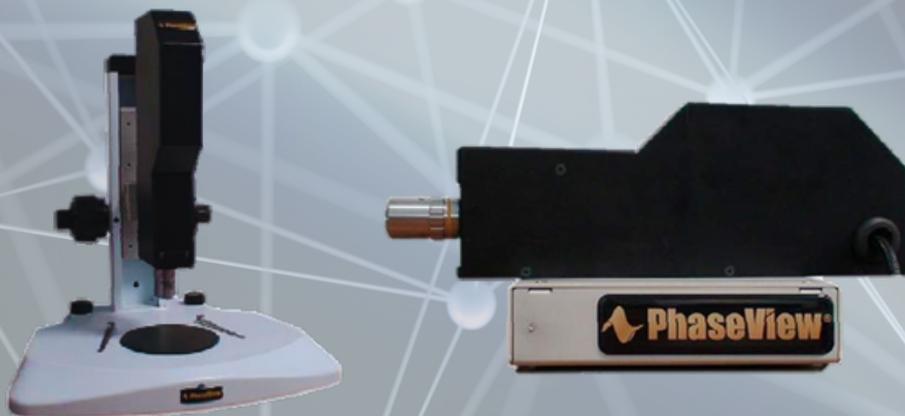
 **ZeeScope**



Компактный цифровой  
**3D** Микроскоп

 **PhaseView**®

## Применение :

Документирование 3-D изображения  
Z-Стекинг  
Расширенная глубина пространства  
3D-форма  
Слияние изображений  
Шероховатость  
Z-измерение глубины  
Метрология поверхности

## Сферы

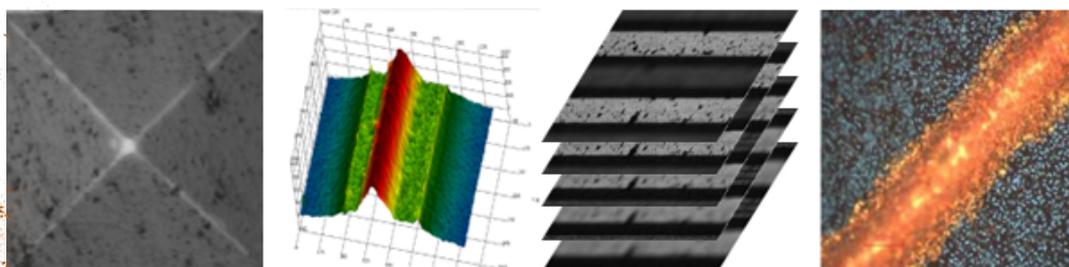
## ИСПОЛЬЗОВАНИЯ :

Металлическая оснастка  
Криминалистика  
Печать  
Археология  
Образование  
Электроника  
Полупроводники  
Музеи  
Автомобильная промышленность  
Аэрокосмонавтика  
Геология



## Компактный цифровой 3D микроскоп

- Цифровая микроскопия высокого разрешения
- Точное измерение глубины по оси Z
- Быстрое получение и анализ 3D-изображения
- Автоматическая композиция глубины
- 3D-оптическая профилометрия



## Портативный 3D цифровой микроскоп Самый простой способ создания 3D-изображений

- Без движущихся частей
- Устройство «все в одном»
- Бесплатная поддержка
- Без дорогостоящих аксессуаров
- Удобное программное обеспечение





# ZeeScope Head



Быстрое Z-сканирование,  
гибкий диапазон Z и  
нанопозиционирование  
Прочное и надежное  
оптическое устройство

Доступны 3 модели  
камер:  
1MP - 2MP - 5MP

Встроенный  
коаксиальный  
светодиодный  
источник света.

