

MPI TS150-HP | Ручная зондовая станция 150 мм

для точных измерений характеристик устройств высокой мощности до 10 кВ, 600 А

■ ФУНКЦИИ/ПРЕИМУЩЕСТВА

Универсальное применение

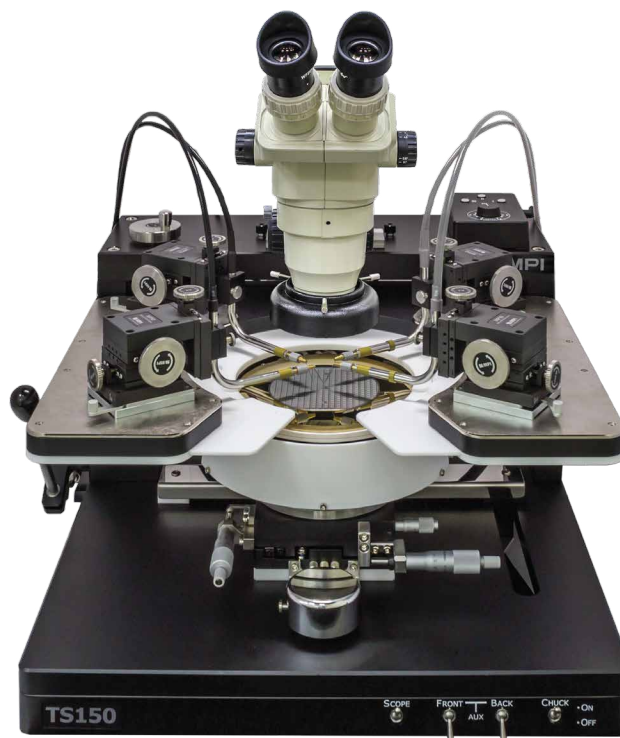
- Создана специально для снятия характеристик и моделирования устройств высокой мощности а также, оценки надежности кристаллов на подложке, анализа отказов, технологии ИС и МЭМС.

Эргономичная и безопасная конструкция

- Уникальная конструкция платформы с пневматическим подшипником с простым передвижным приспособлением, управляемым одной рукой
- Устойчивая платформа, допускающая установку до 10 DC или 4 высокотоковых позиционеров
- Светоизоляционный шкаф с экранированием от ЭМП и платформа ArcShield™ для безопасных измерений с высоким напряжением
- Воспроизводимая конструкция подъемника плат с 3 отдельными режимами: для контакта с образцом, загрузки образца и передвижения

Возможность модернизации

- Доступна с различными вариантами подключений и держателей, а также широким выбором аксессуаров, таких как микропозиционеры и микроскопы для процессов с различными требованиями.



■ СПЕЦИФИКАЦИИ

Стандартный предметный столик с осью координат XY

Область перемещения	180 x 230 мм (7.1 x 9.1 дюймов)
Точное перемещение	25 x 25 мм, контроль при помощи микрометрических винтов
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

Дополнительный предметный столик с осью координат XY для модели TS150-ES

Планарность	< 10 мкм (0,04 мил)
Угол вращения (стандартный)	Свободное вращение до 360°
Перемещение образца	Пантограф на воздушных подшипниках для TS150-ES
Точная настройка	—

Платформа ручного микроскопа (пневматический подшипник)

