

---

# 微型双光束平面镜干涉仪



## SP-DI 系列

## 设计和操作

微型双平面镜干涉仪 SP-DI 系列的设计旨在可以同用户系统相组合，用于同时进行纳米级精度的双长度测量及角度测量。干涉仪严格对称的光学结构使长度测量具有极高的长期稳定性。

干涉仪利用两个平行光束可以高精度的检测被测物参考点与被测点的相对运动。光束间距在出厂前被精确校准得以保证了角度测量的高度精确。

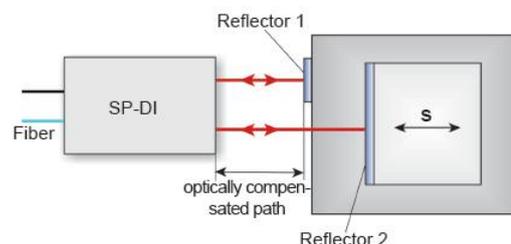
干涉仪可以在 PC 上运行用户软件来控制各电路单元和显示测量结果。



## 主要工作特点

- 同时具有长度和角度测量的超高精度
- 侧头采用不锈钢材质
- 高度的测量稳定性
- 差动测量使环境因素的影响减为最小
- 侧头易于安装及调节
- 光源为高度稳频的 He-Ne 激光
- 传感测头采用光纤耦合
- 双光束的间距可依据用户的特殊需要进行调整
- 对环境影响的激光波长进行补偿

## 工作原理



## 应用

- 应用高度精确的差动测量，可用于定位系统、用于测量材料缓慢形变量和膨胀系数测定
- 通过校准过的光束间距可高精度的测量被测物体的倾斜角度变化
- 可选配真空兼容性配件

技术数据		型号 SP 120-DI	型号 SP 2000-DI
长度测量范围	mm	70	2000
长度分辨率, 标准	pm	20	20
光束间距	mm	21	21
角度测量范围	arcmin	±1.5	±1.5
角度分辨率 (长度分辨率为 1nm 时):	arcsec	0.001	0.001
光束聚焦时的角度测量范围	arcmin	±30	±30
激光标称波长	nm	632.8	632.8
激光频率稳定性 (预热后)		$3 \times 10^{-7}$	$2 \times 10^{-8}$
激光预热时间	min	1	10 ... 20
工作温度范围	°C	15 ... 30	15 ... 30
移动镜最大速率	mm/s	800	800
尺寸 (H x W x D):			
传感测头	mm	43 x 180 x 140	43 x 180 x 140
电气单元	mm	150 x 450 x 400	150 x 450 x 400
重量:			
传感测头	g	3300	3300
电气单元	g	8000	8000
接口:			
串行		RS 232 C	RS 232 C
可选		USB	USB
光缆长度	m	3, 可选至 10	3, 可选至 10
供电电压 / 供电频率	VAC / Hz	100 ... 240 / 47 ... 60	100 ... 240 / 47 ... 60

### 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)

