

тел. (4912) 20-62-81 , факс. (4912) 20-67-82,
astena@astena.ru

Видеомикроскопы Optilia
Каталог февраль 2015



Визуальный контроль -
Мониторинг процессов -
Контроль BGA -
Бесконтактные измерения -


Optilia ВИДЕОМИКРОСКОПЫ



HD-видео микроскопы для
визуального контроля и
мониторинга процессов в
реальном времени

Стр. 2



Универсальные мобильные
видео микроскопы Flexia

Стр. 14



Системы визуального контроля
Flexia BGA

Стр. 20



Бесконтактные измерения
Программа Optilia Optipix

Стр. 25

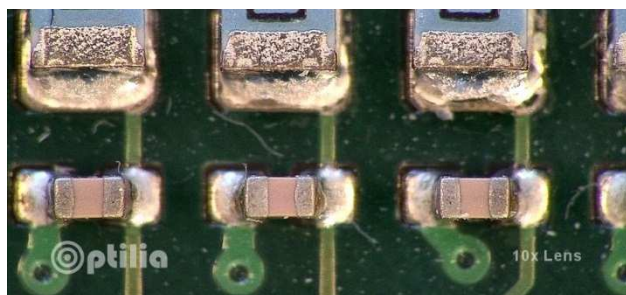
Ведущий европейский производитель промышленных видеосистем - шведская компания Optilia – выпускает системы визуального контроля и мониторинга процессов на основе видео микроскопов серии W и M, мобильных видео микроскопов Flexia, а также ряд устройств, построенных на их базе, позволяющих выполнять качественный визуальный контроль пайки SMD и BGA - компонентов, инспектировать труднодоступные компоненты, выполнять монтаж под микроскопом, вести документирование, а также осуществлять бесконтактные измерения.

Видеомикроскопы высокого разрешения для визуального контроля



HD камеры Optilia - это высококлассные видеомикроскопы высокого разрешения. Они предназначены для визуального контроля точных процессов, а также для ручного монтажа микрокомпонентов. В отличие от обычных микроскопов, могут располагаться не над объектом, а под любым углом сбоку от него. В этом случае микроскоп не загромождает компонент и совершенно не мешает работе, оставляя монтажнику достаточно свободного места для манипуляций с паяльником. Устройства снабжены зум-объективом с автофокусом, увеличением до 30x и электромеханическим приводом.

Подключение видеомикроскопа к полноформатному монитору высокого разрешения (Full HD 1920x1080) позволяет получить картинку изумительного качества с высоким разрешением, контрастом и цветопередачей в реальном времени.



Видеомикроскоп не заставляет оператора напрягать зрение, позволяет расслабить шею, спину и плечи. Во время работы пользователь находится в максимально удобном положении и просто наблюдает картинку на мониторе, что делает его работу не столь утомляющей, как при работе с традиционными микроскопами. Обычные оптические микроскопы позволяют получить изображение с высоким увеличением, но они не столь эргономичны.

Система визуального контроля, дополненная штативом и координатным столом Optilia, позволяет вести детальный контроль рабочей зоны большой площади и рассмотреть объект исследования **под различными углами и с различных расстояний.**



W10x-HD Видеомикроскоп

на базе камеры Full HD 1080i высокого разрешения для визуального контроля



- Высокое разрешение 1080i
- Оптическое увеличение 10x
- Быстрый и точный автофокус
- Объектив #F1.8 с высокой светосилой может работать без подсветки
- Прочный алюминиевый корпус камеры
- Модульный дизайн

Камера W10x, подключенная к монитору высокого разрешения FullHD - это элегантная, надёжная и эффективная видеосистема для визуального контроля готовых изделий или для мониторинга точных работ. Такой видеомикроскоп практически заменяет и по некоторым параметрам превосходит традиционные стереоскопические микроскопы. Камера выдает контрастную и невероятно четкую картинку с отличной цветопередачей для наибольшего комфорта ваших глаз.

Параметры видеокамеры, такие как увеличение, яркость, фокус, диафрагма, цветность могут меняться при помощи отдельного пульта управления с джойстиком или специального ПО с компьютера.

