

# OLYMPUS

Your Vision, Our Future

Сканирующий лазерный 3D-микроскоп

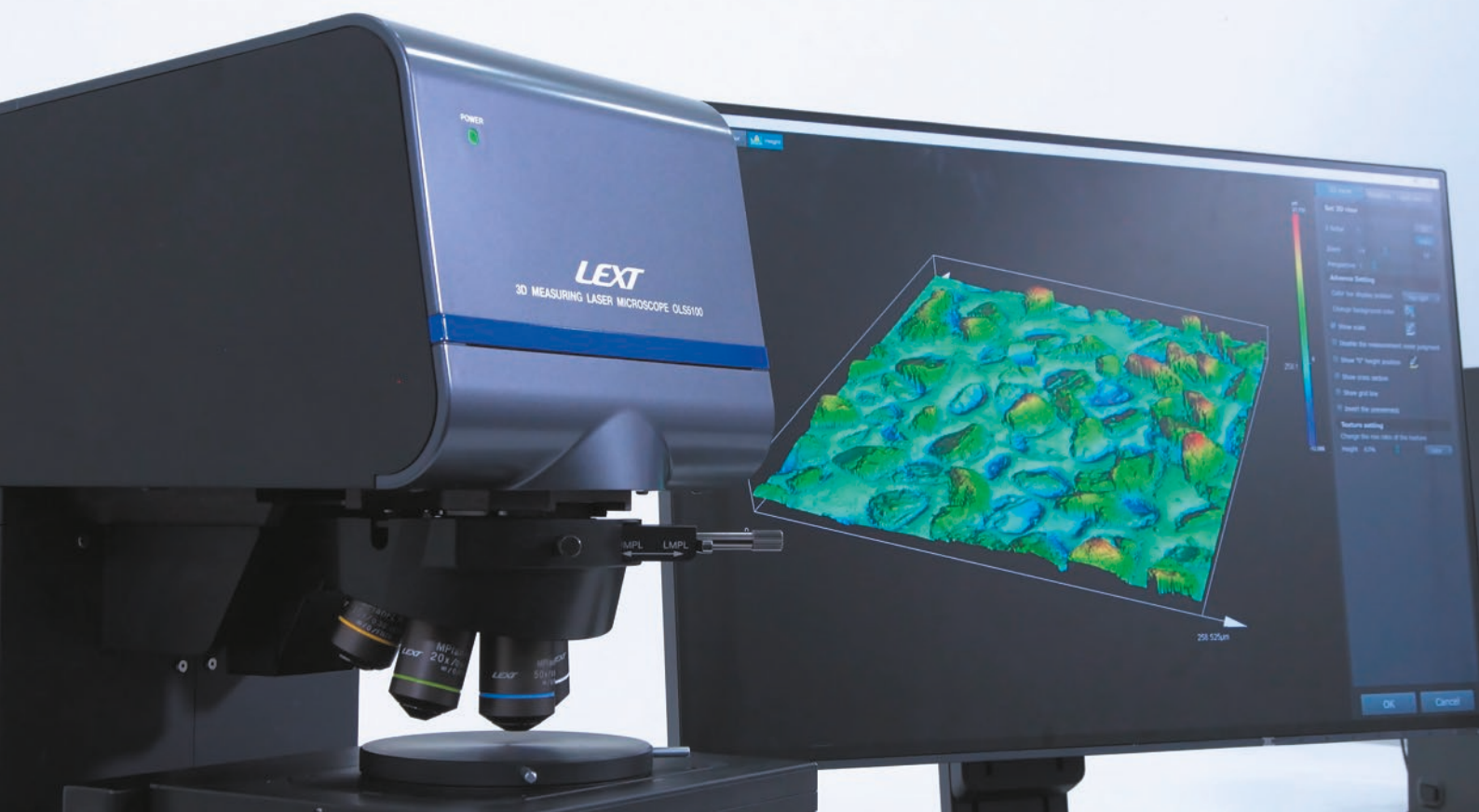
## OLS 5100

### LEXT

# Скорость и точность

Новый уровень метрологии поверхности

Новая модель



# OLYMPUS

## LEXT™ OLS5100

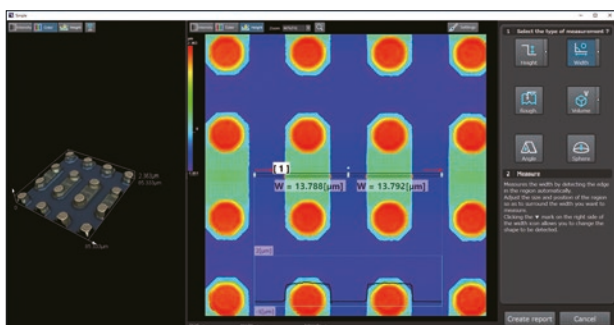
Измерительный конфокальный лазерный сканирующий 3D-микроскоп (КЛСМ)

