MPI TS200 | 200 мм ручная зондовая измерительная станция

Предназначена для точных и воспроизводимых измерений постоянных (DC/CV), высокочастотных (RF) сигналов и сигналов большой мощности (High Power)

ОСОБЕННОСТИ/ПРЕИМУЩЕСТВА

Универсальность

- Широкие возможности применения для таких нужд, как снятие характеристик и моделирование устройств, оценка надежности кристаллов на подложке, анализ дефектов, технологии ИС, МЭМС и измерения высокой мощности

Эргономичный дизайн

- Быстрое позиционирование образца при помощи ручного передвижения
- Устойчивая платформа, допускающая установку до 10 DC или 4 RF-позиционеров
- Воспроизводимая конструкция подъемника платформы с 3 отдельными режимами: для загрузки образца, контакта с образцом и промежуточный

Возможность модернизации

- Доступны различные варианты держателей и широкий выбор комплектующих для различных нужд: DC/RF/mmW микропозиционеры, оптика, микроскопы и экранированный от ЭМИ/света кожух

СПЕЦИФИКАЦИИ

Стандартный предметный столик с осью координат XY

Область перемещения	245 мм x 315 мм
Разрешение	5.0 мкм
Плоскостность	< 10 мкм
Угол вращения(стандартный)	360°
Угол вращения(точный)	± 5.0°
Уголовая точность	7.5 x 10^{-3} градиент
Перемещение образца	Пантограф на воздушных подшипниках(шайбовый контроль)
Точная настройка	25 мм x 25 мм, точный микрометрический контроль

Ручной предметный столик для микроскопа на воздушных подшипниках

Область перемещения	25 мм x 25 мм
Точность	
Управление окуляром	Вручную, наклон назад
Перемещение	Пантограф на воздушных подшипниках, вакуумная фиксация

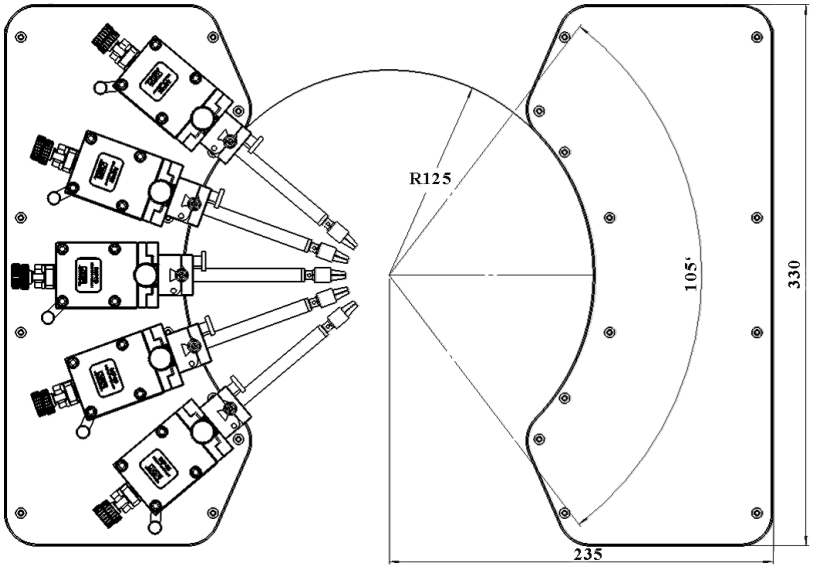
Ручной предметный столик для микроскопа(линейный)

Область перемещения	50 мм x 50 мм
Точность	10 мкм
Управление окуляром	Вручную, наклон назад или вертикально(в зависимости от типа)
Перемещение	По оси XY, линейное

ЗОНДОВАЯ ПЛАТФОРМА

Характеристики

Материал	Сталь
Размеры	См. схему
Зазор между держателем и плитой	Минимально 5 мм
Максимальное кол-во микропозиционеров	10 DC и 4 RF
Управление подъемником платформы	3 позиции - контакт (0), зазор (300 мкм), и загрузка (3 мм)
Перемещение платформы по оси Z(высота)	Высокоточный винт для полного контроля
Область перемещения по оси Z(высота)	Максимально 25 мм
Повторяемость зазоров	< 1 мкм
Крепление DC-позиционеров	Магнитное
Крепление RF-позиционеров	Магнитное с рельсовой направляющей
Изоляция от температур до 300 °C	В зависимости от типа держателя



Универсальный дизайн платформы, вмещающей до 10 DC-позиционеров.