Система имеет модульный дизайн, таким образом вы сможете выбрать либо готовый комплект из камеры со штативом и пультом управления, либо заменить любой из компонентов системы и добавить нужные, например, шарнирный блок для поворота видеоголовки на штативе. В опциях можно найти дополнительную подсветку, инспекционные столики и поляризационный фильтр.

Области применения

W10x идеальна для контроля визуального качества:

- Электронных изделий и модулей, разъемов, собранных печатных плат и компонентов
- Прецизионных механических узлов и сборок из металлов или пластика
- Ювелирных изделий и реставрационных работ
- Исследование пылицы, насекомых, камней, земли, тканей и тп.

А так же:

Бесконтактные измерения, документирование, запись видео и снимков в цифровом виде при подключении к ПК через PCI-E модуль видеозахвата. Большое фокусное расстояние позволит проводить точные работы под видеомикроскопом, ремонт, пайка, работа с клеем, ювелирные работы.

M20x-HD Видеомикроскоп

на базе камеры 720p HD высокого разрешения



- Четкая картинка 720p
- Оптическое увеличение 20x с быстрым автофокусом
- Самый бюджетный комплект
- Опционально ESD исполнение и модернизация до Full HD 1080p

M20x является более экономичным решением для тех областей применения, где не требуются особо выдающиеся характеристики оптической системы визуального контроля. Камера дает яркую, контрастную картинку, при максимальном оптическом увеличении в 20x зум и фокус изменяются очень быстро. Рабочее расстояние до объекта исследования варьируется от 60мм до 240мм, а разрешение изображения составляет 720 строк с последовательной разверткой.

Камера очень проста в установке, вам всего лишь нужно собрать простой штатив, подключить камеру к монитору через компонентный вход и к блоку питания. Возможно подключение к HDMI входу монитора при помощи специального конвертера. Простой и надежный блок управления контролирует базовые параметры камеры: увеличение, яркость и фокус.

В том случае, если вам необходимо сохранить изображения с камеры на ваш компьютер или послать его по электронной почте, вам необходимо подключить камеру через устройство видеозахвата высокого разрешения.

Области применения

M20x идеальна для визуального контроля:

- Электронных изделий и модулей, разъемов, собранных печатных плат и компонентов
- Частей механических узлов и сборок из металлов или пластика, сварных швов
- Пластиковых изделий, полимеров и минералов

А так же:

Бесконтактные измерения, документирование, запись видео и снимков в цифровом виде при подключении к ПК. Большое фокусное расстояние позволит проводить точные работы под видеомикроскопом, ремонт, пайка, работа с клеем, ювелирные работы.



W30x-HD Видеомикроскоп на базе камеры высокого разрешения Full HD 1080p

- Высокое разрешение 1080p
- Оптическое увеличение 30x с точным автофокусом
- Модульный дизайн
- Оптимальная система для визуального контроля качества и измерений

Камера W30x – это профессиональный видеомикроскоп высокого разрешения с зумом до 30x, автоматической фокусировкой, большим фокусным расстоянием (до 500мм FreeSight) и лазерным указателем, разработанный специально для визуального контроля качества. Подсоединив камеру к монитору или телевизору высокого разрешения Full HD, вы получите изображение в реальном времени непревзойденного качества, высокой четкости и контраста с реалистичной цветопередачей.

Система на основе W30x с цветным монитором с диагональю 24 дюйма будет обладать увеличением 2-60 раз без использования дополнительной линзы. С макролинзами увеличение возможно поднять до 200 раз. Параметры видеокамеры, увеличение, яркость, фокус, диафрагма, цветность могут меняться при помощи отдельного пульта управления с джойстиком или специального ПО с компьютера.

Видеомикроскоп имеет модульный дизайн.. В опциях можно найти различные варианты штативов, дополнительную подсветку, инспекционные столики и поляризационный фильтр. Головку видеомикроскопа возможно заказать в антистатическом или герметизированном исполнении.

