

MPI TS150-THZ | Ручная зондовая станция 150 мм

Зондовая станция для точных измерений в диапазоне миллиметровых и субмиллиметровых (THz) волн

■ ФУНКЦИИ/ПРЕИМУЩЕСТВА

Универсальное применение

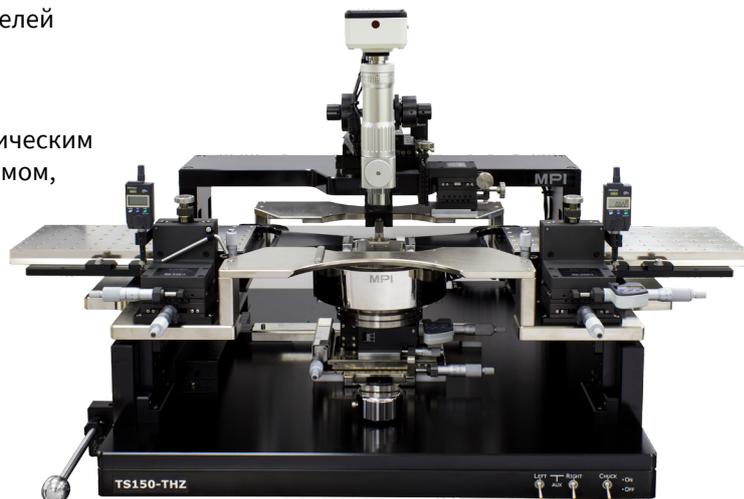
- Полная интеграция широкополосных расширителей частот для различных применений.

Эргономичный дизайн

- Уникальная конструкция платформы с пневматическим подшипником с простым передвижным механизмом, управляемым одной рукой
- Большая надежная платформа для микропозиционеров большой площади для размещения на станции экстендеров
- Уникальная конструкция подъема платформы станции с 3 отдельными режимами: для контакта с образцом, загрузки образца и перемещения

Возможность модернизации

- Доступна с различными вариантами держателей пластин, держателем печатных плат и широким выбором комплектующих, таких как микропозиционеры DC/RF/THz, микроскопы под различные технологические требования



■ СПЕЦИФИКАЦИИ

Стандартный предметный столик с осью координат XY

Область перемещения	180 x 300 мм (7,1 x 11,8 дюймов)
Точное перемещение	25 x 25 мм, точный микрометрический контроль
Разрешение точного перемещения	< 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

Предметный столик с осью координат Z

Диапазон хода	10 мм (0,4 мм)
Разрешение тонкого хода	< 1,0 мкм (0,04 мил) при 500 мкм/об, с цифровым индикатором

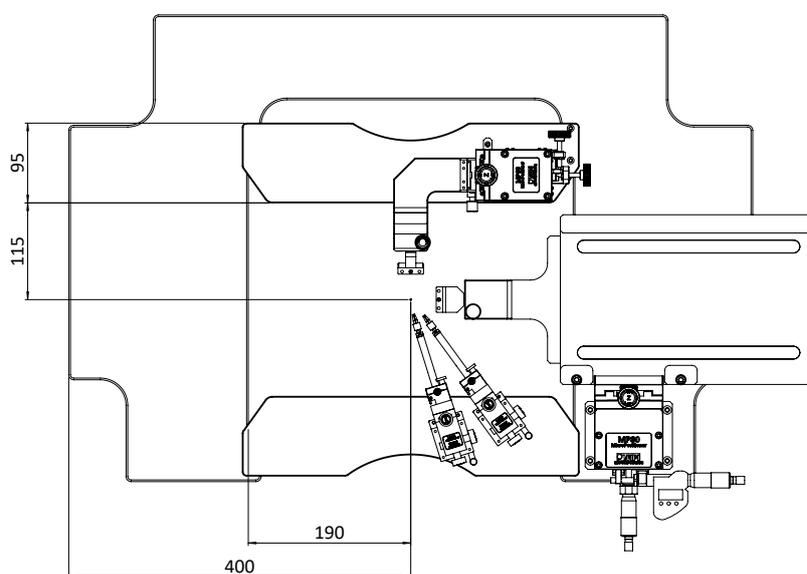
Платформа ручного микроскопа (линейный подъем)

