)



垂直-水平适配器



Wollaston棱镜



Wollaston反射镜