Области применения

W30x идеальна для визуального контроля:

- Электронных изделий и модулей, разъемов, собранных печатных плат и компонентов
- Прецизионных и миниатюрных механических узлов и сборок из металлов или пластика
- Ювелирных изделий и реставрационных работ

А так же:

Бесконтактные измерения, документирование, запись видео и снимков в цифровом виде при подключении к ПК. Большое фокусное расстояние позволит наблюдать микроскопические процессы в реальном времени.

HD-камеры для визуального контроля

Высококачественная оптика

- Большое оптическое увеличение 10x, 20x и 30x в моделях W10, M20 и W30
- Автоматическая фокусировка
- Фокусное расстояние без макролинзы 245мм или 500мм в моделях FreeSight
- Большая глубина резкости. В моделях W10 и W30 управление диафрагмой
- Дополнительные макролинзы +2, +5, +10 диоптрий для еще большего увеличения

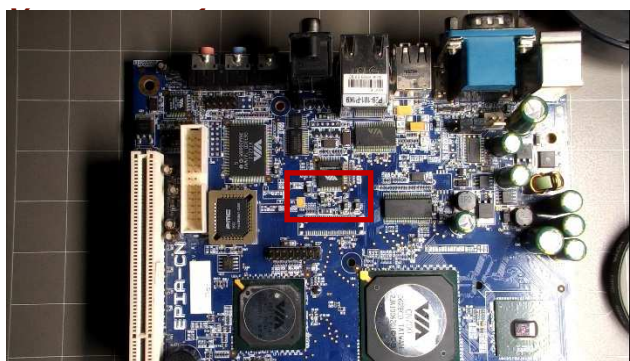


В большинстве случаев увеличение системы на основе видеомикроскопа можно сравнить с увеличением обыкновенных микроскопов. Таким образом, Optilia может в полной мере заменить традиционный микроскоп. При необходимости можно дополнить систему специальной линзой-насадкой, которая позволит добиться увеличения в 350 раз.

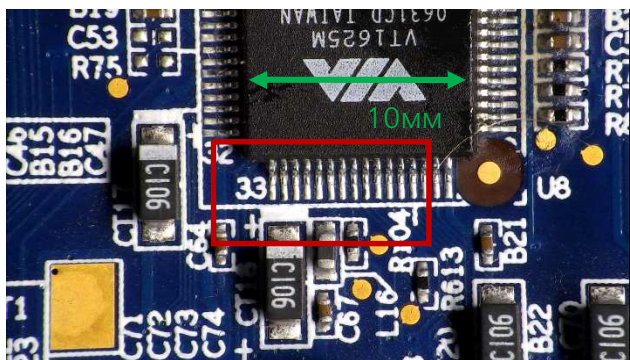
Видеомикроскоп Optilia успешно заменит стереоскопический микроскоп



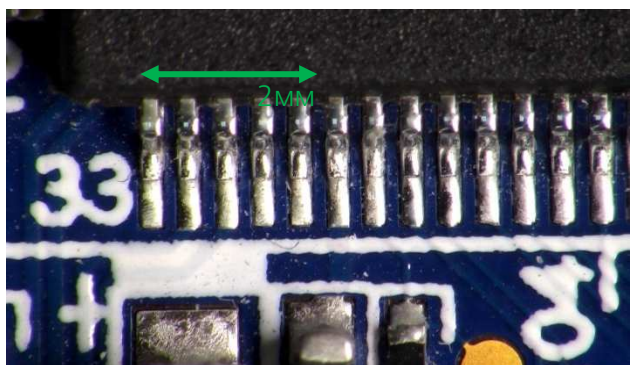
Система обеспечивает высокую гибкость использования для различных целей. Несмотря на высокую детализацию изображения исследуемого объекта на HD мониторах, система крайне проста в использовании и не требует частой настройки. Благодаря большому фокусному расстоянию (до 50 см), камера со штативом прекрасно подходит для выполнения точных работ под микроскопом.