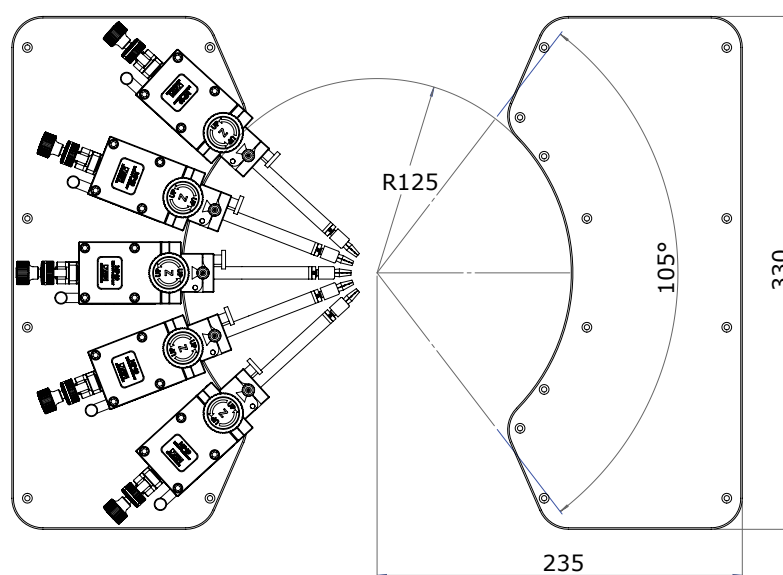
Область перемещения	25 x 25 мм (1 x 1 дюйм)
Разрешение	—
Подъем	вручную, наклон назад
Перемещение	контроль от пневматического подшипника, фиксация вакуумом

Платформа ручного микроскопа (линейный подъем)

Область перемещения	50 x 50 мм (2 x 2 дюйм)
Разрешение	< 5мкм (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. 5 мм
Макс. кол-во микропозиционеров	10 DC и 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

■ ЗОНДЫ ВЫСОКОЙ МОЩНОСТИ - РУКОВОДСТВО ПО ВЫБОРУ

	Зонды высокого тока			Зонды высокого напряжения		
	3	5	7	PA-HVT	PA-HVC	PA-HVC-10KV
Макс. ток	40 A	65 A	100 A	2 A	2 A	2 A
Макс.напряжение	500 V	500 V	500 V	3,000 V	5,000 V	10,000 V
Остаточн. сопрот. (стандартное)	≤ 5 mΩ	≤ 3 mΩ	≤ 1 mΩ	—	—	—
Утечка при макс. В	—	—	—	≤ 1 pA	≤ 600 pA	> 35 TΩ
Опции подключения	Вилка типа «банан» или BNC	Вилка типа «банан» или BNC	Вилка типа «банан» или BNC	триакс. HV **	SHV	10 KV UNV или вилка типа «банан»**
Сменный наконечник	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Шаг зонда*	350 мкм (стд)	350 мкм (стд)	350 мкм (стд)	Одна игла	Одна игла	Одна игла

*Конфигурируется **Keysight или Keithley

■ ДЕРЖАТЕЛИ ВЫСОКОЙ МОЩНОСТИ БЕЗ РЕГУЛИРОВКИ ТЕМПЕРАТУРЫ

Держатели высокой мощности

Подключение 1	Коакс.: 10 кВ (банан), 5 кВ (SHV)
Подключение 2	MPI HV Kelvin Triax (f): 3 кВ (триаксиальный режим), 10 кВ (коаксиальный режим)
Диаметр	160 мм
Материал	позолоченный алюминий
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	≤± 5 мкм
Жесткость	< 15 мкм/10 Н на крае

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

Электрические характеристики (коакс.)

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

Электрические характеристики (триакс.)

	Стандартный держатель (10 В)	Держатель высокой мощности (10 В)
Изоляция держателя	> 100 GΩ	> 30 TΩ
Сопр. между сигн. контактом и контактом утечки	> 100 GΩ	> 30 TΩ
Сопр. между конт. утечки и наружным экраном	> 10 GΩ	> 500 GΩ
Сопр. между конт. утечки и наружным экраном	> 50 GΩ	> 100 GΩ

■ ДЕРЖАТЕЛИ ВЫСОКОЙ МОЩНОСТИ С РЕГУЛИРОВКОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ

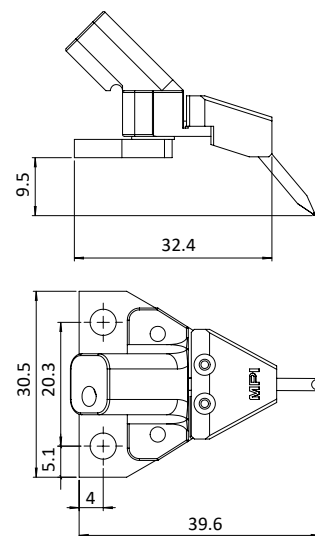
Характеристики интегрированной технологии MPI ERS