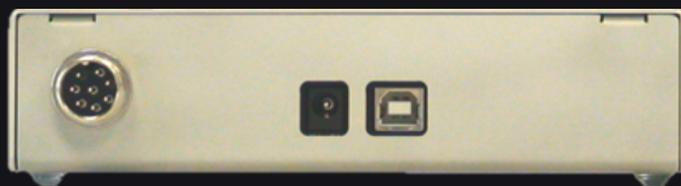
Несколько крепежных  
резьб

Сменные объективы

# ZeeScope Control Unit

Прочный и гибкий  
кабель к головке  
ZeeScope.

Одно USB-подключение к  
компьютеру  
без громоздких  
контроллеров и  
аксессуары

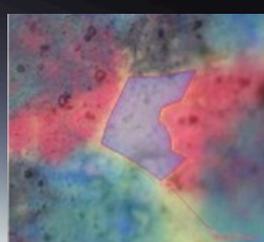
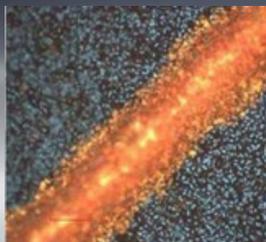


Дополнительная  
литиевая батарея для  
автономной работы



## Цифровая камера высокого разрешения

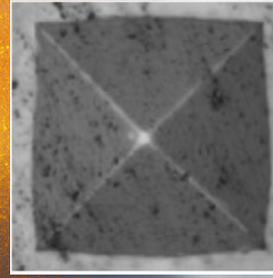
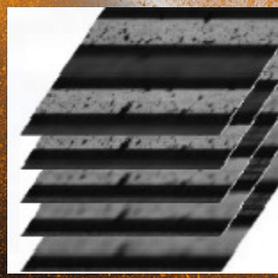
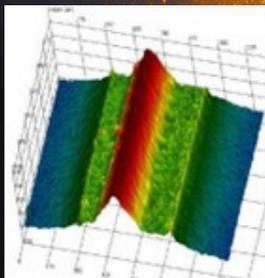
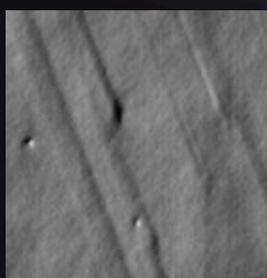
Мегапиксельная ПЗС-матрица • 2D-измерения • Наложение графики • Отчет



ZeeScope обеспечивает четкие цифровые изображения в реальном времени, предлагая все необходимые инструменты для документирования цифровых изображений в высоком разрешении.

## Множественные возможности обработки изображений

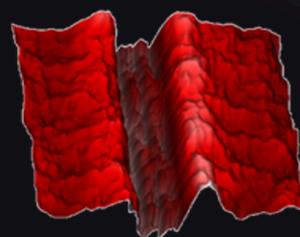
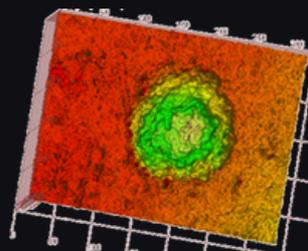
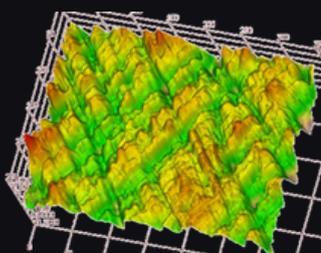
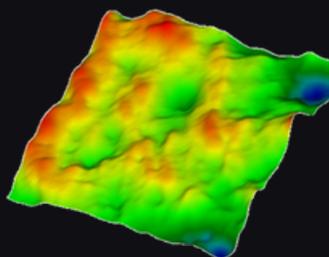
Автофокус • Измерение глубины • Z-сложение • Расширенная глубина резкости  
• 3D-реконструкция



Благодаря встроенному модулю ZeeScan цифровой 3D-микроскоп выполняет все важные задачи микроскопии материалов при использовании стандартного прямого или инвертированного микроскопа.

## 3D-метрология поверхности

Форма поверхности • Шероховатость • Волнистость • Высота ступени



ZeeScope — это самый быстрый и простой способ точного измерения топографии поверхности по сравнению со сложными, громоздкими и дорогими системами.