Увеличение 10x



Увеличение 30x



Параметр	Optilia	Стереоскопический микроскоп
Функциональные качества		
Эргономика	Отлично	Плохо
Диапазон фокусных расстояний	Отлично	Хорошо
Охватываемая площадь объекта	Отлично	Хорошо
Гибкость настроек	Отлично	Хорошо
Глубина резкости	Хорошо	Отлично
Области применения		
Визуальный контроль	Отлично	Отлично
Запись видео	Отлично	-
Документирование результата	Отлично	-
Ремонт/восстановление	Хорошо	Хорошо
Монтажные работы	Хорошо	Хорошо

Управление камерой при помощи пульта управления или ПО





Управление параметрами изображения, такими как яркость, контраст, фокус, диафрагма, четкость, цветность и некоторыми другими, происходит автоматически. Однако оно может осуществляться вручную при помощи программного обеспечения или удобного джойстика многофункционального устройства управления. Во втором случае использование компьютера не обязательно.



Штативы для любых задач



Ortilia предлагает широкий выбор штативов для видеомикроскопов высокого разрешения. Среди них настольные штативы с одной штангой или двойной для горизонтального перемещения камеры, штативы с увеличенной рабочей высотой камеры с опцией FreeSight, Координатные штативы для встройки в сборочную линию или для размещения на столе, шарнирные штативы к пружинным компенсаторам.



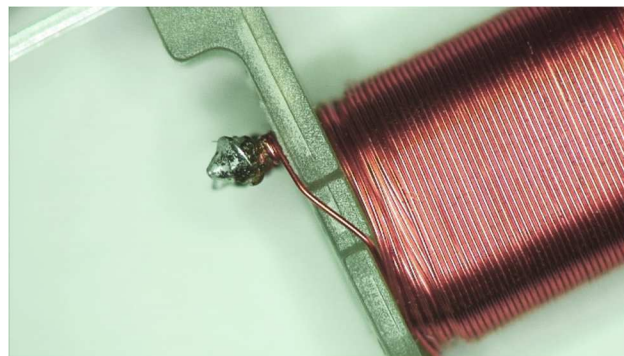
При изготовлении видеомикроскопов Ortilia используются высококачественные компоненты, детали выполнены из нержавеющей стали и анодированного алюминия. Прибор разработан в соответствии с самыми высокими требованиями производителей электроники в отношении качества изображения, универсальности, быстродействия и цены. Прочный алюминиевый корпус делает систему подходящей для установки на предприятиях, ремонтных мастерских, а так же в лабораториях.

Поляризационный фильтр



Установленный на штатную подсветку поляризационный фильтр в паре с анализатором на объективе позволит вам полностью или частично избавиться от бликов на блестящих металлических поверхностях или лаке.

Без поляризатора



Поляризатор повернут на 100%



Встроенный лазерный указатель видеомикроскопа (серия W) поможет навести кадр на интересующую область на объекте даже в режимах с максимальным увеличением. В целях еще большего упрощения процесса визуального контроля увеличение микроскопа возможно контролировать при помощи удобных кнопок на корпусе камеры или ножной педали.

