

MPI TS300 | Ручная зондовая станция 300 мм

Для точных измерений ВАХ/вольтфарадных характеристик и ВЧ измерений

■ ФУНКЦИИ/ПРЕИМУЩЕСТВА

Универсальное применение

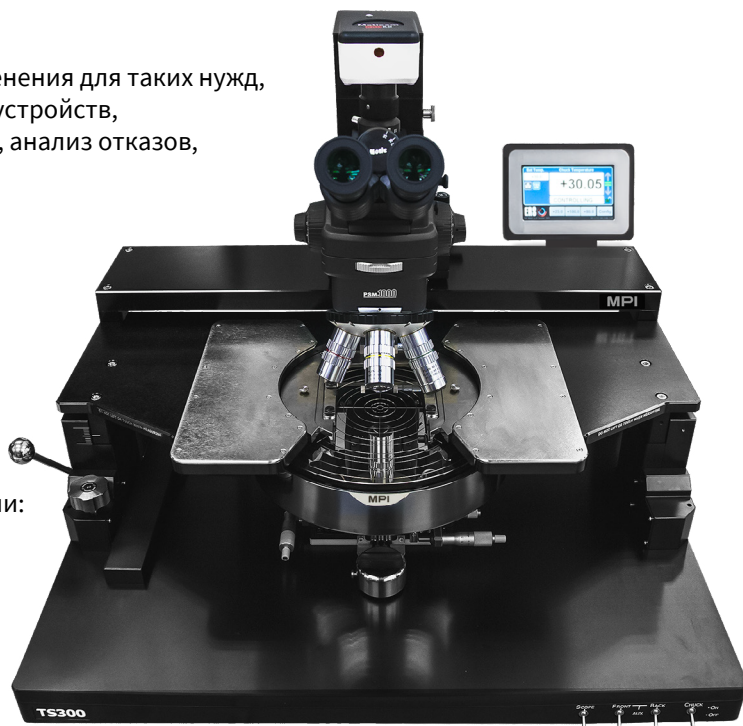
- Станция имеет широкие возможности применения для таких нужд, как снятие характеристик и моделирование устройств, оценка надежности кристаллов на подложке, анализ отказов, технологии ИС и МЭМС.

Эргономичный дизайн

- Уникальная конструкция платформы с пневматическим подшипником с простым передвижным приспособлением, управляемым одной рукой
- Устойчивая плита, допускающая установку до 10 DC или 4 RF-позиционеров
- Воспроизводимая конструкция подъемника формы с 3 отдельными режимами: для контакта с образцом, загрузки образца и передвижения

Возможность модернизации

- Доступна с различными вариантами держателей и широким выбором комплектующих, таких как микропозиционеры для измерения постоянных, высокочастотных и сверхвысокочастотных сигналов, микроскопы и светоизоляционный шкаф с экранированием от ЭМП



■ СПЕЦИФИКАЦИИ

Стандартный предметный столик с осью координат XY

Общий диапазон хода	330 x 420 мм (13.0 x 16.5 дюймов)
Точный ход	25 x 25 мм, точный микрометрический контроль
Разрешение точного хода	< 1,0 мкм (0,04 мил) при 500 мкм/об
Планарность	< 10 мкм
Угол вращения (стандартный)	360°
Угол вращения (точный)	± 5.0°
Угловое разрешение	градиент 7,5 x 10 ⁻³
Перемещение образца	платформа с пневматическим подшипником

Платформа ручного микроскопа (пневматический подшипник)

