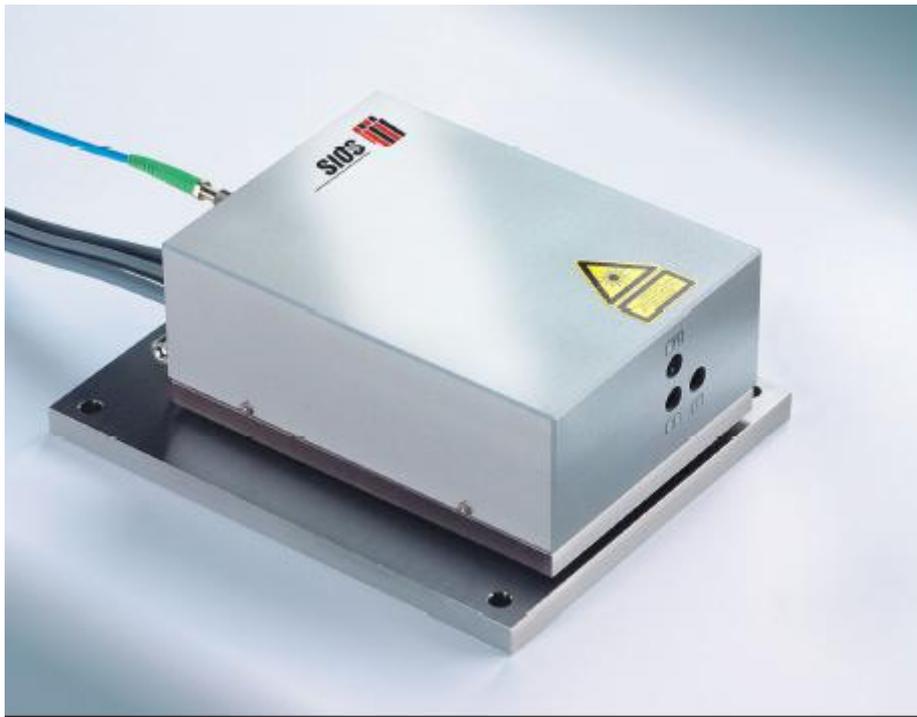


---

# 微型三光束平面镜干涉仪



## SP-TR 系列

## 设计和操作

三光束平面镜干涉仪专为与客户提供的设备组合而设计；这种干涉仪在一个单元内组合了三个干涉仪，因此可同时在轴向实现三个纳米级精度的长度测量。利用长度测量值之间的差值和相应光束间距可以高精度地确定出角度值。俯仰角和偏摆角测量的动态范围约为两分。

由一台超稳定波长的氦氖激光器同时为三个干涉仪提供光源，这样做是为了让三个长度测量值都基于同一参考长度。单模光纤波导将其输出光束传导至干涉传感测头。反射镜的运动被转换成调制信号，并传送给电子电源/信号处理单元。

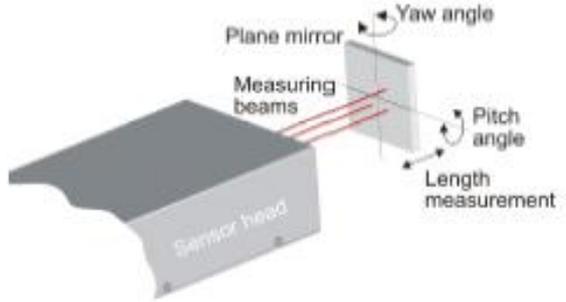
在测量较大位移的时候，使用稳频氦氖激光器，并且针对气压和环境温度的变化对激光器进行校正，以此为基础来实现高测量精度。使用 PC 运行相关软件包，操作电子电源/信号处理单元并显示测量数据。



## 主要工作特点

- 同时实现不同量值的超高精度测量：
  - 三轴长度测量，或
  - 两轴长度测量加一个角度测量，或
  - 单轴长度测量加一对角度测量
- 光源为高度稳频的 He-Ne 激光
- 单一激光器为三个测量臂同时提供光束
- 光束间距经过出厂标定

## 工作原理



## 应用

- 导轨、工作台、显微镜和定位平台的激光干涉测量
- 在进行双轴或多轴长度测量时的高精度俯仰和倾侧校正
- 校准计量设备和机床
- 差动式测量（膨胀测量，材料测试）
- 角度测量范围更大（可应特殊要求而提供  $> \pm 2'$ ）

技术数据	型号 SP 2000-TR	型号 SP 120-TR
长度测量范围，每个光轴	2000	100
长度分辨率	0.1	0.1
俯仰角和偏摆角测量范围	$\pm 1.5$	$\pm 1.5$
水平和垂直的光束间距	12	12
长度分辨率为 0.1nm 时的角度分辨率	0.002	0.002
激光波长	632.8	632.8
激光频率稳定性（预热后）	$2 \times 10^{-8}$	$3 \times 10^{-7}$
激光预热时间	10 ... 20	1
工作温度范围	15 ... 30	15 ... 30
移动镜最大速率	800	800
接口：	RS 232 C, USB	RS 232 C, USB
DIN EN 60825-1 规定的激光器安全级别	2M	2M
连接传感器头和信号处理单元的电缆长度	3, 可选至 10	3, 可选至 10
供电电压	100 ... 240	100 ... 240
供电频率	47 ... 60	47 ... 60
尺寸 (H x W x D) :		
传感测头	142 x 102 x 50	142 x 102 x 50
电器单元	450x400 x 150	450x400 x 150

<p><b>SIOS Meßtechnik GmbH</b>                  Am Vogelherd 46                  D-98693 Ilmenau                  Germany                  Tel.: +49-3677-64470    e-mail: <a href="mailto:info@sios.de">info@sios.de</a>                  Fax.: +49-3677-64478    URL: <a href="http://www.sios.de">www.sios.de</a></p>	<p>授权代理商：  <b>天津微纳制造技术有限公司</b>                  天津大学填料大楼 230 室                  邮编：300072                  电话：022-27892701    传真：022-27892701                  email: <a href="mailto:sales@mn-mt.com">sales@mn-mt.com</a></p> 
--	--