	20 °C до 200 °C	20 °C до 300 °C
Подключение	MPI HV Kelvin Triax (f): 3 кВ (триаксиальный режим), 10 кВ (коаксиальный режим)	MPI HV Kelvin Triax (f): 3 кВ (триаксиальный режим), 10 кВ (коаксиальный режим)
Метод контроля температуры	Воздух для охлажд./ резист.нагрев	Воздух для охлажд./ резист.нагрев
Охладитель	Воздух (от пользователя)	Воздух (от пользователя)
Наименьший шаг выбора температуры	0.1 °C	0.1 °C
Разрешение дисплея температуры держателя	0.01 °C	0.01 °C
Внешний сенсорный экран	Да	Да
Температурная стабильность	±0.08 °C	±0.08 °C
Точность температуры	0.1 °C	0.1 °C
Метод контроля	пост.ток/ПИД с малым шумом	пост.ток/ПИД с малым шумом
Интерфейсы	RS232C	RS232C
Покрытие поверхности держателя	позолоченная с отверстиями	позолоченная с отверстиями
Датчик температуры	Pt100 1/3DIN, 4-line wired	Pt100 1/3DIN, 4-линейный
Равномерность температуры	< ±0.5 °C	< ±0.5 °C при 20 – 200 °C < ±0.5 °C при > 200 °C
Плоскостность поверхности и параллельность основания	< ±10 мкм	< ±10 мкм
Скорость нагрева и охлаждения*	20 до 200 °C < 20 мин 200 до 20 °C < 20 мин	20 до 300 °C < 18 мин 300 до 20 °C < 25 мин
Утечка при 10 В - Kelvin Triax (f)	< 15 fA при 25 °C < 30 fA при 200 °C	< 15 fA при 25 °C < 50 fA при 300 °C
Утечка при 3000 В	< 5 pA при 25 °C	< 15 pA при 300 °C
Утечка при 10 В - Соax BNC (f)	< 10 pA при 200 °C < 6 nA при 200 °C	< 6 nA при 300 °C
Максимальное напряжение между верхом держателя и землей	10 кВ пост.тока	10 кВ пост.тока

*Все данные актуальны для держателей в режиме ECO.

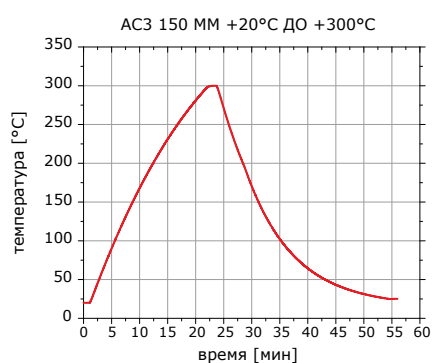
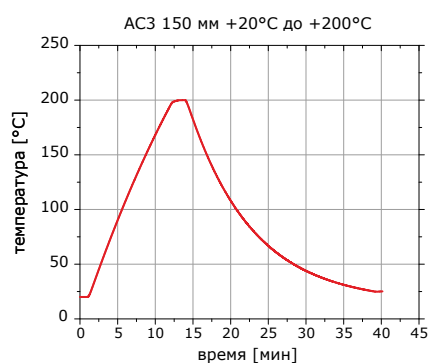


Держатель высокой мощности 150 мм с регулировкой температуры



Размеры зонда высокого тока

■ СТАНДАРТНОЕ ВРЕМЯ ПЕРЕХОДА



■ ТРЕБОВАНИЯ К КОММУНИКАЦИЯМ

Электропитание держателя с регулировкой температуры

Электропитание	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 мощности (ВА)	Макс. расход воздуха* (л/мин)
от 20 до 200 °C (триаксиальный держатель)	300 x 360 x 135	12	700	200
от 20 до 300 °C (триаксиальный держатель)	300 x 360 x 135	12	700	200

*Все данные актуальны для держателей в режиме ECO.