### Быстрое получение достоверных данных

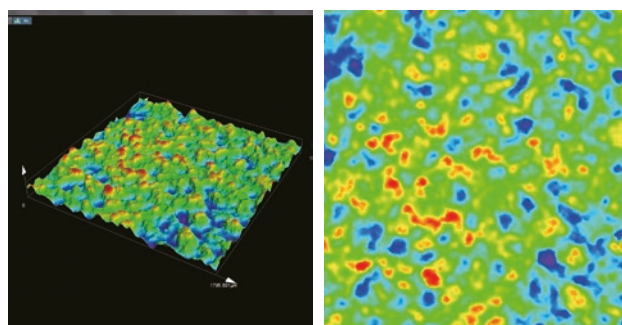
Лазерный сканирующий микроскоп LEXT OLS5100 сочетает высокие оптические характеристики и точность с высокопроизводительными алгоритмами и функциями, которые делают систему простой в использовании. Измерение формы и шероховатости поверхности на субмикронном уровне выполняется с высокой точностью, быстро и эффективно, упрощая рабочий процесс и предоставляя достоверные результаты измерений.



### Оцените преимущества лазерного конфокального микроскопа



Наблюдение и 3D-измерения на субмикронном уровне – исследуйте профиль и измеряйте разницу высот в нанометровом диапазоне.



Бесконтактный, неразрушающий и быстрый – пробоподготовка не требуется: просто поместите образец на столик и проводите исследование.



Измерение шероховатости поверхности вдоль линии и на плоскости в соответствии с ISO 25178.



Smart Experiment Manager помогает упростить и ускорить рабочий процесс за счет автоматизации трудоемких задач.

## Гарантированная точность измерений

Калибровки по стандартам NIST (Национальный институт стандартов и технологий), высокоточный и быстрый МЭМС-сканер Olympus и специальные объективы LEXT обеспечивают уверенность в ваших результатах за счет непревзойденной точности и повторяемости измерений\*.

## Функция Smart Scan II

Алгоритм выбирает области сканирования, самостоятельно определяя их верхние и нижние уровни. Это ускоряет процесс получения изображения более чем в 4 раза по сравнению с приборами такого же класса.

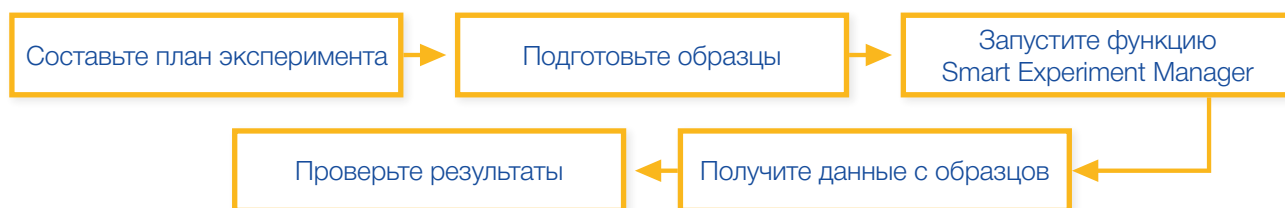
## Расширенные режимы получения изображений

- несколько режимов сбора данных для большого диапазона измерений;
- режим панорамной сшивки с возможностью проведения измерений;
- измерение толщины прозрачных покрытий;
- функция Band Scan для высокоскоростного сбора данных;
- режим получения нескольких изображений с 3-точечным выравниванием по XY.

## Функция Smart Experiment Manager

### Проводите исследования еще быстрее

Функция Smart Experiment Manager позволит вам выполнять измерения на 30 % быстрее и упростит процесс исследования за счет автоматизации ключевых шагов, таких как создание плана эксперимента и матрицы результатов.



## Различные методы наблюдения

- автофокус при отображении в режиме реального времени;
- режим лазерного изображения HDR;
- наложение цвета на лазерную 3D-модель;
- метод DIC в лазерном режиме.

\* Метрологические характеристики гарантируются при выполнении определенных условий при установке и калибровке. Для получения более подробной информации обратитесь к официальному представителю Olympus.