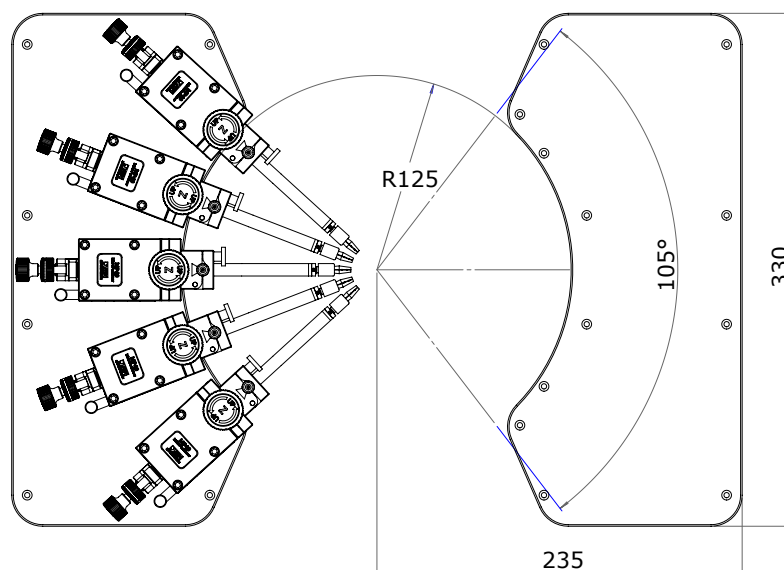
Область перемещения	25 x 25 мм (1 x 1 дюйм)
Разрешение	_____
Подъем	вручную, наклон назад
Перемещение	контроль от пневматического подшипника, фиксация вакуумом

Платформа ручного микроскопа (линейный подъем)

Диапазон перемещения	50 x 50 мм (2 x 2 дюйма) или 80 x 80 мм (3.15 x 3.15 дюймов)
Разрешение	< 5 мкм (0,2 мил)
Подъем	вручную, наклон назад или вертикально (в зависимости от типа микроскопа)
Перемещение	независимый контроль по X и Y с фиксирующими винтами

ЗОНДОВАЯ ПЛАТФОРМА**Характеристики**

Материал	никелированная сталь
Размеры	см. чертеж
Высота от держателя до платформы зонда	мин. 10 мм
Макс. кол-во микропозиционеров	10 DC and 4 RF
Подъем платформы	3 положения - контакт (0), зазор (300 мкм) и загрузка (3 мм)
Перемещение по Z	Высокоточный винт для полного контроля
Диапазон настройки по Z	макс. 20 мм (0,8 дюймов)
Воспроизводимость зазора	< 1 мкм (0,04 мил) с помощью «автоматического» контроля
Крепление RF-микропозиционера	магнитное с направляющей
Крепление DC-микропозиционера	магнитное
термическая изоляция 300 °C	в зависимости от конфигурации держателя пластин



Универсальный дизайн платформы зонда для подключения до 10 DC-микропозиционеров

■ ДЕРЖАТЕЛИ БЕЗ РЕГУЛИРОВКИ ТЕМПЕРАТУРЫ

Стандартный держатель пластины

Совместимость	Coax BNC (f)
Диаметр	310 мм
Диаметр	нержавеющая сталь
Поверхность держателя	планарная с центрично расположенными вакуумными канавками
Диаметр вакуумных канавок	3, 27, 45, 69, 93, 117, 141, 164, 194, 214, 254, 294 мм
Активация вакуума	мультизонный контроль - подключение по зигзагу, центральное отверстие диаметром 3 мм
Поддерживаемый размер образцов	одиночные объекты размером до 4 x 4 мм или пластины размером от 50 мм (2 дюйма) до 300 мм включительно (12 дюймов)*
Поддерживаемый размер образцов	$\leq \pm 5$ мкм
Жесткость	< 15 мкм/ 10 Н на крае

*Тестирование отдельных устройств требует условий более высокого вакуума в зависимости от направления тестирования.

ВЧ-держатель пластины

Совместимость	Coax BNC (f)
Диаметр	310 мм с двумя интегрированными AUX- зонами
Диаметр	никелированный алюминий (плоский с отверстиями 0,5 мм)
Поверхность держателя	планарная с отверстиями диаметром 0,5 мм в центральных секциях
Диаметр вакуумных канавок	3, 27, 45, 69, 93, 117, 141, 164, 194, 214, 254, 294 мм
Активация вакуума	Ручное переключение между центральной секцией (4 отверстия), 150, 200, 300 мм (6, 8, 12 дюймов)
Поддерживаемый размер образцов	одиночные объекты размером до 4 x 4 мм или пластины размером от 150 мм (6 дюйма) до 300 мм включительно
Поддерживаемый размер образцов	$\leq \pm 5$ мкм
Жесткость	< 15 мкм/ 10 Н на крае

*Тестирование отдельных устройств требует условий более высокого вакуума в зависимости от направления тестирования.