Область перемещения	50 x 50 мм (2 x 2 дюйма)
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

Конструкция	Для большей стабильности: низкий профиль, четырехполюсная опора
Материал	никелированная сталь
Размеры	широкая платформа, см. схему
Высота от держателя до платформы зонда	мин. на 20 мм выше
Макс. кол-во микропозиционеров	2x mmW E/W + 2x RF N/S и 4x DC или 2x mmW E/W + 8x DC
Подъем платформы	3 положения - контакт (0), перемещение (300 мкм) и загрузка (3 мм)
Воспроизводимость зазора	< 1 мкм (0,04 мил) с помощью "автоматического" контроля
Крепление mmW-микропозиционера	болтовое
Крепление RF-микропозиционера	магнитное с направляющей
Крепление DC-микропозиционера	магнитное



Конструкция зондовой платформы для микропозиционеров DC, RF и THz

■ ДЕРЖАТЕЛИ ПЛАСТИН

ВЧ-держатель пластины

Совместимость	Coax BNC (f)
Диаметр	160 мм с двумя интегрированными вспомогательными зонами
Материал	никелированный алюминий (плоский с отверстиями 0,5 мм)
Поверхность держателя	планарная с отверстиями диаметром 0,5 мм в центральных секциях
Вакуумные отверстия (диаметр)	3, 27, 45, 69, 93, 117, 141 мм
Активация вакуума	Ручное переключение между центральной секцией (4 отверстия), 50, 100, 150 мм (2, 4, 6 дюймов)
Поддерживаемый размер образцов	одиночные объекты размером до 4 x 4 мм или пластины размером от 50 мм (2 дюйма) до 150 мм включительно (6 дюймов)*
Планарность поверхности	$\leq \pm 5$ мкм
Жесткость	< 15 мкм/ 10 Н на крае

Электрические характеристики

Рабочее напряжение	в соответствии с директивой ЕС 61010, сертификаты для более высокого напряжения доступны по запросу
Изоляция	> 2 GΩ

**тестирование отдельных устройств требует более высокого вакуума в зависимости от направления тестирования*

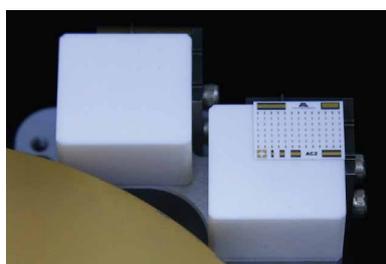
СВЧ-держатель пластины

Совместимость	—————
Диаметр	160 мм с двумя интегрированными вспомогательными зонами
Материал	Керамика с высокой теплопроводностью, ВЧ-поглощающий материал для точных изменений в диапазоне миллиметровых и субмиллиметровых волн
Поверхность держателя	планарная с отверстиями диаметром 0,5 мм в центральных секциях
Вакуумные отверстия (диаметр)	3, 27, 45, 69, 93, 117, 141 мм
Активация вакуума	ручное переключение между центральной секцией (4 отверстия), 50, 100, 150 мм (2, 4, 6 дюймов)
Поддерживаемый размер образцов	одиночные объекты размером до 4 x 4 мм или пластины размером от 50 мм (2 дюйма) до 150 мм включительно (6 дюймов)*
Планарность поверхности	$\leq \pm 5$ мкм
Жесткость	< 15 мкм/ 10 Н на крае

