

Микроскопы серии THS для бесконтактного измерения толщины образцов



Микроскопы серии THS предназначены для бесконтактного измерения толщины, высоты или глубины объектов. Измерение выполняется с помощью двойной оптической системы, позволяющей настраивать фокус на верхней и нижней сторонах образца. Возможность высокоточной фокусировки обеспечивается встроенным в оптическую систему микроскопа светоделительной призмы и окулярной сетки, выполняющей роль фокусной метки, которая проецируется на поверхность образца. Диапазон измерений составляет 0-25 мм. Микроскопы THS являются удобным и несложным в использовании инструментом для выполнения измерений. Настройка фокуса может выполняться как через окуляры, так и с выводом изображения на экраны мониторов.

Возможные области применения (объекты измерения):

- Полупроводниковые пластины
- Траверы выводных рамок и корпусов
- Печатные платы
- Подложки гибридных интегральных схем
- Крышки металлокерамических корпусов

Особенности:

- Возможность бесконтактного измерения миниатюрных деталей объектов
- Высокоточная фокусировка
- Диапазон измерений толщин – до 25 мм
- Возможность измерения глубины и XY размеров объектов



Звонок по России бесплатный:

8 800 555 6889

8 (812) 309-27-37

8 (495) 646-14-76

www.liontech.ru

*Технологическое оборудование и расходные материалы
для производства электроники*

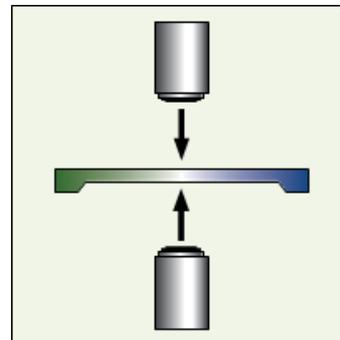
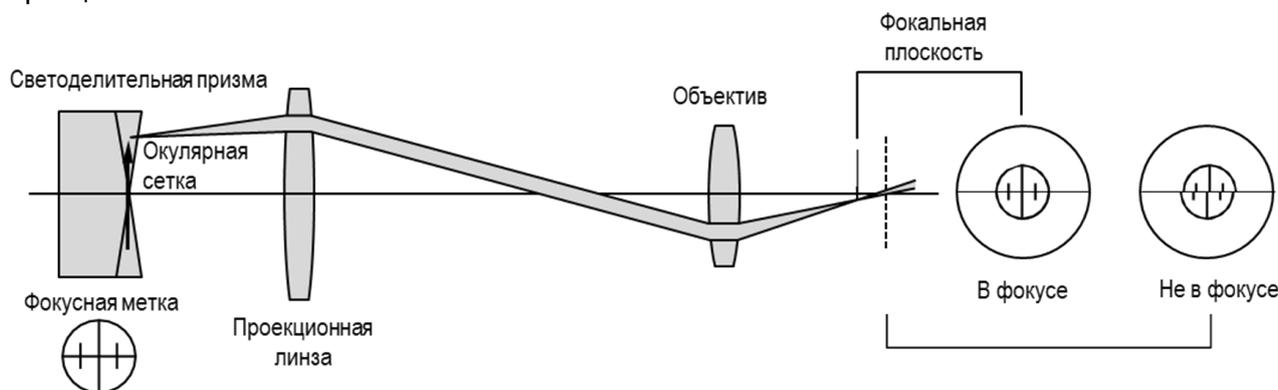
Принцип действия:

Измерение толщины объекта выполняется путем последовательной настройки фокуса сначала на одной стороне объекта, а затем на второй. Фокус настраивается бесконтактным методом – на поверхность образца проецируется фокусная метка. Даже при незначительной расфокусировке метка отображается разделенной на две части. И только в состоянии фокуса на поверхности образца, верхняя и нижняя части фокусной метки полностью совмещаются друг с другом.

Полное совмещение вертикальных линий нижней и верхней частей фокусной метки, а не субъективная оценка степени размытия изображения поверхности образца, является подтверждением, что выполнена точная фокусировка на образце.

