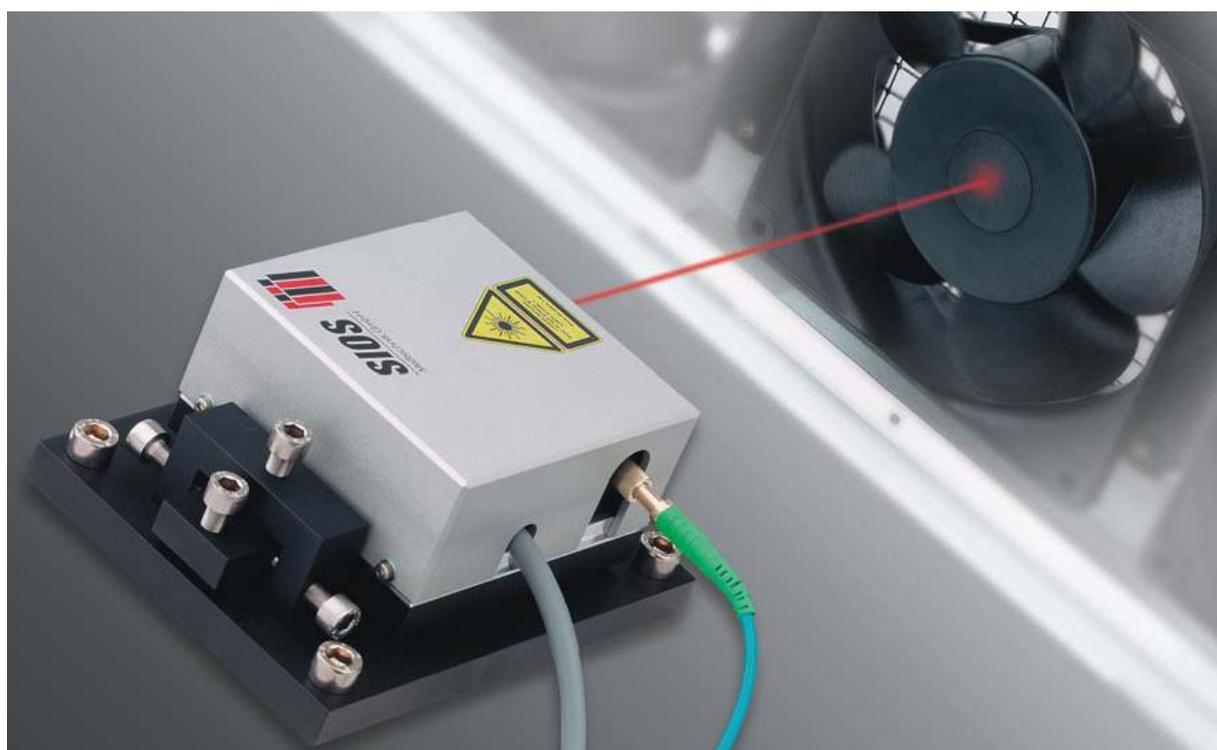


---

# 微型激光干涉测振仪



## SP-S 系列

## 设计和操作

激光干涉测振仪 SP-S 系列，是对物体位置或表面位置的瞬时变化进行精密、非接触测量的理想仪器，允许测量机械振动的频率范围为 0 - 500 kHz。

该仪器是在 SP 系列微型平面镜干涉仪的成熟概念基础上设计出来的。SP-S 系列干涉仪的传感测头装备有辅助光学元件，可以对任意粗糙度的表面进行测量。

整套系统包括装有激光器且模块化设计的电子单元、微型化设计的传感测头以及各种接口。

光纤耦合的干涉仪将沿光轴的运动转换为干涉条纹，并传入其快速、高分辨率的解码电路进行处理。操作及结果显示通过 PC 上运行的特殊数据处理软件来得以实现。

## 技术数据

工作距离: 30 ... 70mm, 240 mm  
(依据客户需要进行固定出厂设定。)

激光光斑直径: 12 ... 30µm, 100 µm  
(因被测面距离而有所不同。)

测量范围:  $\leq \pm 20$  mm  
(因被测表面性质差异而有所不同)

波长: 632.8 nm

表面粗糙度: 任意

表面反射率:  $\geq 5 \times 10^{-4}$

运动速率: 3m/s

尺寸 (H x W x D):

- 传感测头 (带有准直调节器): 54 x 115 x 90 mm
- 电气信号处理/电源供给单元 150 x 450 x 400 mm

重量

- 传感测头 (带有准直调节器): 700g
- 电气信号处理/电源供给单元 8000g

传感测头与电气单元间互联线缆长度: 3m; 可选至 10m

## 基于 Windows 的应用软件

- 频谱分析
- 数字滤波
- 长度记录范围为 256 到 32,768 个数据点
- 振动的速度和加速度计算
- 频谱均值化处理
- 外部触发设置

## 特殊性能及优点

- 高精度振动分析和长度测量系统
- 非接触测量
- 安装灵活
- 可按客户要求进行修改
- 激光光束光纤耦合 (消除对测量结果的热影响)
- 对周围环境条件进行修正
- 易于准直和使用
- 被测物体为粗糙面时, 禁止物体横向运动
- 包含 FFT 频谱分析软件

## 数字信号处理器模块-RE 10

用于缓冲数据输出的高速信号处理卡:

- 4 通道数字信号处理
- 分辨率: 20pm
- 采样频率: 12.5MHz
- 使用频率范围: 0...3MHz
- 外部触发输入
- RS-232 C 串行接口
- USB 接口

## 数字信号处理器模块-DP 10

与 PC 连接的快速数据采集卡

- 采样频率超过 12.5MHz
- 分辨率: 20pm
- 高分辨率 FFT 分析软件
- 支持 NI PCI-6534 PC 卡的 INFAS 振动分析软件

## 模拟信号处理器模块-SM 05

- 7 个长度范围
- 16 位分辨率可输出振幅达  $\pm 3$  V
- 截止频率 2 MHz
- 连续数据输出

## 应用

- 对各种粗糙度表面进行非接触振动测量
- 测定板、壳的振动模式
- 测定微型物体的共振频率
- 利用多个系统进行多维测量
- 进行高精度长度测量

## 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)