**тестирование отдельных устройств требует 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



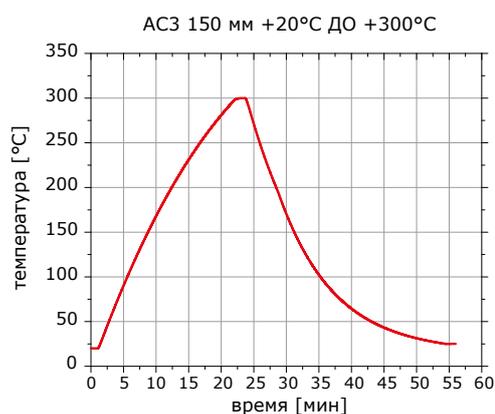
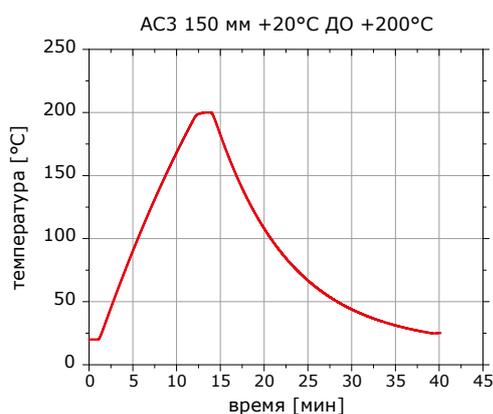
Вспомогательные держатели MPI изготовлены из керамики

ТЕМПЕРАТУРНЫЕ ДЕРЖАТЕЛИ ПЛАСТИН

Характеристики температурных держателей пластин MPI ERS

	35 °C до 150 °C	20 °C до 200 °C	20 °C до 200 °C
Совместимость	Соax BNC (f)	Соax BNC (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:	0.1 °C	0.01 °C	0.01 °C
Внешний сенсорный дисплей	—	Да	Да
Точность поддержания заданной температуры	±0.5 °C	±0.08 °C	±0.08 °C
Точность отображения температуры	±1 °C	0.1 °C	0.1 °C
Метод контроля	пост. ток/ПИД	пост.ток/ПИД с малым шумом	пост.ток/ПИД с малым шумом
Интерфейсы	RS232C	RS232C	RS232C
Покрытие поверхности держателя	никелированная с отверстиями	никелированная с отверстиями	никелированная с отверстиями
Датчик температуры	Pt100 1/3DIN	Pt100 1/3DIN, 4-канальн	Pt100 1/3DIN, 4-канальн
Однородность нагрева по площади	< ±1 °C	< ±0.5 °C	< ±0.5 °C
Плоскостность поверхности и параллельность основания	< ±15 мкм	< ±10 мкм	< ±10 мкм
Скорость нагрева и охлаждения	35 до 150 °C < 10 мин 150 до 35 °C < 15 мин	20 до 200°C < 12 мин 200 до 20°C < 15 мин	20 до 200 °C < 20 мин 200 до 20 °C < 20 мин
Электрическая изоляция Соax BNC (f)	> 0.5 Т Ω при 25 °C	> 10 Т Ω при 25 °C > 300 G Ω при 200 °C	—
Утечка при 10 В Kelvin Triax (f)	—	—	< 15 fA при 25 °C < 30 fA при 200 °C
Емкость	< 750 pF	< 900 pF	—
Максимальное напряжение между верхом держателя и землей	500 В пост.тока	500 В пост.тока	500 В пост.тока

СТАНДАРТНОЕ ВРЕМЯ ПЕРЕХОДА



ТРЕБОВАНИЯ К ПОДКЛЮЧЕНИЮ

Электропитание температурных держателей

Электропитание	только для нагрева
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 фут./кв.дюйм) при указанной скорости
Точка росы сухого чистого воздуха	≤ 0 °С

Габариты контроллера/ Расход питания и воздуха

Тип системы	Ш x Г x В (мм)	Вес (кг)	Расход питания	макс. расход воздуха
от 35 до 150 °С - Coax BNC (f)	300 x 265 x 135	10	500	150
от 20 до 200 °С - Coax BNC (f)	300 x 360 x 135	12	700	200
от 20 до 200 °С - Kelvin Triax (f)	300 x 360 x 135	12	700	200

