

**ЗОНДОВЫЕ
СТАНЦИИ**





ДИПОЛЬ

Диполь - официальный дистрибьютор
SEMISHARE в России



SEMISHARE

Контроль электрических параметров является обязательным этапом при производстве устройств электронной техники.

А при изготовлении полупроводниковых приборов контроль их характеристик требуется на всех этапах производства.

Один из видов такого контроля – зондовые измерения, которые позволяют оценить качество исходной пластины, провести межоперационный контроль, параметрический и функциональный анализ созданного изделия. Кроме того, измерения на пластине проводятся для верификации основных параметров разрабатываемых устройств перед корпусированием для разбраковки и сортировки по градации процента разброса номиналов, что дает возможность избежать дополнительных затрат и снизить себестоимость изготавливаемой продукции.

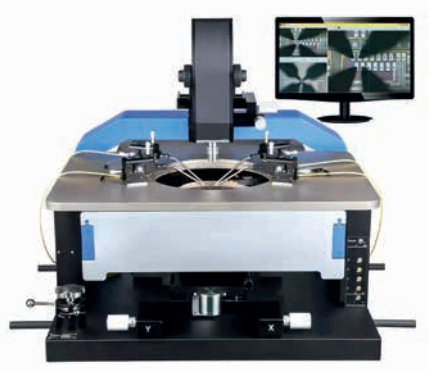
Ручные зондовые станции М/Е/Н - серия



Модель		M4/M6 mini/M6	E4/E6/E8/E12	N6/N8/N12
Держатель подложек	Материал	Нержавеющая сталь/никелированная или позолоченная медь		
	Подъем держателя	Нет	Быстрый подъем 5 мм, точная настройка 6 мм	
	Быстрое перемещение	Нет	Да	
Подъем платформы размещения позиционеров		Нет	Быстрый подъем 5 мм, точная регулировка 40 мм, грубая регулировка 300 мкм.	
Микроскоп		Стандартный микроскоп (опционально дополнительный видеомикроскоп) с возможностью увеличения до 100 раз.	Стандартный металлографический микроскоп PSM-1000 / дополнительный (металлографический, стерео, видео) микроскоп GX-6, с увеличением до 2000 раз. Микроскоп можно регулировать вверх и вниз с помощью пневматического управления.	
Применения		<ul style="list-style-type: none"> ↘ DC/VAX/ВФХ измерения ↘ Измерения 1/f шума ↘ СВЧ измерения ↘ Характеризация устройств ↘ Измерения высоковольтных/высокомощных устройств 		
		↘ Анализ отказов		

Ручные зондовые станции для высоко- и низкотемпературных измерений

С-серия



Модель		С6	С8	С12
Держатель подложек	Размер, дюймы	6	8	12
	Перемещение по осям XY, мм	205 x 205		305 x 305
	Точность перемещения, мкм	1		
Экранированная камера		да		
Оптическая система		Микроскоп с тремя степенями увеличения, может одновременно показывать изображения с низким, средним и высоким увеличением.		
Температурные характеристики	Диапазон	От - 60 до 300 °С		
	Разрешение	0,01 °С		
	Точность поддержания температуры	±0,1 °С		
	Способ охлаждения	Воздух или жидкий азот		

Ручные зондовые станции для высоко- и низкотемпературных измерений, а также измерений в вакууме

CG-серия



Модель		CG-O-2	CG-O-4	CG-C-2
Держатель подложек	Размер, дюймы	2	4	2
	Фиксация образцов	Вакуум или прижимное кольцо		
	Степень вакуума	10-10 Торр максимум		
Оптическая система	Перемещение микроскопа	Ось R 360° + смещение оси до 100 мм		
	Увеличение	Zoom 7:1, разрешение до 4 мкм (при увеличении 216X) или металлографический микроскоп (20X – 1000X)		
	Размеры смотрового окна, дюймы	2	4	2
Температурные характеристики	Способ охлаждения	Жидкий азот/ жидкий гелий		Охлаждающий компрессор
	Метод контроля температуры	Ручное/автоматическое управление расходом хладагента открытого цикла		Автоматическое управление с замкнутым контуром
	Диапазон	От 77 К до 473 К/от 4,2 К до 473 К		От 7,3 К до 473 К
	Разрешение	0,001 К		
	Стабильность	4,2К ±0,2К / 77К ±0,1К / 373К ±0,08К 4,2К ±0,2К		
Зонды и манипуляторы	Способ охлаждения	Воздух или жидкий азот		
	Количество	До 6 зондов		
	Регулировка	Ручная		
	Точность позиционирования	2 мкм		
	Токи утечки	1пА/В при 25°С, 100фА/В при 25°С (при использовании экранирующего бокса)		
Типы соединителей		Триаксиальный/SMA/K-тип/оптические кабели		

