

LP30 LASER INTERFEROMETER

Laser interferometer LP30 – 3D in basic configuration for linear displacement, vibrations and velocity measurements, positioning measurement, and with the system for vertical and horizontal straightness measurement.

激光干涉仪 LP30 -三维,在基本配置上有直线位移测量, 振动, 速度测量和定位测量, 并提供系统的纵向和横向的直线度测量。

The system consists of following **15** components:

1. LH 01 - laser head
2. PS 01 - power supply
3. Optics for linear measurements (LI 01 – linear interferometer, LR 01 - linear retro reflector)
4. MM 01 and MM 02 - magnetic mounting bases
5. EC 01 - environmental compensation (total **6** sensors: for temperature, pressure, humidity of air and 3 material temperature sensors)
6. Software for linear positioning according to standard: ISO 230-2, PN-93/M-55580/81, NMTBA, VDI/DGO 3441, BSI BS 4656 P16.
7. Software for electronic adjustment of optical axes
8. Software for two dimensional straightness measurement
9. Software for automatic cosine error compensation
10. Software for linear displacement measurement, slow linear displacement registration, FFT analysis, measurement of velocity.
11. TP 01 - tripod support and positioning system with ball joint and two axes stage
12. Set of cables:
 - i. 0.8 m cable connecting laser head with power supply
 - ii. 5 m RS cable, 10 m remote control
 - iii. 3 x 5m temperature sensor cable
13. Case for transport (solid case) |
14. Certificate of the laser frequency stability and environmental sensor calibration, issued by Technical University in Poland, Germany or Italy. Also possible by NMI National Metrology Institute in Beijing
15. User manual in English

The laser interferometer communicates to PC Pentium computer or notebook (no less than 90 MHz, min. Windows 95/98), via RS232B or USB serial interface.

OPTIONAL ACCESSORIES

1. **Angular measurement kit** and software for pitch and yaw errors measurement and for the strighthness of the base up to 12 meter measurement kit (consists of angular measurement kit : – angular interferometer IK 1, angular retroreflector RK1, 100 mm base)
 2. **Flatness measurement** of all types of surface plate - kit and software (beam benders and mirrors, software for flatness measurements)
 3. **Straightness/parallelism measurement kit** of the axes (3 m Wollastone prism and mirrors + software)
 4. Straightness/parallelism measurement kit of the axes (10 m Wollastone prism and mirrors + software) *
 5. **Squareness measurement 3 m kit** + software (consists of optical square and additional accessories) - for measurements setup 3 is necessary)
 6. **Angular positioning (rotary measurements) kit** – on request , the time of delivery and the price will be the subject of negotiation. (2" angular positioning accuracy)
-

Warranty: Price includes warranty – 12 month

On-site training c/o customer: Flight, hotel and other costs will be paid separately by reseller according to documented expenses.

Payment: payment in full before shipping.

Delivery: 4 - 5 weeks after date of order (standard configuration + options 1+2).
Options 4 and 5: delivery after 6 weeks.

* - on special request

We thank you for your interest in our product. Technical info are available on our website
www.feanor.com/laser_uk.htm

For information please contact:

Luca G. Bochese

Feanor OU – Mobile ITALY +39-348-4121280, Mobile ESTONIA +372 58085680, Mobile CHINA +86.137.17978084, Fax. +3902700532664, Email: [info \(at\) feanor.com](mailto:info@feanor.com), Skype: feanorou, QQ 873993643, MSN [info \(at\) feanor.com](http://info@feanor.com)

系统包括以下 15 个组成部分：

1. LH01 -激光头
 2. PS01 -电力供应
 3. 线性光学测量 (L/01 -线性干涉, LR0 1-线性反向反射)
 4. MM01 和 MM02-磁安装基地
 5. EC 01 -环境补偿 (共计 6 个传感器: 温度, 压力, 湿度, 空气和 3 个材料温度传感器)
 6. 线性软件定位标准:ISO230-2,PN-93/M-55580/81,NMTBA,VDI /DGO3441, BSI BS 4656 p16
 7. 电子调整光学轴线软件
 8. 两维直线度测量软件
 9. 自动余弦误差补偿软件
 10. 线性位移测量软件, 慢速线性位移登记, FFT 的分析, 速度测量。
 11. TP01 -三脚架支持和定位系统附带球窝接头和两条轴线平台
 12. 一套电缆:
 - 一 0.8 米电缆, 连接激光头与电力供应
 - 二 5 米的 RS 电缆, 10 米遥控
 - 三 3 × 5 米温度传感器电缆
 13. 案件运输 (实例)
 14. 激光频率稳定性和环境传感器校定证书, 由波兰, 德国或意大利的高等技术院校颁发, 或者是中国计量研究所 (北京) 颁发。
 15. 英语用户手册
- 该激光干涉仪能连接到 PC Pentium 电脑或笔记本电脑与: RS232 或 USB 串行接口兼容。

