



激光干涉仪测量系统

Research and Development Company

Lasertex Co. Ltd.

冠一科仪国内总代理

香港总部 852-82088723 北京 010-64736970

上海 021-54355540 广州 020-85262155

email: sales@omgl.com.cn

激光干涉仪测量系统 HPI-3D

用于位移/定位测量的基本组件套装



Bluetooth

0.4
μm/m

Accuracy

Electronic
Alignment
Tool

Lifetime
Software
Support

HPI-3D 激光测量系统是市场上最先进的激光干涉仪系统。它可以以前所未有的精度和分辨率，为用户提供全新的选择。使用非常简便，既可以用于产品研发实验室，也可以用于机床几何测量。

精确的机床补偿可以从根本上提升产品质量。使用我们的系统，用户可以快捷精确地完成补偿。基本套装可以测量位移，振动，速度以及定位精度。3D 系统为机床的垂直及水平直线度测量提供了独特的测量功能，使直线度测量变得简便省时。

另外 HPI-3D 测量软件提供了独一无二的电子光路调节功能。这一功能使得远距离光路调节变得简便省时，在近距离测量方面，这一功能降低了传统系统的余弦误差。HPI-3D 激光干涉仪系统使用了与 PC 和环境补偿传感器之间的无线蓝牙连接，拥有更远的测量距离。

HPI-3D 基础套装:



HPI-3D 基础套装包含线性定位测量要求的所有组件:

1. 激光器，内置补偿传感器单元和蓝牙适配器 LH02
2. 线性干涉器 LI01
3. 线性反射器 LR01
4. 无线环境补偿传感器—EC01
5. 无线床身温度补偿传感器—T1,T2,T3
6. 手动测量触发按键
7. 固定夹具 ME01 x 2
8. M5 螺杆固定夹具 x 2
9. 磁性底座夹具 MH01 x 2
10. PC 测量软件（预存在 U 盘）
11. 电源适配器 PS02
12. USB 电缆
13. 坚固仪器外箱
14. 三脚架 TS1
15. 线性定位精度测量软件，执行标准：ISO 230-2，PN-93/M-55580/81，NMTBA，VDI/DGO 3441，BSI BS 4656 P16 软件具备电子光路调试功能，以及线性位移测量记录、FFT 分析、速度测量功能。
16. 数控系统补偿软件(发那科、西门子、海德汉系统)

主要参数:

测量类型	量程	分辨率	精度
距离	0-30m	100pm	0.4μm/m
速度	0-7m/s	0.25μm/s	±0.1%
角度	0-3600 arcsec	0.001 arcsec	±0.1ppm
直线度 (复合镜组)	0-30m	0.001μm(100mm 长度)	±0.2%
直线度 (精密镜组)	0.3-9m±30mm	0.01μm	±0.5% x Lμm
直线度 (3D)	0-6m	0.1μm	±(10 + 5 x L)μm
平面度	0-15m ± 2mm	0.01μrad	±0.2% x L
垂直度	±1000 arcsec	0.01μm	±0.5 arcsec
旋转	±720°	0.04 arcsec	±0.2%

测量应用:

HPI-3D激光测量系统拥有非常广泛的用途: :

- CNC 与 CMM 机床定位精度测量
 - 机床几何精度测量
 - 平面度测量*
 - 轴向平行度测量*
 - 振动测量
 - 直线度测量*
 - 垂直度测量*
 - 微小角度测量*
 - 角位移测量*
 - 滚珠丝杠检验*
 - 动态测量
- 其他实验室测量项目

注: 带*号项目需要额外光学组件

主要特点:

高分辨率，高精度

我们拥有超过 20 年的激光干涉仪器研发经验，使得我们的仪器的分辨率与精度满足客户最严格的性能要求。

具有竞争力的价格

我们使 HPI-3D 同时满足客户性能与成本两方面的需求。我们整套系统的价格仅相当于其他品牌的一套配件价格。

无线操作

得益于无线方式连接至 PC 和无线环境补偿传感器，使得 HPI-3D 激光测量系统用途更加广泛，操作更加便利。

电子光路调节工具

测量软件的这一实用选项不但加快了常规的调光过程，而且减小了系统的余弦误差，提高了系统的整体性能。

测量结果符合国际标准

HPI-3D 多次经过国家标准实验室的测试。更被许多研究机构作为标准长度补偿仪器。

支持任意角度测量

激光器与固定夹具的整体设计，支持在任意倾角位置操作仪器，同时也可以随时测出激光器的旋转角度和海拔高度。

便于携带

整套激光测量系统存储在轻便坚固的仪器箱内，便于运输携带，尤其适用与机械设备检测服务领域。

操作简便

所有系统硬件与软件都是基于用户的现场反馈设计并不断完善，这使得 HPI-3D 成为市场上最容易操作使用的激光干涉仪系统。

生成数控系统G代码

测量软件包含免费的机床数控系统 G 代码生成模块，使得定位精度与直线度测量更加简便快捷。

3D 测量

每一套 HPI-3D 基础套装都配有 Lasertex 独有的 3D 测量功能模块，系统可以使用标准光学组件实现快速同步三维测量。

直接安装在机床

激光器带有磁性底座，可以直接吸附固定在机床内部任何位置，大幅减少光路调整时间。