Вспомогательный держатель

Количество	2 вспомогательных держателя
Положение	Интегрирован в заднюю часть основного держателя
Размер подложки (Ш x Д)	Макс. 25 x 25 мм (1 x 1 дюйма)
Материал	керамика, ВЧ-поглощающий материал для точной калибровки
Планарность поверхности	$\leq \pm 5$ мкм
Контроль вакуума	независимый контроль, отдельно от держателей

Электрические характеристики (коакс.)

Рабочее напряжение	В соответствии с директивой ЕС 61010, сертификаты для более высокого напряжения доступны по запросу
Максимальное напряжение между верхом держателя и землей	500 В постоянного тока
Изоляция	> 2 GΩ

ТЕМПЕРАТУРНЫЕ ДЕРЖАТЕЛИ ПЛАСТИН

Характеристики температурных держателей пластин MPI ERS

	20 °C до 300 °C	20 °C до 200 °C	20 °C до 300 °C
Совместимость	Coax BNC (f)	Kelvin Triax (f)	Kelvin Triax (f)
Способ контроля температуры	охлажд. воздух/ резист.нагрев	охлажд. воздух/ резист.нагрев	охлажд. воздух/ резист.нагрев
Охладитель	воздух (от пользователя)	воздух (от пользователя)	воздух (от пользователя)
Минимальный шаг выбора температуры	0.1 °C	0.1 °C	0.1 °C
Регулировка температуры с точностью до:	0.01 °C	0.01 °C	0.01 °C
Внешний сенсорный дисплей	Да	Да	Да
Точность поддержания заданной температуры	±0.08 °C	±0.08 °C	±0.08 °C
Точность отображения температуры	0.1 °C	0.1 °C	0.1 °C
Метод контроля	низкошумный DC/ПИД	низкошумный DC/ПИД	низкошумный DC/ПИД
Интерфейсы	RS232C	RS232C	RS232C
Покрытие поверхности держателя	позолоченная с отверстиями	никелированная с отверстиями	никелированная с отверстиями
Датчик температуры	Pt100 1/3DIN, 4-канальн	Pt100 1/3DIN, 4-канальн	Pt100 1/3DIN, 4-канальн
Однородность нагрева по площади	< ±0,5 °C при 20 - 200 C < ±0,5 °C при > 200 °C	< ±0.5 °C	< ±0,5 °C при 20 - 200 °C < ±0,5 °C при > 200 °C
Плоскостность поверхности и параллельность основания	< ±12 мкм	< ±12 мкм	< ±12 мкм
Скорость нагрева и охлаждения	с 20 до 300 °C < 30 мин с 300 до 20 °C < 40 мин	с 20 до 200 °C < 25 мин с 200 до 20 °C < 35 мин	с 20 до 300 °C < 40 мин с 300 до 20 °C < 45 мин
Электрическая изоляция Coax BNC (f)	> 10 T Ω при 25 °C > 10 G Ω при 200 °C	—————	—————
Утечка при 10 В Kelvin Triax (f)	—————	< 15 fA при 25 °C < 30 fA при 200 °C	< 15 fA при 25 °C < 30 fA при 200 °C
Емкость	< 1500 pF	—————	—————
Максимальное напряжение между верхом держателя и землей	500 В пост.тока	500 В пост.тока	500 В пост.тока

ТРЕБОВАНИЯ К ПОДКЛЮЧЕНИЮ

Электропитание держателя с регулировкой температуры

Электропитание	только термические держатели
Основное подключение	от 100 до 240 VAC автопереключение
Частота	50 Гц/ 60 Гц
Подача сжатого воздуха	
Рабочее давление	6,0 бар(0,6 Мпа, 87 фт/кв.дюйм) при указанной скорости
Точка росы сухого чистого воздуха	≤ 0 °C