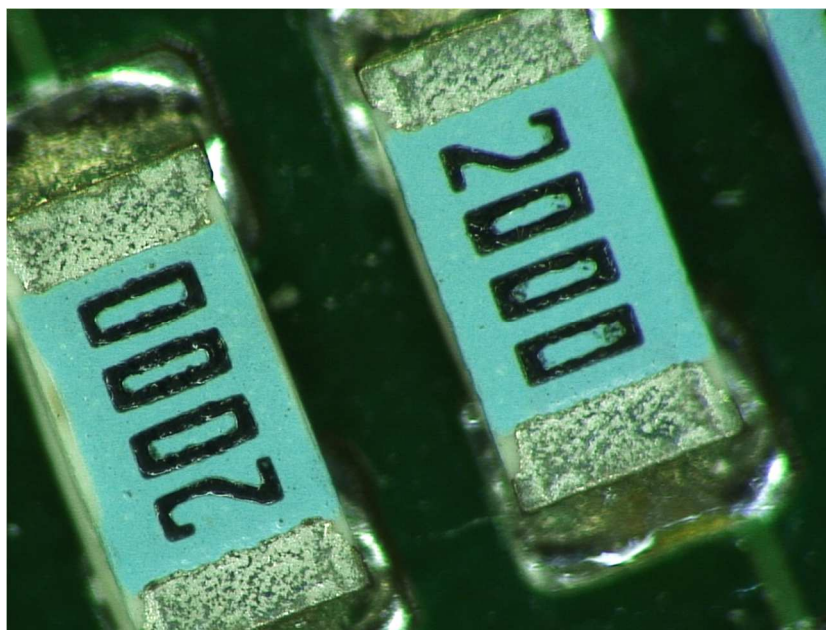


Цифровой захват изображения




Подключив камеру Optilia к плате видеозахвата высокого разрешения, установленную в ваш ПК, вы получаете новые возможности сохранения изображения, записи видео, бесконтактных измерений и внесение замечаний или пометок прямо на изображение при помощи удобной и функциональной программы OptiPix.



■ Технические характеристики					
Модель	M20x EasyView	M20x FreeSight	W10x	W30x	W30x FreeSight
Формат HD	720p	720p	1080i, 720p	1080p, 720p	1080p, 720p
Матрица	1/4" CMOS 1.4 Мпкс	1/4" CMOS 1.4 Мпкс	1/3" CMOS 2 Мпкс	1/2.8" CMOS 3.2 Мпкс	1/2.8" CMOS 3.2 Мпкс
Оптический зум	20x	20x	10x	30x	30x
Максимальное увеличение (с линзой +10) на 24" мониторе	~ 190x	~ 190x	~90x при 1080i ~135x при 720p	~250x при 1080p ~350x при 720p	~250x при 1080p ~350x при 720p
Рабочее расстояние до объекта (мм)	210-240	350-500	190-245	190-245	350-500
Лазерный указатель	Нет	Нет	Да	Да	Да
Скорость автофокуса	Очень быстро	Очень быстро	Быстро	Нормально Очень быстро при 720p	Нормально Очень быстро при 720p
Настройки	Зум, яркость, фокус, наложение, стоп-кадр	Зум, яркость, фокус, наложение, стоп-кадр	Зум, яркость, фокус, диафрагма, выдержка, наложение, стоп-кадр	Зум, яркость, фокус, диафрагма, выдержка, наложение, стоп-кадр	Зум, яркость, фокус, диафрагма, выдержка, наложение, стоп-кадр