Поскольку это уникальная система не зависит ни от глубины резкости объективов, ни от способности человеческого глаза различать две точки, фокус может быть определен очень точно по сравнению с другими системами фокусировки.

Благодаря этому принципу фокусировки и используемому в микроскопе цифровому датчику линейного перемещения, обеспечивается высокая точность измерения толщины исследуемого образца.



Звонок по России бесплатный:

8 800 555 6889

8 (812) 309-27-37

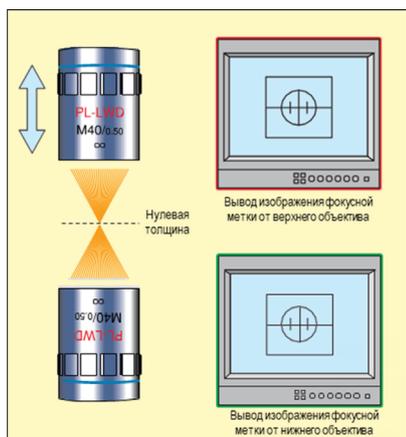
8 (495) 646-14-76

www.liontech.ru

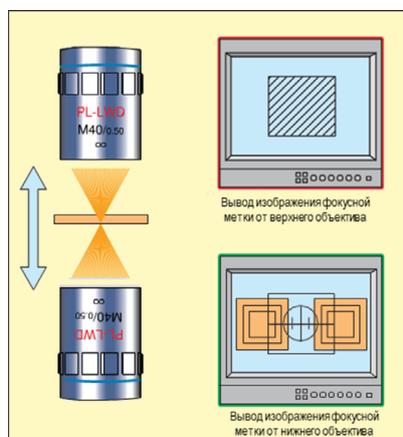
*Технологическое оборудование и расходные материалы
для производства электроники*

ПРОЦЕДУРА ВЫПОЛНЕНИЯ ИЗМЕРЕНИЙ

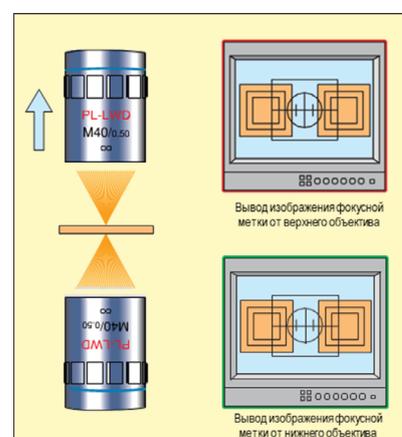
1. Перед размещением объекта на предметном столе микроскопа, необходимо настроить оптическую систему на нулевую позицию. Для этого сначала с помощью перемещения верхнего объектива по оси Z нужно добиться получения четкого изображения совмещенной фокусной метки на экранах мониторов, а затем обнулить Z-координату цифрового датчика линейного перемещения.



2. Разместить образец на предметном столе микроскопа. Перемещая нижний объектив по оси Z, настроить фокус на нижней стороне образца.

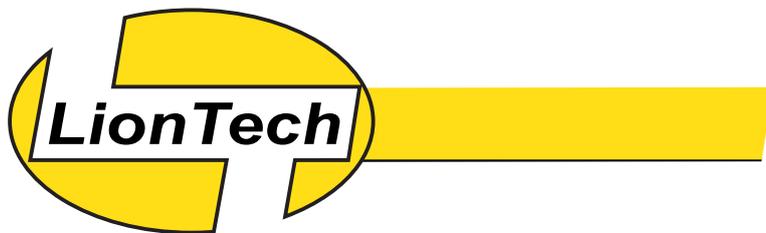


3. Перемещая верхний объектив по оси Z, настроить фокус на верхней стороне образца. Сумма длин перемещений объективов будет равна толщине образца.