可选配件

1. 角测量工具包和音调及偏航错误测量软件, 用于该基座 (高达十二米测量工具包) 的测量, (包括 角度测量包, -角干涉 IK1, 角逆向反射 rk1, 1 00 毫米基座)
2. 所有类型表面板的平面度测量-测量包和软件 (梁弯管机和后照镜, 平面度测量软件)
3. 直线/平行测量试剂盒的轴线 (3 米 Wollastone 棱镜和反射镜+软件)
4. 直线/平行测量试剂盒的轴线 (10 米 Wollastone 棱镜和反射镜+软件) *
5. 矩形测量 3 米包+软件 (包括光学平方和额外的配件) -测量一个需要 3 次安装
6. 角定位 (旋转测量) 试剂盒-根据要求, 送货的时间和价格将由谈判决定。 (2 “角的定位精度)

保修期: 上述价格包括保修的费用, 保修期是 12 个月

对客户的现场培训费用: 航班, 酒店及其他费用将由经销商根据记录的费用支付。

付款方式: 装运前全额付款。

交货: 订单日期 4 -5 周后 (标准配置+选项 1+2)

可选项 4 和 5 : 六周后交货。

特殊要求

感谢您对我们产品的兴趣。技术信息可在我们的网站上查询。网址是：

www.feanor.com/laser_uk.htm

如需更多信息，请联系：

卢卡 G. Bochese, 意大利电话: +393484121280 意大利传真: +3902700532664

爱沙尼亚电话: +372 58085680

中国电话: 13717978084, 13581830263

Email: [info \(at\) feanor.com](mailto:info@feanor.com) QQ: 873993643

MSN: [info \(at\) feanor.com](mailto:info@feanor.com) Skype: feanorou

Laser measurement system LP 30 Compact
The most compact interferometer on the market



www.feanor.com

激光测量系统LP30 -三维数据表

产品特点

规模小和低体重
易于运输
操作简单，容易电子束对准
高分辨率和准确性
三维测量
低价格

产品应用

定位的数控和CMM
机床几何检查
平面度测量
角定位
滚珠螺杆检查
应用服务和维护

技术数据

激光头

激光型号
预热时间
波长（真空）
波长精度
短时稳定性
输出功率
光束直径
输入输出光束距离
激光头尺寸
净重量
安全等级

Zeeman HeNe 塞曼氦氖激光频率稳定
20分钟
632,991354纳米
 ± 0.02 ppm
 ± 0.002 ppm（1小时）
400 μ 瓦特
8毫米
12.7毫米
60x60x245毫米
1500克
2级激光产品 （据PN-91/t-06700）

系统工作条件

温度范围 10 - 35 °C
 湿度范围 10 - 90 %

电力供应
 电压 230 VAC, 50赫兹
 35瓦特 (预热时)
 10瓦特 (工作时)

PC界面
 类型 RS 232 c, USB (按照需求)
 数据传输率 9600bps (RS 232)

环境测试

波长测试
 手工操作 从键盘输入环境参数
 自动 运用环境站点

参数的环境测试

空气温度范围 0 - 40 °C, 准确度0, 1°C
 压力范围 940 - 1060hPa, 准确度 1hPa
 湿度范围: 10- 90 %, 准确度 5%
 时间常数 温度 3 秒, 压力 2 秒, 湿度 5 秒
 维度 ϕ 50x 55 毫米
 净重量 100 克

材料温度测试

手工 从键盘输入的材料的温度
 自动 准确度-3 个温度传感器, 校准 1000Pt,
 类别 1/3B,范围 0 -40 °C, 防油
 时间常数 3 秒
 净重量 50 克

规格

Measurement 测量类型	Range 范围	Resolution 分辨率	Accuracy 准确度
Distance 距离	0 – 30 m	0,01 μ m (0,001 μ m)*	0,41 μ m/m in air (空气中) 1,5 μ m/m for steel (钢铁中)
Velocity 速度	0 – 0,3 m/s (0,1 m/s)*	0.25 μ m/s	0,1 %
Angular 角度	0 – 3600 arcsec	0,04 arcsec	\pm 0,2 %
Straightness measurement (with angular optics) 直度测量 (运用角度光学仪器)	0 – 12 m	0,02 μ m (for 100 mm base)	\pm 1 %
Straightness measurement (with 3D measurement) 直度测量(运用三维测量)	0-10 m	0.1 μ m	\pm 5 μ m x L** L in m
Flatness (平面测量)	0 – 12 m (\pm 3 mm flatness)	0,02 μ m (for 100 mm base)	\pm 0,5 %

	measurement range) 平面测量范围		
Straightness measurement (with wollastone prism) 直度测量 (运用 wollastone 棱镜)	0,1 – 3 m 0,8-10 m	0.01 μm 0.1 μm	± 1 % 2,5 %
Squareness (Wollastone prism) 矩形测量 (运用 Wollastone 棱镜)	± 1000 arcsec	0,03 arcsec	± 1 % ± (1,5 arcsec)
Squareness (3D measurements) 矩形测量(运用三维测量)	0-6 m	0.1 acsec	2"
Rotary measurements (旋转度测量)	± 5 °	0,04 arcsec	± 0,2 %