Полуавтоматические зондовые станции Серия X

Полуавтоматические зондовые станции серии X предназначены для тестирования пластин диаметром до 300 мм, позволяют проводить измерения при температурах от -60 °С до 300 °С. Возможность управления зондовой станцией с помощью команд SCPI позволяет автоматизировать процесс измерений и минимизировать человеческий фактор при выполнении измерений

Достоинства моделей серии X:

- ↘ Тестирование светодиодов/фотодиодов/лазерных диодов (интенсивность излучения/длина волны)
- ↘ Измерение вольт-амперных и вольт-фарадных характеристик тестируемых материалов/изделий
- ↘ СВЧ измерения (до 300 ГГц)
- ↘ Измерения в широком диапазоне температур
- ↘ Скорость перемещения держателя подложек до 70 мм/с



Модель	X6/X8/X12	
Держатель подложек	Диапазон перемещения XY	350mm*365mm
	Разрешение XY	0.1мкм
	Повторяемость XY	≤±1мкм
	Скорость перемещения XY	≤70 мм/с
	Z Диапазон перемещения	20мм
	Z Разрешение	0.1мкм
	Z Повторяемость	≤±1мкм
	Z Скорость перемещения	≤20 мм/с
Температурный диапазон	Диапазон	-60°C-300°C
	Стабильность	0.1°C
	Разрешение	0.01°C
Оптическая система с многократным увеличением	Микроскоп с трехскоростным увеличением 15:1, может одновременно показывать изображения с низким, средним и высоким увеличением, легко наводить иглу	
Широкое применение	Поддержка тестирования SiC/GaN пластин, тестирование мощных пластин Сменная конструкция держателя пластин для тестирования различных пластин	

Функции программного обеспечения

- ↘ Поддержка полуавтоматического управления (возможен ручной тест или переход на автоматический)
- ↘ Автоматическое выравнивание пластин
- ↘ Автоматическое измерение размера матрицы
- ↘ Автоматическое картирование пластин и удаленный доступ к данным
- ↘ Свободное управление и программирование входных и выходных параметров
- ↘ Быстрая интеграция нескольких тестеров
- ↘ Автоматическая радиочастотная калибровка одной кнопкой, функция автоматической очистки иглы
- ↘ Поддержка тестирования по одной точке и непрерывного тестирования
- ↘ Автоматическое сохранение данных, синхронная обработка данных
- ↘ Классификация результатов тестирования и отображение их разным цветом на карте пластин
- ↘ Контроль предельной скорости и блокировка безопасности

Автоматические зондовые станции Серия А



- Высокая эффективность:** встроенный модуль предварительного выравнивания собственной разработки, пластины можно загружать и выгружать автоматически без повреждений: измерения на пластине 24/7, безопасное и высокоскоростное измерение пластин в линии.
- Высокая точность:** система управления движением с полным замкнутым контуром микронного уровня с системой оптического позиционирования, использующей новейший алгоритм программного обеспечения для обработки изображений для достижения точного автоматического контакта с пробниками.

- Высокая совместимость:** манипулятор может принимать различные пластины, такие как ультратонкие/деформируемые/синие пленки/пластины тайко; встроенная конструкция собственной разработки с изменяемой шириной позволяет использовать различные загрузчики пластин
- Высокая стабильность:** малый размер и легкий вес, низкая вибрация, низкий уровень шума (A8); конструкция мобильной платформы держателя пластин с низким центром тяжести

Модель	A8	A12	
Требования	Питание: 220 В, 50/60 Гц Сжатый воздух: от 0,6 до 0,7 Мпа Вакуум: от -70 до -90 КПа		
Размер кассеты/пластин	150 или 200 мм	200 или 300 мм	
Пластины	Диаметр пластин, дюймы	6 или 8	
	Толщина пластины, мкм	От 200 до 2200	
	Масса	До 500 г	
	Размер кристалла	От 300 до 100000 мкм	
Держатель пластин	Перемещение XY	260 x 450 мм	Ось X: ±170 мм Ось Y: -180 мм, +600 мм
	Разрешение XY	0,1 мкм	
	Повторяемость установки XY	Не более 1 мкм	
	Скорость перемещения	200 мм/с	240 мм/с
	Перемещение по оси Z	0 – 80 мм	
	Разрешение по Z	0,1 мкм	
	Повторяемость установки Z	Не более 1 мкм	
	Угол поворота	±10°	
	Разрешение угла поворота	0,0001°	