Габариты контроллера/ Расход питания и воздуха

Тип системы	Ш x Г x В (мм)	Вес (кг)	Расход питания	макс. расход воздуха
от 20 до 300 °С - Coax BNC (f)	300 x 360 x 135	12	1000	400
от 20 до 200 °С - Kelvin Triax (f)	300 x 360 x 135	12	1000	400
от 20 до 300 °С - Kelvin Triax (f)	300 x 360 x 135	12	1000	400

Общая зондовая система

Питание	100-240 В перем. тока 50/60 Гц только для оптических устройств*
Вакуум	-0,5 бар (для одинарного проверяемого устройства)/ -0,3 бар (для полупроводниковых пластин)
Сжатый воздух	6,0 бар

*например, подсветка микроскопа, ПЗС-камеры, мониторы

СООТВЕТСТВИЕ

- Сертификация: CE

ГАРАНТИЯ

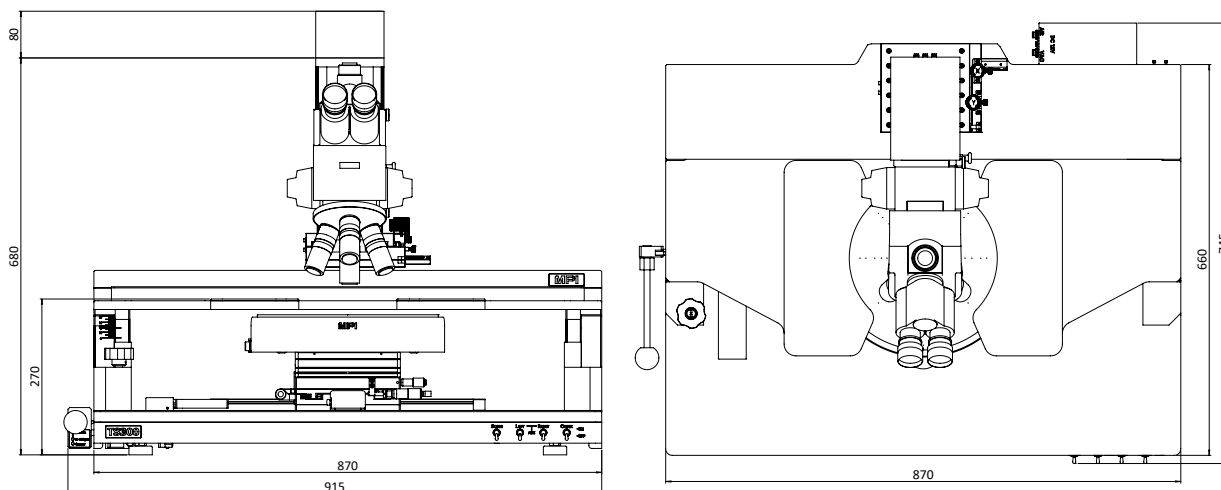
- ГАРАНТИЯ*: 12 месяцев
- Расширенный контракт на обслуживание: свяжитесь с корпорацией MPI для получения более подробной информации

*более подробная информация указана в «Условиях и положениях» корпорации MPI

ГАБАРИТЫ**Платформа станции с мостом***

Размеры (Ш x Г x В)	870 x 660 x 680 мм (34,3 x 26,0 x 26,8 дюймов)
Вес	~95 кг (210 фунтов)

*дополнительные устройства, такие как различные микроскопы, камеры или лазерные резчики могут повлиять на общий вес установки

**ОФИЦИАЛЬНЫЙ ПРЕДСТАВИТЕЛЬ В РОССИИ**

ООО «ТБС», Москва, ул. Киевская 7
+7 (495) 287 8577
infos@tbs-semi.ru
tbs-semi.ru

MPI CORPORATION

Контакты:
Азия: ast-asia@mpi-corporation.com
Африка и БВ: ast-europe@mpi-corporation.com
Америка: ast-americas@mpi-corporation.com

MPI Global Presence

