
激光干涉测头



LM 系列

设计和操作

LM 系列激光干涉测头属于精密测长仪器，是首先实现在 0 - 20mm 或 0 - 50mm 范围内进行纳米级精度接触式长度测量的激光干涉仪。

其设计紧凑的测量头和 $\varnothing 8h6$ 的测杆套筒与传统长度测量系统兼容。

微型光机电集成干涉头将电机驱动的测头的位移转换为光学干涉信号，经由光缆传入光电信号处理/电源供给单元进行处理并输出为长度值。

作为干涉头光源的 He-Ne 稳频激光，及其对激光波长修正来降低环境影响，构成其高计量精度的基础。

仪器操作及测量结果显示既可用分离的键盘/显示单元，也可用 PC 运行所提供的软件包。



主要工作特点

- 基于激光干涉测试技术的超高精度
- 以 He-Ne 稳频激光作为长度基准
- 在全量程中具有良好的线性
- 测头施加的测力在其运动全程保持恒定
- 采用光纤耦合测头
- 采用防止电磁干扰的信号接收/传递元件
- 对其它计量设备、实验装置不产生热干扰
- 对环境因素引起的激光波长变化进行修正
- 测杆由电机驱动
- 适用于各种场合

应用

- 精密长度测量
- 最终尺寸检验
- 标定量块/量杆/量条、线纹尺、以及其它测量工具
- 厚度测量，如：塑料薄膜等
- 测量硬度测头产生的压痕深度
- 接触式表面轮廓测量
- 测量形变量
- 在研发工作中完成准参考基准级精度测试

技术数据		型号 LM 20	型号 LM 50
测量范围	mm	20	50
计量分辨率	nm	0.1	0.1
在整个测量范围内线性度	nm	$\leq \pm 2$	$\leq \pm 2$
工作温度范围	$^{\circ}\text{C}$	10 ... 30	10 ... 30
测杆套筒直径	mm	$\varnothing 8h6$	$\varnothing 8h6$
测头施加的测力（出厂预设恒定值）	N	0.5 ... 1.5	0.5 ... 1.5
尺寸（H x W x D）：			
传感测头（不含测杆套筒）	mm	137 x 60 x 36	170 x 60 x 36
传感测头（含测杆套筒）	mm	170 x 60 x 36	220 x 60 x 36
光电信号处理/电源供给单元	mm	150 x 450 x 400	150 x 450 x 400
重量：			
传感测头	g	370	420
光电信号处理/电源供给单元	g	9,500	9,500
键盘/显示单元	g	630	630
接口：		RS 232 C	RS 232 C
串行		USB	USB
可选			
光缆长度	m	3, 可选至 25	3, 可选至 25
供电电压	VAC	100 ... 240	100 ... 240
供电频率	Hz	47 ... 60	47 ... 60
激光按照 EN 60825-1:2007 和 ANSI Z136.1 (CDRH) 安全标准		2M, II	2M, II

SIOS Meßtechnik GmbH

Am Vogelherd 46
D-98693 Ilmenau
Germany

Tel.: +49-3677-64470 e-mail: info@sios.de
Fax.: +49-3677-64478 URL: www.sios.de

授权代理商:

天津微纳制造技术有限公司

天津大学填料大楼 230 室

邮编: 300072

电话: 022-27892701 传真: 022-27892701

email: sales@mn-mt.com