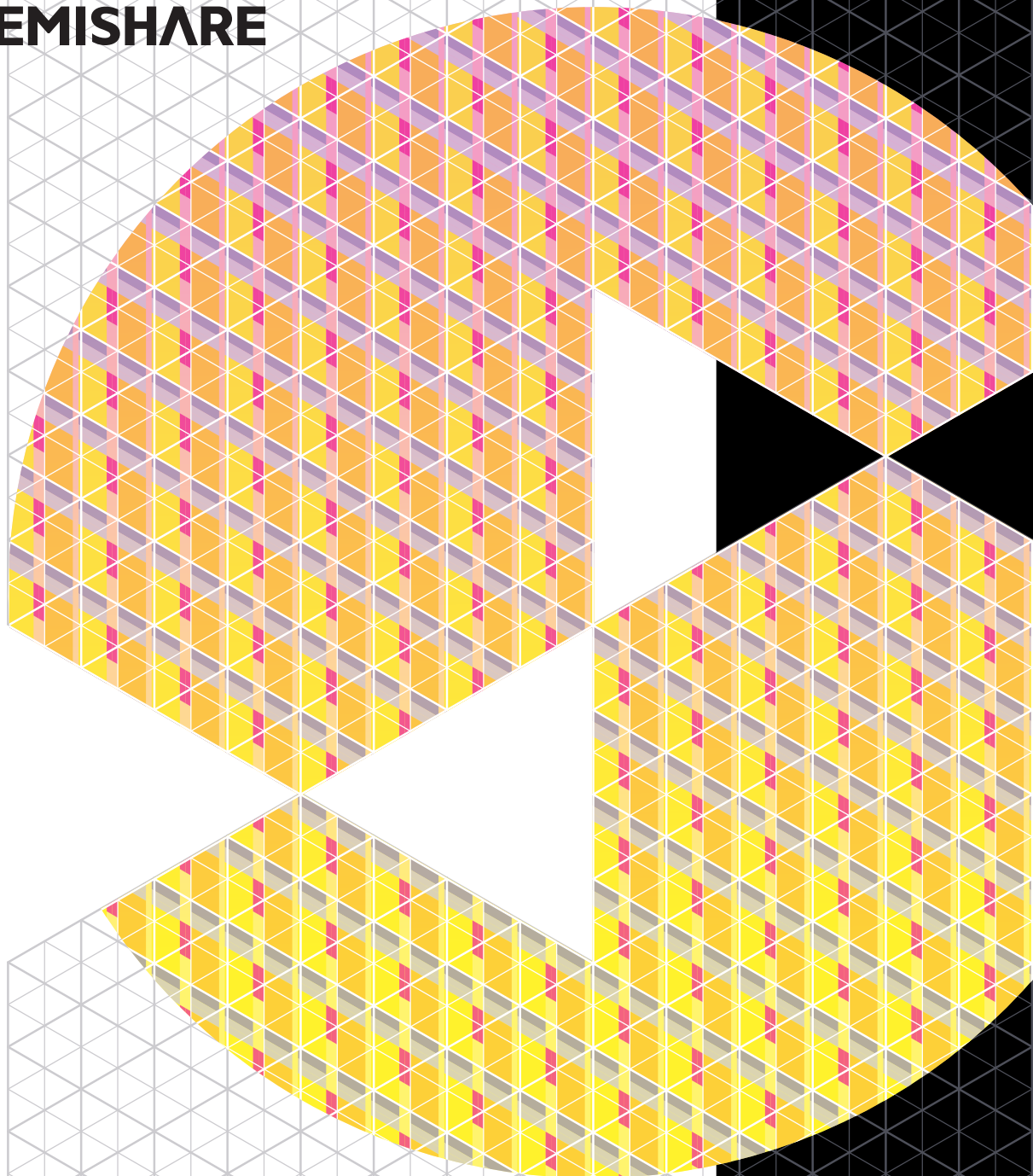


ДИПОЛЬ

Полный спектр станций
для зондовых измерений



SEMISHARE





ДИПОЛЬ

197101, Санкт-Петербург
ул. Большая Монетная, д. 16
корп. 45

127254 Москва
Огородный проезд, д. 16/1
стр. 4, этаж 11

8 (800) 200-02-66

www.dipaul.ru
info@dipaul.ru

