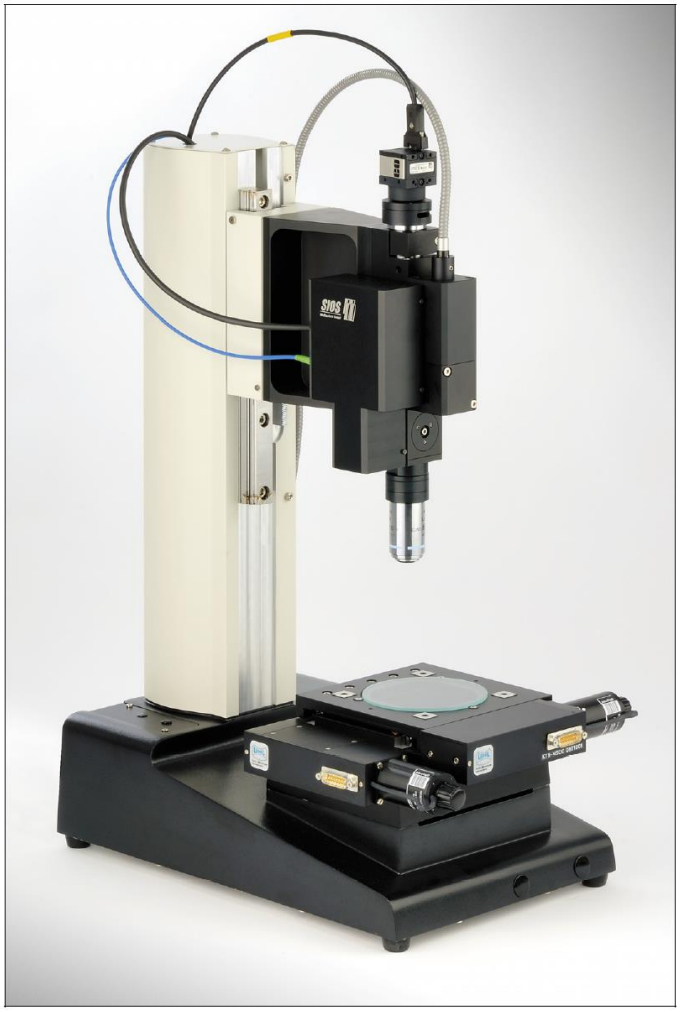
Анализатор нанометрических вибраций



Серия NA

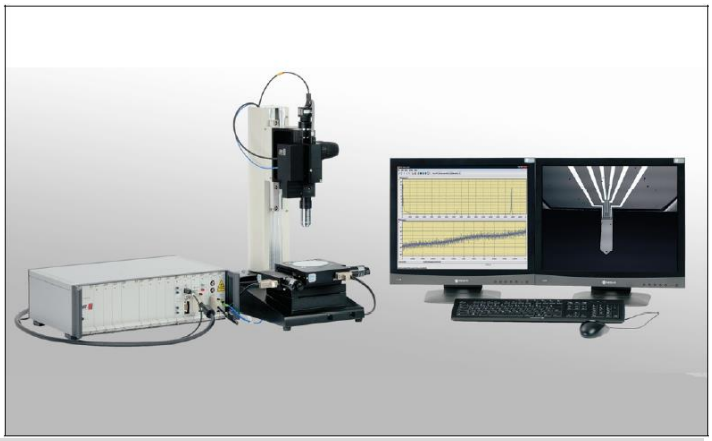
SIOS Meßtechnik GmbH

Конструкция и функционирование

Анализатор нанометрических вибраций – это лазерный интерферометрический виброметр с оптоволоконным подключением, встроенный в высокоточный технический микроскоп. Он превосходно подходит для измерения динамических свойств и статических перемещений в микроструктурах, микроэлектромеханических системах и консолях.

Гибкое позиционирование образцов в широкой области размерами 50 мм x 50 мм достигается специальной настройкой микроскопа. За вибрирующим объектом можно наблюдать на компьютере с помощью USB-камеры. Имеются различные сменные объективы с 10- и 50-кратным увеличением. Измерения отклонений и спектральный анализ проводятся, начиная от частоты 0 Гц до 2 МГц. Амплитуды можно измерять с разрешением в долях нанометра.

Управление и отображение результатов осуществляются с помощью компьютера с установленным на нем специальным программным обеспечением для анализа данных. Это программное обеспечение позволяет производить частотный анализ вибраций, стимулированный сбор данных и сканирование поверхностных структур с управлением по сценарию.



- Высокоточные, бесконтактные измерения вибраций микроскопических объектов
- Гибкое позиционирование образцов
- Различные сменные объективы (10 x, 50 x)
- USB-камера для наблюдения за измеряемыми объектами
- Оптоволоконное подключение лазерного луча (исключает влияние тепла на результаты измерений)
- Конфигурация, настраиваемая для конкретного случая применения
- Включает программное обеспечение для спектрального анализа на основе быстрого преобразования Фурье

Программное обеспечение для Windows - INFAS Vibro

- Трехмерное изображение плоскостных вибраций
- Процедура измерения с управлением по сценарию
- Встраиваемость в системы, скомпонованные по условиям заказчика, посредством протокола TCP/IP
- Определение скорости и ускорения колебательного движения
- Спектральный анализ
- Усреднение спектра

Области применения

- Бесконтактные измерения вибраций микроскопических объектов, микроэлектромеханических систем и консолей
- Определение спектра вибраций
- Определение форм вибраций (плоскостные вибрации)
- Определение резонансных частот
- Измерение статического прогиба мембран и других микроструктур

Основные функциональные характеристики

Технические данные		
Амплитудное разрешение:	< 0.1 нм	
Длина волны:	632.8 нм	
Площадь сканирования:	50 мм x 50 мм	
Увеличение микроскопа:	10 x	50 x
Размеры поля обзора [мкм]:	650 x 500	130 x 100
Диаметр лазерного пучка [мкм]:	< 10	< 2
Рабочее расстояние [мм]:	~ 35	~ 10

Вывод данных:

	Частота выборки	Частотный диапазон объектов	Вывод данных	Длина группы данных	Особенности
RE 06	200 Гц – 1 МГц	0 – 500 кГц	USB, RS232	256-32,768 информационных точек	Возможность запуска
DP 02	< 4 МГц	< 2 МГц	44-полюсный HD-SUB-D-разъем	до 260,000 (2^{18}) информационных точек	-

Размеры, высота x ширина x глубина [см]:	
Система микроскопа, включая виброметр:	70 x 40 x 50
Электронный блок обработки сигналов/подачи питания:	15 x 45 x 40

SIOS Meßtechnik GmbH
Am Vogelherd 46
D-98693 Ilmenau, Germany
Tel: +49-(0)3677-64470 E-mail: info@sios.de
Fax: +49-(0)3677-64478 URL: http://www.sios.de

NANO INTEK
ООО «Наноинтек», Россия, г. Москва
info@nanointek.com http://www.nanointek.ru
тел. +7 (906) 071-31-31 +7 (985) 180-76-14

Мы оставляем за собой право изменять нашу продукцию и технические условия без предварительного уведомления