

# Тестер пластин Semilab WT-2000

Тестер пластин Semilab WT-2000

**Производитель:**

Semilab

**Цена:**

Цена по запросу

## Описание

WT-2000 — это мощная настольная платформа для измерения различных характеристик полупроводниковых материалов. Базовая комплектация оснащена всеми функциями, необходимыми для проведения измерений, включает в себя источники питания, компьютерное и операционное программное обеспечение, XY измерительный столик и прочее. Система позволяет контролировать наличие примесей, проводить исследования эпитаксиальных слоев и результатов ионной имплантации, а также проводить исследования диэлектриков на пластинах диаметром до 300 мм. По требованию пользователя система может быть дополнена возможностью автоматизированной загрузки пластин из кассеты. Система WT-2000 позволяет проводить измерения как в режиме сканирования по запрограммированной карте, так и в отдельно заданных точках. Доступно проведение тестовых измерений в лаборатории производителя.

В зависимости от задач пользователя, установка WT-2000 может использоваться как в полупроводниковом производстве, так и при изготовлении солнечных элементов. В установке может быть реализовано одновременно до 4 методов измерений (на выбор), таких как:

- измерение удельного сопротивления 4-х зондовым методом;
- измерение удельного сопротивления бесконтактным методом;
- измерение времени жизни неосновных носителей заряда методом СВЧ-фотопроводимости ( $\mu$ -PCD), в том числе при температуре образца от  $-193^{\circ}\text{C}$  до  $50^{\circ}\text{C}$ ;
- количественное определение примесей железа (пары Fe-B) в структуре материала методом вспышки (flash light);
- определение диффузионной длины неосновных носителей заряда методом поверхностной фото-ЭДС (SPV) или методом laser-beam-induced current (ток, наведенный лазерным лучом);

- определения параметров границы раздела «оксид-кремниевая пластина» методом бесконтактного снятия кривых V-Q (voltage-charge);
- измерение поверхностного сопротивления и токов утечки имплантированного слоя методом JPV (junction photovoltage);
- Области применения:
- Входной контроль параметров пластины
- Контроль параметров легированных слоев
- Измерение пластины с антиотражающим покрытием
- Измерение кремниевых солнечных элементов (подложки 156x156 мм)

## Технические характеристики:

Размер образца	200 мм в диаметре
Измерительная головка u-PCD	Лазер 904 нм Диаметр лазерного пятна: 1 мм Диапазон измерений времени жизни: от 100 нс до 30 мс Воспроизводимость: Время измерения: 10 - 300 мс/точка (в зависимости от материала)
Измерительная головка JPV	Диапазон измерений: 10 $\Omega/\square$ - 10 000 $\Omega/\square$ Разрешение в $\Omega/\square$ : 0.2% Разрешение по плоскости (lateral resolution): 1 мм Воспроизводимость: Время измерения:
Измерение удельного сопротивления 4-х зондовым методом	Диапазон измерения поверхностного сопротивления: 0,001 $\Omega/\square$ - 10 М $\Omega/\square$ Воспроизводимость: 2% (на калибровочном образце VLSI) Точность: 3% Материал зонда: Карбид вольфрама (производитель: Jandel) Радиус скругления зонда: 100 мкм (опция 200 мкм, 300 мкм) Расстояние между зондами: 1,016 мм Число опусканий ~50.000
Измерительный зонд для бесконтактного измерения сопротивления (Eddy current)	Стандартный диапазон измерений: 0,5-20 Ом*см (опция 0,1 - 10 Ом*см)

Измерительная головка поверхностной фото-ЭДС (SPV)	Зонд с 4 лазерами: 850нм (или 880нм), 935 нм, 980 нм, 1015 нм Диаметр зонда: 8 мм
Управление	ПК + Специализированное ПО (Wintau32)
Электропитание	АС 220В ±10%, 50/60 Гц, однофазное
Габариты(ШхГхВ)	650х730х960 мм
Вес	100кг