## **Легкий портативный микроскоп для полевого осмотра**

- Контроль качества на месте
- Полевая инспекция
- Техобслуживание

### **Применение**

Поверхностная метрология  
3D-форма  
Шероховатость  
Анализ коррозии  
Z-глубина  
Анализ царапин и вмятин  
Проверка поверхности



## **Точный 3D-микроскоп для лабораторий и цехов**

- Быстрое тестирование в цехах
- Научно-исследовательские лаборатории
- Лаборатории контроля качества

### **Промышленность**

Металлическая оснастка  
Печатная доска  
Медицинский  
Автомобильная промышленность  
Аэрокосмическая промышленность  
Полупроводник  
Солнечные батареи  
Электрика  
Еда  
Упаковка  
Древесина  
Напольное покрытие  
Клейкие бусины  
Сварные швы



## **3D-контроль промышленного качества**

- Контроль качества производства
- Инструмент диагностики цеха
- 3D-камера машинного зрения
- Автоматизированный оптический контроль

Умная 3D-визуализация  
Нет движущихся частей  
Устройство «все в одном»  
Бесплатная поддержка  
Доступное решение  
Простая реализация



# Программное обеспечение

Программное обеспечение GetPhase® GUI (входит в комплект) совместимо с Windows 8, 7, XP и Vista. GetPhase® предоставляет комплексные инструменты: от автоматического сбора данных до анализа 2D/3D изображений, документации и отчетов. Включая Z-сложение, измерение высоты Z, объединение изображений (увеличенная глубина резкости), 3D-реконструкцию и измерения, несколько режимов отображения: DIC, фаза, светлое поле, темное поле, шероховатость поверхности и профиля, измерения высоты ступени.

API/SDK (дополнительно) для управления сбором изображений ZeeScope, процедурами Z-стека, 3D-реконструкции, EDF, DIC, фазового и 3D-анализа поверхности.

## Сбор и обработка

- Мастер получения 2D/3D изображений
- Автофокус и экспозиция
  - Регион интересов
  - Навигатор
  - Шитье
- Запись макросов

## 2D/3D-отображение и анализ

- BF, DF, Ph, DIC, 3D-просмотры
- Наложение текста и графики
- 2D/3D измерения
- Слияние изображений (EDF)
- Стандарты ISO по шероховатости
- Измерения высоты ступеньки

## Экспорт данных изображения и отчет

- Архивирование проекта
- 3D-данные в формате Excel
- 3D-данные для стороннего программного обеспечения
- Редактор отчетов
- HTML-совместимая презентация

## Мощный инструмент обработки изображений

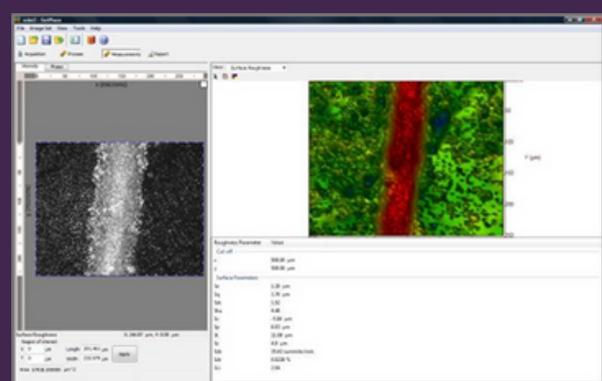
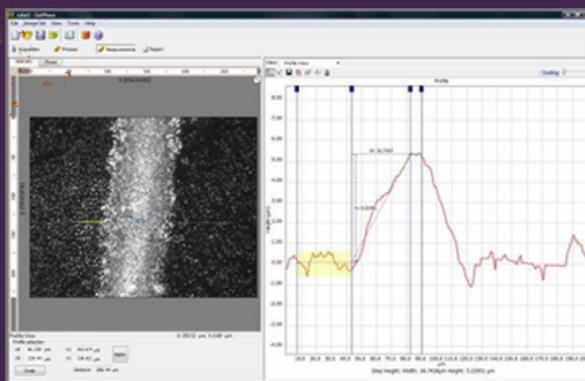
Z-наложение изображений с высоким разрешением может быть достигнуто автоматически, обеспечивая объединение изображений (изображение с расширенной глубиной поля, измерение глубины Z или 3D-реконструкция). Кроме того, GetPhase предоставляет инструменты 2D-измерений и документирования изображений.

