ДИПОЛЬ
+7 (812) 702 – 12 – 66 info@dipaul.ru

Стилусный профилометр DP100B

Цена:

Цена по запросу

Описание

Стилусный профилометр — это высокоточный измерительный прибор, предназначенный для анализа микрорельефа и структуры поверхности

различных материалов. Он используется для контактного измерения параметров поверхности с помощью тонкой иглы (стилуса), которая перемещается по образцу и фиксирует его профиль.

Основные задачи и применения

- Измерение параметров шероховатости (например, Ra, Rz, Rq) и микрорельефа поверхности.
- Определение высоты ступенек, глубины канавок, толщины пленок и покрытий.
- Анализ формы, прогиба, текстуры и равномерности покрытия поверхности.
- Выявление структурных дефектов и оценка качества обработки поверхности.
- Измерение внутренних напряжений в тонких пленках и слоях.
- Проведение 2D и 3D визуализации поверхности для научных и производственных задач.

Преимущества стилусных профилометров

- Высокая точность и разрешение до 0,05 нм (по всему диапазону)
- Возможность анализа сложных поверхностей и тонких пленок без их повреждения (благодаря минимальному усилию зонда).
- Надежная повторяемость результатов и автоматизация измерений.

Принцип работы

- Стилус (игла) с коническим наконечником опускается на поверхность образца и перемещается по ней, следуя ее рельефу. Вертикальные перемещения иглы регистрируются высокочувствительным датчиком, что позволяет строить точный профиль поверхности в 2D или 3D.

Технические характеристики

Корпус	Напольный, встроенная защита от вибраций
Загрузка/выгрузка пластин	Ручная загрузка
Размер пластин Толщина	Макс. Ø200мм ***(опционально Ø300мм)*** ≤10 мм

Размер стола	Ø240 мм
Высота ступени зонда Воспроизводимость измерений Вертикальное разрешение Диапазон усилия зонда Скорость выборки Направление сканирования Максимального количества точек сканирования	80 мкм ≤ 0.5нм (1sigma на ступеньке 1 мкм) 0,05 нм (по всему диапазону) 0,5 ~ 50 мг 200 Гц Двунаправленное 2 миллиона точек
Режим движения стола для образцов Скорость сканирования по Z: Максимальная длина сканирования по X-Y	Горизонтальное направление (X/Y) и вращение (RZ) Ход по X-Y 150x150мм, ход по Z 10мм Вращение стола: ±360° Область сканирования по Z: 80мкм (разрешение 0.05 нм) 5 мкм/с ~ 50 мкм/с 55мм
Характеристики зонда	Радиус кривизны ≥2 мкм, угол 60° (другие спецификации опционально)
Калибровочный образец	высота ступеньки 1мкм

Две камеры высокого разрешения Функции программного обеспечения	Наблюдение под углами 90° и 45° Измерение шага, шероховатости и других параметров рельефа поверхности, измерение напряжения
Система управления	ПК с комплектом ПО (OS Windows), монитор Язык ПО: английский Встроенные стандарты по ISO/ASME/EUR/GBT для 2D, 3D параметров Построение 2D, 3D изображений; линейные измерения