# Непревзойденная скорость получения достоверных данных

## Спецификация

Модель		OLS5100-SAF	OLS5100-SMF	OLS5100-LAF	OLS5100-EAF	OLS5100-EMF
Суммарное увеличение		54–17 280x				
Поле зрения		16–5120 мкм				
Скорость передачи данных (лазер) [FPS]		3,25–55,6				
Скорость передачи данных (цвет) [FPS]		30				
Принцип измерений	Оптическая система	Лазерная конфокальная система, отраженный свет, светлое поле, лазерный/цветной дифференциально-интерференционный контраст (DIC)				
	Светочувствительный элемент	Лазерная конфокальная система: 2-канальный фотоэлектронный умножитель (ФЭУ) Цветная система: цветная CMOS-камера				
Измерение высоты	Минимальный измеряемый перепад высоты по оси Z	6 нм				
	Разрешение шкалы по оси Z	0,78 нм				
	Динамический диапазон	16 бит				
	Повторяемость	20x 0,03 мкм, 50x 0,012 мкм, 100x 0,012 мкм				
	Точность	Измеряемая величина ± 1,5 %				
	Точность сшитых изображений	20x (15 + 0,5L) мкм, 50x (9 + 0,5L) мкм, 100x (7 + 0,5L) мкм (L: длина шивки [мкм])				
Измерения по XY	Шум измерения (Sqnoise)	1 нм				
	Разрешение при построении модели	120 нм				
	Повторяемость $3\sigma_{n-1}$	20x 0,05 мкм, 50x 0,04 мкм, 100x 0,02 мкм				
	Точность	Измеряемая величина ± 1,5 %				
Точность сшитых изображений		20x (15 + 0,5L) мкм, 50x (9 + 0,5L) мкм, 100x (7 + 0,5L) мкм (L: длина шивки [мкм])				
Максимальное количество точек данных в одном измерении		4096 × 4096 пикс.				
Максимальное количество точек данных		36 Мп				
Лазерный источник	Длина волны	405 нм				
	Максимальная энергия лазера	0,95 мВт				
	Класс лазера	Класс 2 (IEC60825-1:2007, IEC60825-1:2014)				
Цветной источник света		Белый светодиод				
XY-стол	Линейные измерения сшитых изображений	Есть	Нет	Нет	Есть	Нет
	Диапазон перемещения	100 × 100 мм Моторизованный	100 × 100 мм Ручной	302 × 302 мм Моторизованный	100 × 100 мм Моторизованный	100 × 100 мм Ручной
Максимальная высота образца		100 мм	30 мм	37 мм	210 мм	140 мм
Мощность		240 Вт	240 Вт	278 Вт	240 Вт	240 Вт
Вес	Микроскоп	~ 30 кг	~ 30 кг	~ 50 кг	~ 43 кг	~ 39 кг
	Контроллер	~ 12 кг				

## Объективы, скорректированные для работы с лазером $\lambda = 405$ нм

Серия	Модель	Числовая апертура	Рабочая дистанция (WD), мм	Серия	Модель	Числовая апертура	Рабочая дистанция (WD), мм
UIS2-объективы	MPLFLN2.5X	0,08	10,7	Объективы со сверхбольшой рабочей дистанцией	SLMPLN20X	0,25	25
	MPLFLN5X	0,15	20		SLMPLN50X	0,35	18
Специальный объектив LEXT	MPLFLN10XLEXT	0,3	10,4		SLMPLN100X	0,6	7,6
Специальные объективы LEXT высокого разрешения	MPLAPON20XLEXT	0,6	1	Объективы с большой рабочей дистанцией для LCD-экранов	LCPLFLN20XLCD	0,45	7,4–8,3
	MPLAPON50XLEXT	0,95	0,35		LCPLFLN50XLCD	0,7	3,0–2,2
	MPLAPON100XLEXT	0,95	0,35		LCPLFLN100XLCD	0,85	1,0–0,9
Специальные объективы LEXT с большой рабочей дистанцией	LMPLFLN20XLEXT	0,45	6,5				
	LMPLFLN50XLEXT	0,6	5				
	LMPLFLN100XLEXT	0,8	3,4				



Москва  
info@melytec.ru  
+7 (495) 781-07-85

Санкт-Петербург  
infospb@melytec.ru  
+7 (812) 380-84-85

Екатеринбург  
infoural@melytec.ru  
+7 (343) 287-12-85

Киев  
infoua@melytec.ru  
+38 (044) 454-05-90

Таллин  
info@melytec.ee  
+372 (5) 620-32-81

Усть-Каменогорск  
infokz@melytec.ru  
+7 (7232) 41-34-18