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

- CE сертификация. Соответствие требованиям TÜV протестировано согласно EN 61010, ISO 12100

■ 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*

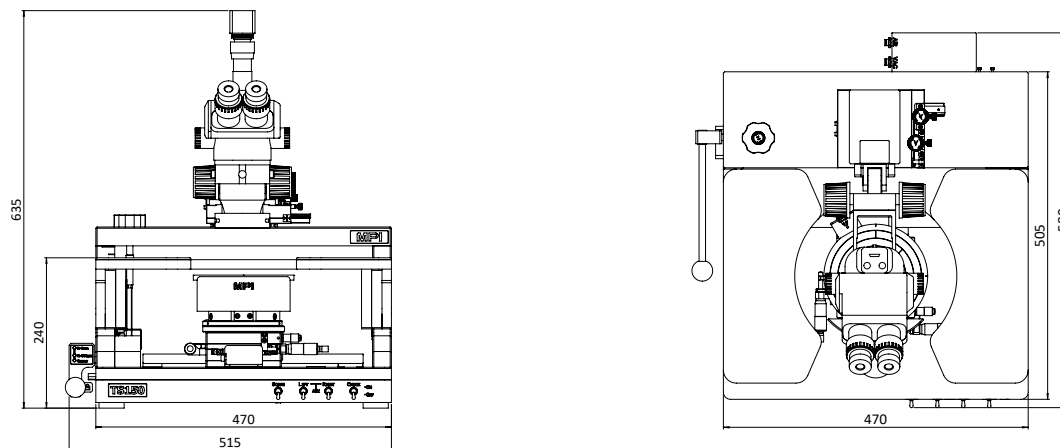
Размеры (Ш x Г x В)

470 x 505 x 635 мм (18.5 x 19.9 x 25.0 дюймов)

Вес

~60 кг (132 фунтов)

*Дополнительные устройства, такие как различные микроскопы, камеры или лазерные резчики могут повлиять на общую высоту установки.



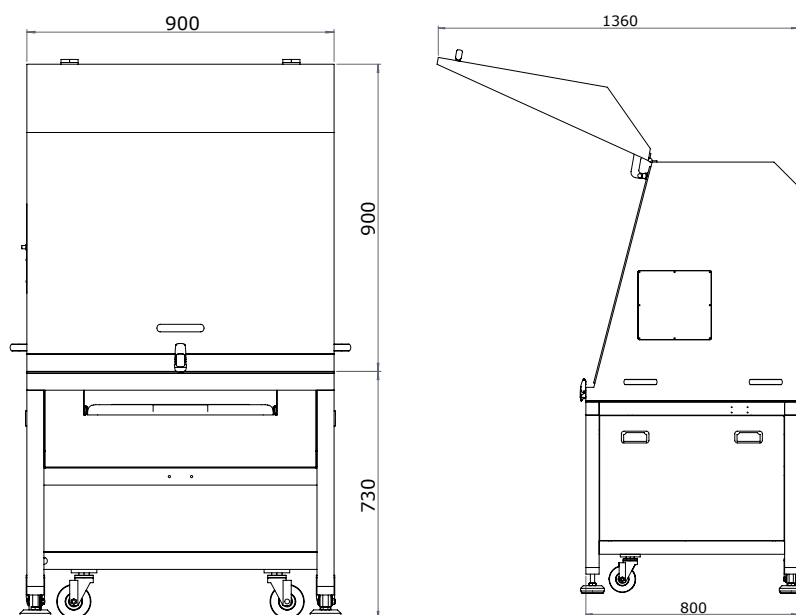
Стол со светозащитным кожухом

Размеры (Ш x Г x В)

900 x 800 x 1630 мм (35.4 x 31.5 x 64.2 дюймов)

Вес

~190 кг (418 фунтов)



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

