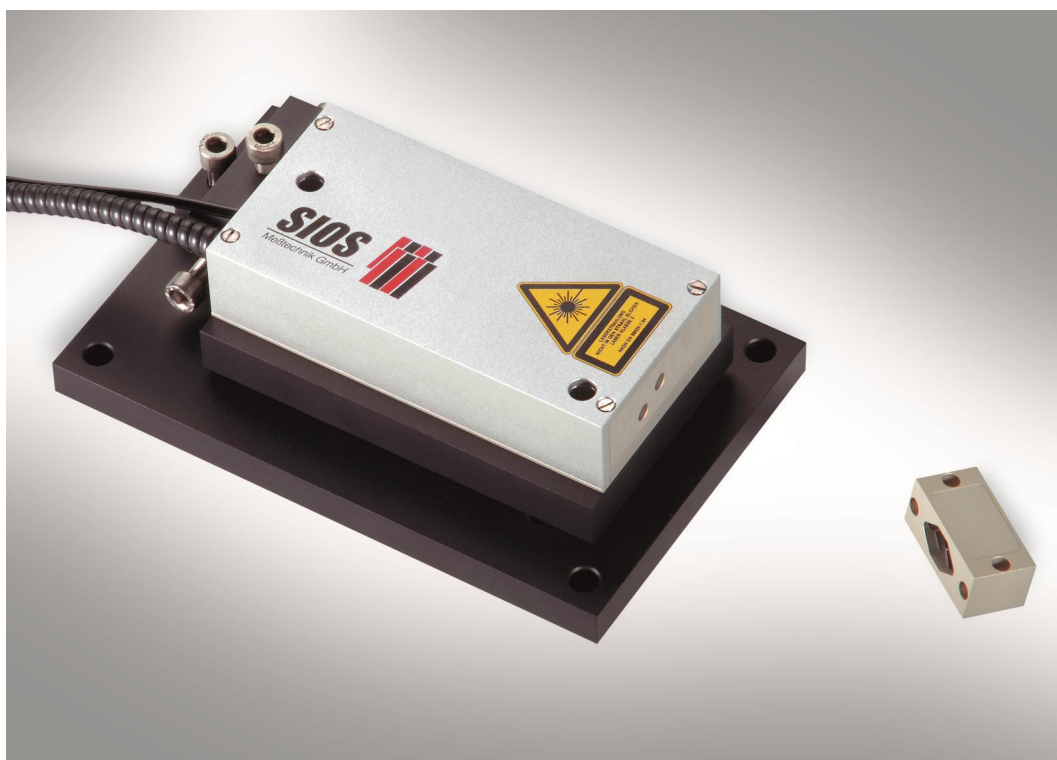


---

# 微型角隅棱镜干涉仪



## MI 系列

## 设计和操作

配备有角隅反射棱镜的 MI 系列微型干涉仪属于精密测长仪器，其设计旨在可以同用户系统相组合，并适用于各种类型的实验设备和实验任务。微型传感测头和角隅反射棱镜可永久安装在计量系统内。光纤耦合的传感测头不仅有益于多种类型的应用，而且使整个测量系统更具通用性。

微型化的干涉头将角隅反射棱镜的运动转换为光学干涉信号，并传入光电信号处理/电源供给单元进行处理并输出为长度值。

模块化设计的稳频 He-Ne 激光器可应用于长距离测量，其可以对激光波长的环境漂移进行修正，这是构成高精度测量的基础。

仪器本身不含线性误差。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 运行可选的软件包。



## 主要工作特点

- 高精度的长度测量仪器
- 可同用户系统相组合，适于各类应用
- 易于准直
- 允许角隅棱镜进行高速运动
- 对角隅棱镜的角度偏斜不敏感
- 传感测头采用光纤耦合
- 不产生热干扰
- 采用防止电磁干扰的信号接收/传递元件
- 采用高度稳频的 He-Ne 激光作为长度基准
- 对环境因素引起的激光波长变化进行修正

## 应用

- 作为精密激光干涉长度测量仪器应用于单/多轴传动工作台、显微镜工作台、机床、定位系统
- 机器床身的单/多轴定位
- 机床或坐标测量机的标定
- 角度测量
- 完成研发工作中的精密测长任务

| 技术数据  |      | 型号 MI 60           | 型号 MI 150          | 型号 MI 5000         |
|---|------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 测量范围  | mm   | 60                 | 150                | 5,000              |
| 计量分辨率, 标准                                   | pm   | 20                 | 20                 | 20                 |
| 激光标称波长                                      | nm   | 632.8              | 632.8              | 632.8              |
| 激光频率稳定性 (预热后)                               |      | $3 \times 10^{-7}$ | $3 \times 10^{-7}$ | $2 \times 10^{-8}$ |
| 激光预热时间                                      | min  | 1                  | 1                  | 10 ... 20          |
| 工作温度范围                                      | °C   | 15 ... 30          | 15 ... 30          | 15 ... 30          |
| 被测物最大倾斜角度(以反射镜的中心为旋转中心)                     | °    | ±1.5               | ±1.5               | ±1.5               |
| 角隅棱镜最大移动速率                                  | mm/s | 800                | 800                | 800                |
| 尺寸 (H x W x D):                             |      |                    |                    |                    |
| 传感测头  | mm   | 90 x 47 x 140      | 90 x 47 x 140      | 90 x 47 x 140      |
| 角隅棱镜  | mm   | 13 x 30 x 15       | 13 x 30 x 15       | 13 x 30 x 15       |
| 光电信号处理/电源供给单元 (OPU)                         | mm   | 150 x 450 x 400    | 150 x 450 x 400    | 150 x 450 x 400    |
| 重量:   |      |                    |                    |                    |
| 传感测头  | g    | 800                | 800                | 800                |
| 角隅棱镜  | g    | 12                 | 12                 | 12                 |
| 光电信号处理/电源供给单元 (OPU)                         | g    | ca.8               | ca.8               | ca.8               |
| 接口:   |      |                    |                    |                    |
| 串行  |      | RS 232 C           | RS 232 C           | RS 232 C           |
| 可选  |      | USB                | USB                | USB                |
| 从传感测头到 OPU 的光缆长度                            | m    | 3, 可选至 10          | 3, 可选至 10          | 3, 可选至 10          |
| 供电电压  | VAC  | 100 ... 240        | 100 ... 240        | 100 ... 240        |
| 供电频率  | Hz   | 47 ... 60          | 47 ... 60          | 47 ... 60          |
| 激光安全标准按照 EN60825-1:2007 和 ANSI Z136.1(CDRH) |      | 2M, II             | 2M, II             | 2M, II             |

### SIOS Meßtechnik GmbH

Am Vogelherd 46

D-98693 Ilmenau

Germany

Tel.: +49-3677-64470

e-mail: [info@sios.de](mailto:info@sios.de)

Fax.: +49-3677-64478

URL: [www.sios.de](http://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](mailto:sales@mn-mt.com)