- Reveals finest structure details without specialized optics
- On click Image documentation with multiple views
- Automatic image fusion (Extended Depth of Field)
- 2D measurements & report

## Быстрая и точная 3D-метрология поверхности

ZeeScan с GetPhase выполняет 3D-съемку и анализ удивительно быстро и просто. Бесконтактное оптическое профилирование поверхности имеет высокую повторяемость.

- 3D-анализ поверхности в микрометровом и нанометровом диапазоне
- Возможности измерения от гладких до шероховатых поверхностей
- Измерения шероховатости ISO и высоты ступеней
- Высокая пропускная способность благодаря быстрому получению данных и времени обработки



# ZeeScope Умная Hardware архитектура

Интеллектуальное оборудование ZeeScope — это цифровой 3D-микроскоп «все в одном», управляемый ПК с помощью одного порта USB2 и оснащенный запатентованной оптической сборкой PhaseView ZeeScan. Точная калибровка достигается с помощью автоматизированной процедуры и сохраняется во внутренней памяти, чтобы предотвратить любые потери.

	ZeeScope 100	ZeeScope 150	SeeScope 200
Камера	1/2" CMOS 1280 x 1024 5.2µm square pixels 30fps@full resolution	1/1.8" CCD 1616 x 1216 4.40 square pixels 12fps@full resolution	1/2" CCD 2560 x 1920 2.20 square pixels 6fps@full resolution
Световой источник	Built-in coaxial LED light source		
Объективы	Interchangeable objectives (Finite - Infinite type) adapter provided for threads RMS and M25/0.75		
Размеры и вес Головка ZeeScope Устройство управления	225(H) x 40 (W) x 55(D) mm, 425g 40(H) 158(W) 150(D) mm, 150g		
Блок питания	110/220V AC		
Компьютерный интерфейс	USB 2.0		

## Производительность 3D-измерений

Диапазон Z и разрешение зависят от объектива и увеличения переходника c-mount. В таблице ниже приведены типичные характеристики для стандартного увеличения объектива. Для любого другого увеличения можно применить следующие формулы:

Диапазон Z = 60 мм / (G\_Obj)<sup>2</sup>

Разрешение Z = объективная глубина резкости / 4G\_Obj = Увеличение объектива

Объектив Mag / NA	Диапазон Z (µm)	Z Разрешение (µm)
5X / 0.10	2 400	18,5
10X / 0.25	600	3
20X / 0.45	150	1
50X / 0.8	24	0,25

*Точность Z: 1%*

*Z Повторяемость: 0,35%*

*Максимальный наклон: 90°*

*XY Пространственное разрешение, определяемое разрешением камеры и увеличением объектива.*

## Измерение шероховатости

Всего предусмотрено 12 параметров анализа, включая часто используемые параметры Ra (Sa), Rq (Sq), Rz (Sz). Параметры соответствуют ISO 4287, 25178 DIN 4768.

Диапазон измерения: Ra, Rq: 0,01–500 мкм. Точность измерения:  $\pm 10\%$ . Повторяемость:  $\leq 6\%$ .



## Контактная информация

**ТЕЛЕФОН** +7 902 702 16 90

**МЕЙЛ** [contact@phaseview.ru](mailto:contact@phaseview.ru)

**САЙТ** [www.phaseview.ru](http://www.phaseview.ru)

**АДРЕС** 123112, г. Москва,  
набережная Пресненская,  
д. 12, помещение 8/44