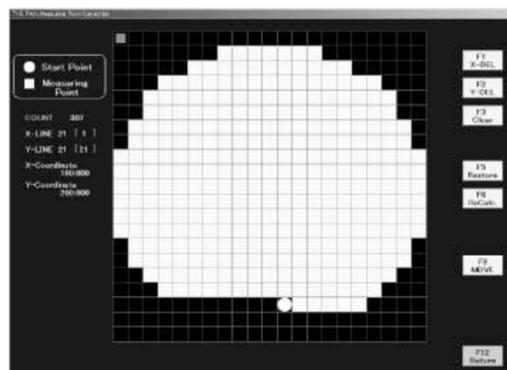
На микроскопе THS-10 (младшей модели серии) перемещение предметного стола с образцом и настройка фокуса выполняются вручную.





**СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

На моделях THS-20/206/208 выполнение измерений может выполняться как в ручном, так и в автоматическом режимах. Эти модели оснащаются моторизованными предметными столами, функцией автофокусировки и управляющим программным обеспечением для создания рабочей программы измерений. Таким образом, с помощью микроскопов THS-20/206/208 можно автоматически выполнять измерение толщины полупроводниковых пластин с составлением карты толщин по всей плоскости пластины.



Звонок по России бесплатный:

8 800 555 6889

8 (812) 309-27-37

8 (495) 646-14-76

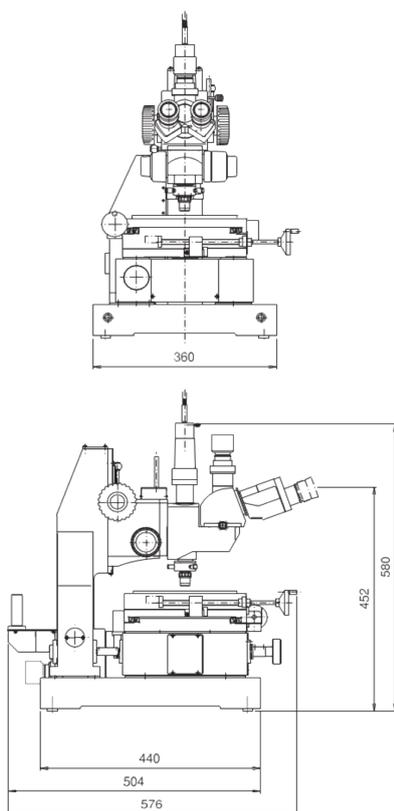
www.liontech.ru

*Технологическое оборудование и расходные материалы
для производства электроники*

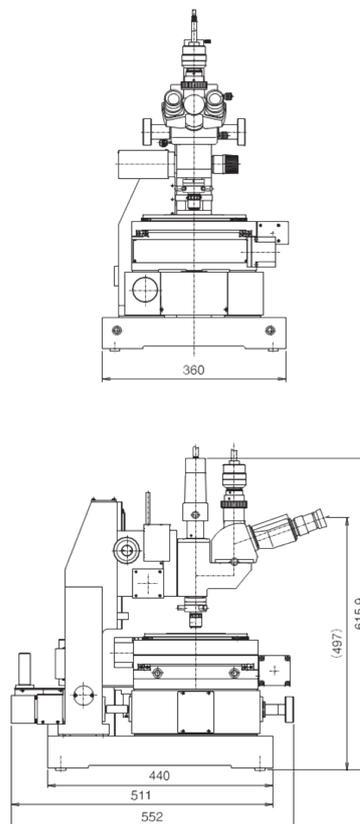
Технические характеристики

Параметры	THS-10	THS-20	THS-206	THS-208
Метод измерения	Вручную		Автоматический	
Размер образца (диаметр)	100 мм / 4"		150 мм / 6"	200 мм / 8"
Область измерений	X:100 мм; Y:100 мм		X:150 мм; Y:150 мм	X:200 мм; Y:200 мм
Разрешение	1 мкм		0,1 мкм	
Повторяемость	-		1 σ = 0,5 мкм (получено на плоскопараллельной концевой мере длины)	

THS-10



THS-20



ООО «ЛионТех-С»
mail@liontech.ru



Звонок по России бесплатный:

8 800 555 6889

8 (812) 309-27-37

8 (495) 646-14-76

www.liontech.ru

*Технологическое оборудование и расходные материалы
для производства электроники*