ДЕРЖАТЕЛИ БЕЗ РЕГУЛИРОВКИ ТЕМПЕРАТУРЫ

Стандартный держатель для пластин

Диаметр	210 мм
Материал	Нержавеющая сталь
Поддерживаемые размеры образцов	Кристаллы или пластины от 25 мм до 200 мм
Диаметр вакуумного кольца	3, 27, 45, 69, 117, 164, 194 мм
Контроль вакуумного кольца	Многозонный, канавки соединены в форме меандра, центральное отверстие диаметром 3 мм
Поверхность держателя	Плоская с выгравированными вакуумными канавками
Плоскостность поверхности	≤± 5 мкм
Прогиб	< 15 мкм / 10 N на крае

Высокочастотный держатель для пластин

Диаметр	210 мм с 2 встроенными вспомогательными областями
Материал	Нержавеющая сталь с HF/OPTO поверхностью (плоская с 0.5 мм отверстиями)
Поддерживаемые размеры образцов	Основной - Одиночные образцы размером до 3 мм x 5 мм или пластины от 100 мм до 200 мм
Диаметр вакуумных переключателей	3, 27, 45, 69, 93, 117, 164, 194 мм (4 отверстия в центре, разнесенные 3 мм x 3 мм)
Активация вакуумных отверстий	Механически
Поверхность держателя	Плоская с вакуумными отверстиями 0.5 мм в центре
Плоскостность поверхности	≤± 5 мкм
Прогиб	< 15 мкм / 10 N на крае

Вспомогательный держатель

Количество	2 вспомогательных держателя
Размещение	Встроены на тыльной стороне основного держателя
Размер подложки (Ш x Д)	Макс. 25 мм x 25 мм
Материал	Керамика, абсорбирующая ВЧ для точной калибровки
Плоскостность поверхности	≤± 5 мкм
Ваккумный контроль	Независимый

Электрические характеристики(коаксиальные)

Рабочее напряжение	В соответствии с EC 61010, сертификаты для более высоких напряжений по запросу
Изоляция	> 2 GΩ

Электрические характеристики(триаксиальные)

Изоляция держателя	> 100 GΩ
Сопр. между сигнальным контактом и контактом утечки	> 100 GΩ
Сопр. между контактом утечки и наружным экраном	> 10 GΩ
Сопр. между сигнальным контактом и экраном	> 50 GΩ

ДЕРЖАТЕЛИ С РЕГУЛИРОВКОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ

Спецификации интегрального исполнения MPI ERS

	От 20 °C до 200 °C (Коаксиальные)	От 20 °C до 200 °C (Триаксиальные)	От 20 °C до 300 °C (Триаксиальные)
Метод контроля температуры	Воздушное охл. / Резистивный нагр.	Воздушное охл. / Резистивный нагр.	Воздушное охл. / Резистивный нагр.
Охлаждение (предоставляется пользователем)	Воздух	Воздух	Воздух
Минимальный шаг шкалы регулировки температуры	0.1 °C	0.1 °C	0.1 °C
Точность отображения температуры держателя	0.01 °C	0.01 °C	0.01 °C
Стабильность температуры	±0.08 °C	±0.08 °C	±0.08 °C
Точность задания температуры	0.1 °C	0.1 °C	0.1 °C
Метод контроля	Низкошумовой DC/PID	Низкошумовой DC/PID	Низкошумовой DC/PID
Интерфейсы	RS232C	RS232C	RS232C
Покрытие поверхности держателя	Золотое с перфорацией	Золотое с перфорацией	Золотое с перфорацией
Датчик температуры	Pt100 1/3DIN, 4-х проводной	Pt100 1/3DIN, 4-х проводной	Pt100 1/3DIN, 4-х проводной
Равномерность температуры	< ±0.5 °C	< ±0.5 °C	< ±0.5 °C при от 20 до 200 °C < ±0.5 °C при > 200 °C
Плоскостность поверхности и параллельность основания	< ±10 мкм	< ±10 мкм	< ±10 мкм
Скорость нагрева/охлаждения	20 до 200 °C < 15 мин/ 200 до 20 °C < 20 мин	20 до 200 °C < 25 мин/ 200 до 20 °C < 25 мин	20 до 300 °C < 30 мин 300 до 20 °C < 30 мин
Электрическая изоляция(коакс.)	> 10 T Ω при 25 °C > 300 G Ω при 200 °C		
Утечка при 10 V (Триакс.)		< 15 fA при 25 °C < 30 fA при 200 °C	< 15 fA при 25 °C < 50 fA при 300 °C
Емкость	< 900 pF		
Максимальное напряжение между держателем и заземлением	600 V DC	600 V DC	600 V DC