Общие для зондовой станции

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

ГАРАНТИЯ

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

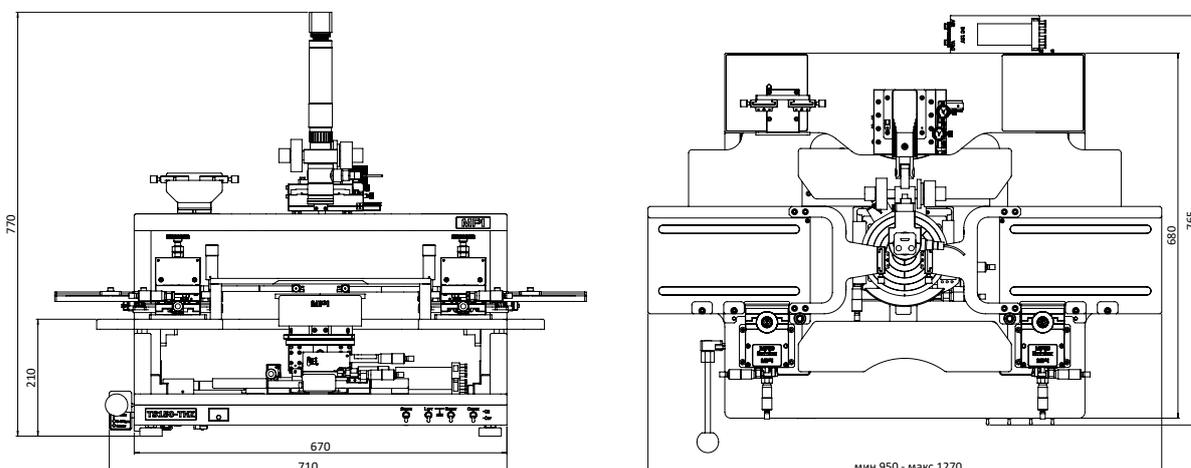
*более подробная информация указана в «Условиях и положениях» корпорации MPI

ГАБАРИТЫ

Платформа станции с мостом*

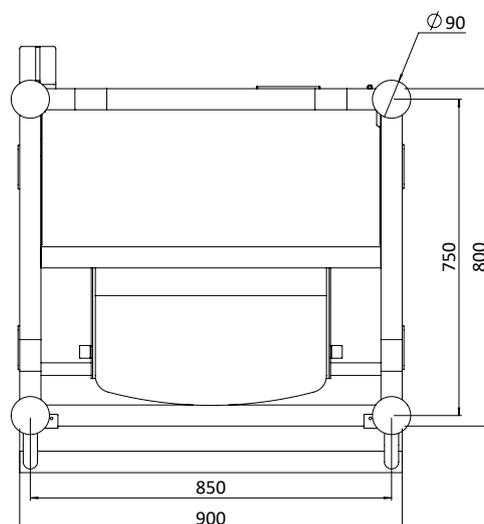
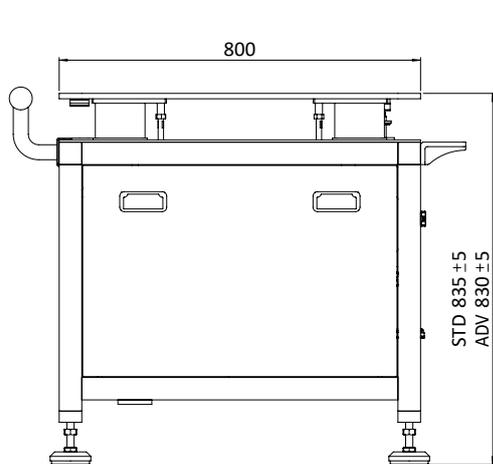
Размеры (Ш x Г x В)	670 x 680 x 770 мм (26,4 x 26,8 x 30,3 дюймов)
Вес	~120 кг (265 фунтов)

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



Виброизоляционная платформа

	Стандартная	Расширенная
Размеры (Ш x Г x В)	900 x 800 x 835 мм (35.4 x 31.5 x 32.9 дюймов)	900 x 800 x 830 мм (35.4 x 31.5 x 32.7 дюймов)
Возможности	Регулируемая система пневмоамортизации	Автоматическое выравнивание загрузки
Клавиатура/подставка для мыши в комплекте		Да
Передняя защитная планка		Да
Ролики в комплекте		Да
Полки в комплекте		верхние и нижние
Допустимые аксессуары	Подставка для монитора с полкой для инструментов	
Вес	прим. 210 кг (463 фунтов)	Прим. 210 кг (463 фунтов)



ОФИЦИАЛЬНЫЙ ПРЕДСТАВИТЕЛЬ В РОССИИ



ООО «ТБС», Москва, ул. Киевская 7
 +7 (495) 287 8577
 info@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