(*) 对 0.001μm 测量分辨率最高速度是 0.1m/s

(**) 在 0 - 15m 范围内可行, 对角线方法和网格法均可行

Set up for straightness and squareness measurement (Wollaston)

设立直度和矩形测量 (沃拉斯顿)

Specification 规格

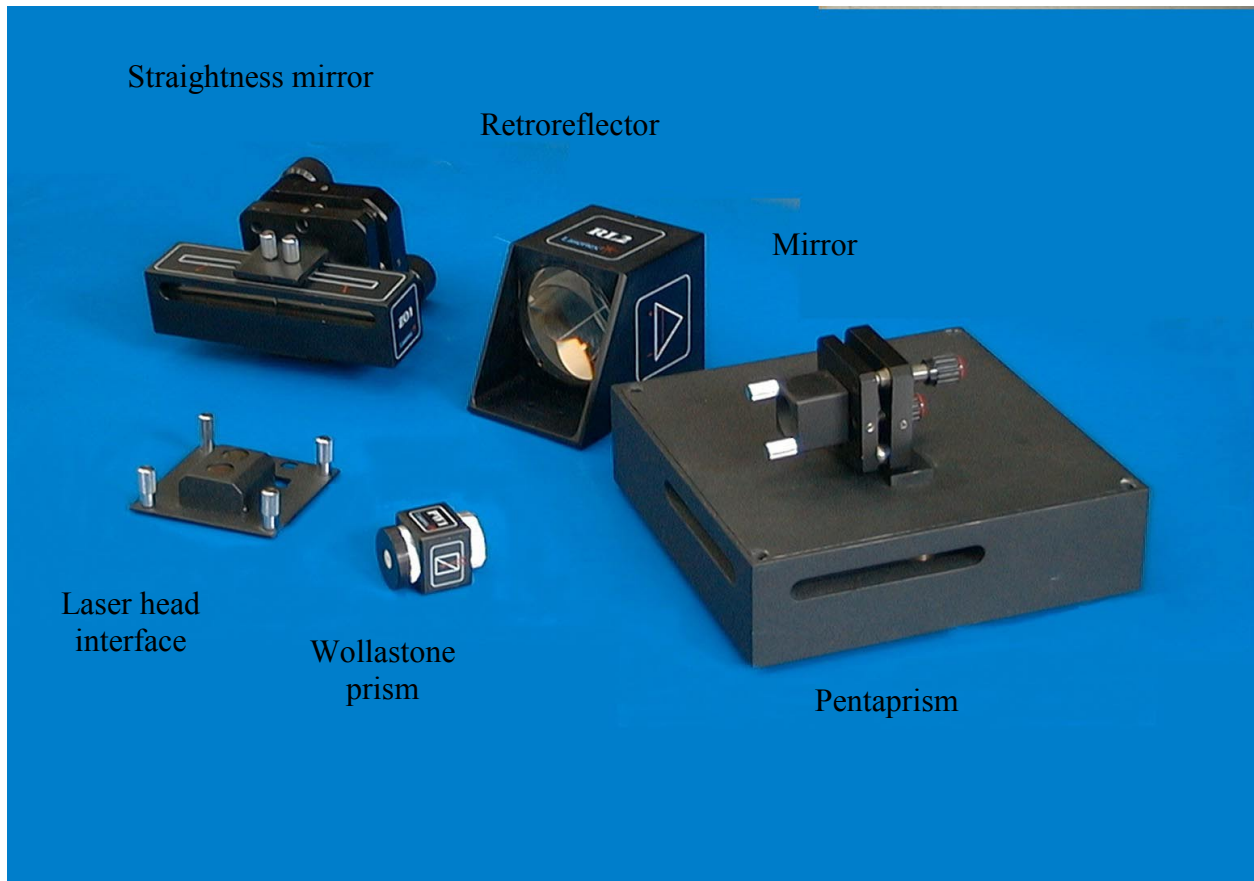
Straightness measurement 直度测量	Axial range 距离范围	Resolution 分辨率	Straightness measurement range 直度测量范围	Accuracy 准确度
short range 短程	0.1 – 3 m	0.01 μm	±2 mm	1%
long range* 远程 *	0.5 – 10 m	0.05 μm	±0.2 mm	2%

*On request * 额外项目

Squareness measurements 矩形测量	Angle range 角度范围	Resolution 分辨率	Accuracy 准确度
short range 短程	± 1000 arcsec	0,03 arcsec	± 1 % + (1,5 arcsec)
long range* 远程	± 1000 arcsec	0,03 arcsec	±2% ± (1.5 arcsec)

On request: straightness kit with retroreflector non-overlapping output and return laser beam.

额外项目: 带有逆向反射的非重叠的输入和输出的激光束的直度测量附件



On request: straightness kit with retroreflector non-overlapping output and return laser beam.

For further information please visit www.feanor.com