ТРЕБОВАНИЯ К РАЗМЕЩЕНИЮ

Электропитание держателей с регулировкой температуры

Требования к электросети	**Только для держателей с регулировкой температуры**
Основное подключение к сети	от 100 до 240 VAC, автоматическое
Частота	50 Hz / 60 Hz
Снабжение сжатым воздухом	
Рабочая температура	6.0 bar (0.8 MPa, 87 psi) при заданной скорости потока
Точка росы	≤ 0 °C

Размеры контроллера/Потребление воздуха и электроэнергии

Тип системы	Ш x Д x В (мм)	Вес(кг)	Энергопотребление(VA)	Макс. поток воздуха (l/мин)
20 to 200 °C (Коаксиальный)	300 x 360 x 135	12	700	200
20 to 200 °C (Триаксиальный)	300 x 360 x 135	12	700	200
20 to 300 °C (Траксиальный)	300 x 360 x 135	12	700	200

Стандартная зондовая система

Электропитание	110 или 200-240 V AC 50/60 Hz только для оптических комплектующих*
Вакуум	-0.5 бар
Сжатый воздух	4 бар

**таких, как подсветка микроскопа, камеры, мониторы*

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

- Сертификация: CE

ГАРАНТИЯ

- Гарантия*: 12 месяцев
- Продление сервисного контракта: Свяжитесь с официальным агентом MPI Corporation в России компанией "ТБС"

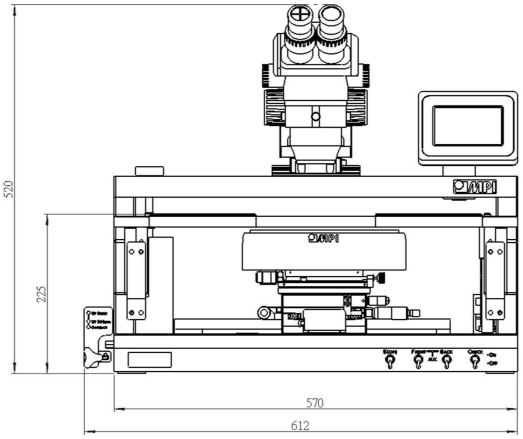
*См. MPI Corporation's Terms and Conditions of Sale за подробностями

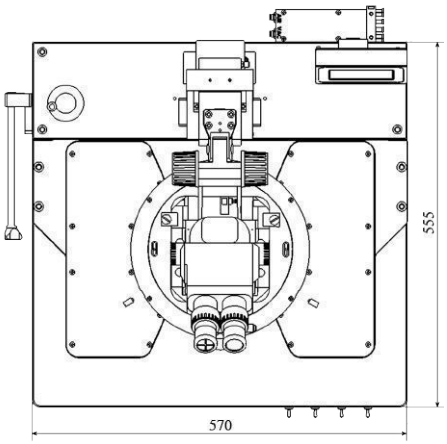
РАЗМЕРЫ

Станционарная платформа с мостом*

Размеры (Ш x Д x В)	570 x 555 x 520 мм
Вес	~65 кг

**Дополнительные комплектующие, такие как камеры или лазерные резаки, могут увеличить общую высоту до 794 мм.*





Контакты:

Россия: tbs-stmi.ru, тел. 495 287-85-77
Азия: ast-asia@ mpi-corporation.com
Европа: ast-europe@ mpi-corporation.com
Америка: ast-americas@ mpi-corporation.com

Для получения поддержки в вашей стране посетите наш сайт: www.mpi-corporation.com