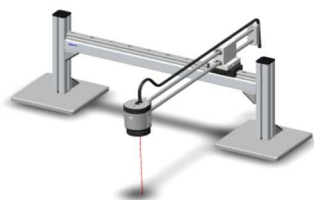


Комплекты систем визуального контроля на основе камер высокого разрешения

	Артикул	Подробности
1	<input type="checkbox"/> OP-109 011 	M20x-HD EasyView, видеомикроскоп высокого разрешения со штативом и пультом управления В комплекте: HD-камера 720P с переменным увеличением до 20x, фокусное расстояние 245мм Пульт управления камерой Настольный штатив с одиночной штангой Блок питания с разъемом MiniDin Руководство пользователя
	<input type="checkbox"/> - E	Антистатический корпус ESD
	<input type="checkbox"/> - M	Корпус с герметизацией
	<input type="checkbox"/> - Full-HD	Модернизация до Full HD с разрешением 1080p (1920x1080)
	<input type="checkbox"/> - FreeSight	Модернизация до FreeSight, фокусное расстояние 500мм
	<input type="checkbox"/> - Control upgrade	Модернизация программы обработки изображения Cross-line & Zoom Display и 2 ячейки памяти
2	<input type="checkbox"/> OP-009 003  <input type="checkbox"/> OP-009 002	W10x-HD, видеомикроскоп с лазерным указателем, штатив и пульт управления с джойстиком В комплекте: Full HD камера 1080i с переменным увеличением до 10x , лазерный указатель, фокусное расстояние 245мм Пульт управления камерой с джойстиком Блок питания 5/12В, 30Вт с разъемом MiniDin Руководство пользователя Штатив с двойной штангой W10x-HD, видеомикроскоп с лазерным указателем, штативом и комплект управления с ПК, без джойстика
3	<input type="checkbox"/> OP-209 003  <input type="checkbox"/> OP-209 002	W30x-HD, видеомикроскоп с лазерным указателем, штатив и пульт управления с джойстиком В комплекте: Full HD камера 1080i с переменным увеличением до 30x , лазерный указатель, фокусное расстояние 245мм Пульт управления камерой с джойстиком Штатив с двойной штангой Блок питания 5/12В, 30Вт с разъемом MiniDin Руководство пользователя W30x-HD, видеомикроскоп с лазерным указателем, штативом и комплект управления с ПК, без джойстика
	<input type="checkbox"/> - E	Антистатический корпус ESD
	<input type="checkbox"/> - M	Корпус с герметизацией
	<input type="checkbox"/> - FreeSight	Модернизация до FreeSight, фокусное расстояние 500мм
	<input type="checkbox"/> - Control upgrade	Модернизация программы обработки изображения Cross-line & Zoom Display и 2 ячейки памяти
4	<input type="checkbox"/> OP-009 010-IN 	Система визуального контроля для сборочных линий W10x-HD, В комплекте: Full HD камера 1080i с переменным увеличением до 10x , лазерный указатель, фокусное расстояние 245мм Комплект управления камерой с ПК (USB и RS-232) Диск с программным обеспечением управления HD-камерами Кабель для подключения к ПК Конвертер с USB на RS-232 Блок питания 5/12В, 30Вт с разъемом MiniDin Руководство пользователя Модернизация камеры до W30x-HD, увеличение до 30x Модернизация шарнирным блоком 4 степени свободы вращения камеры

HD-камеры для визуального контроля

		Модернизация программы обработки изображения Cross-line & Zoom Display и 2 ячейки памяти и пультом управления с джойстиком
5	<input type="checkbox"/> OP-009 010-BT	<p>Настольная система визуального контроля W10x-HD, с координатным штативом</p> <p>В комплекте:</p> <ul style="list-style-type: none"> Full HD камера 1080i с переменным увеличением до 10x, лазерный указатель, фокусное расстояние 245мм Комплект управления камерой с ПК (USB и RS-232) Диск с программным обеспечением управления HD-камерами Кабель для подключения к ПК Конвертер с USB на RS-232 Блок питания 5/12В, 30Вт с разъемом MiniDin Руководство пользователя Настольный координатный XY-штатив (различные диапазоны X и Y) <p>Модернизация камеры до W30x-HD, увеличение до 30x</p> <p>Модернизация шарнирным блоком 4 степени свободы вращения камеры</p> <p>Модернизация программы обработки изображения Cross-line & Zoom Display и 2 ячейки памяти и пультом управления с джойстиком</p>



Аксессуары для видеомикроскопов высокого разрешения

Артикул	Название продукта
1	<input type="checkbox"/> OP-209 015 Камера W30x FreeSight, разрешение Full HD 1080p увеличение до 30x, фокусное расстояние 500мм и лазерный указатель
2	<input type="checkbox"/> OP-209 010 Камера W30x FreeSight, разрешение Full HD 1080p увеличение до 30x, фокусное расстояние 245мм и лазерный указатель
3	<input type="checkbox"/> OP-109 005 HD30, камера высокого разрешения с увеличением до 30x, фокусное расстояние 1000мм
4	<input type="checkbox"/> OP-009 010 Full HD камера 1080i с переменным увеличением до 10x, лазерный указатель, фокусное расстояние 245мм
5	<input type="checkbox"/> OP-109 014 M20x-HD, FreeSight, камера высокого разрешения с пультом управления
6	<input type="checkbox"/> OP-109 013 M20x-HD, EasyView, камера высокого разрешения с пультом управления
7	<input type="checkbox"/> Full-HD Модернизация M20-HD до Full HD с разрешением 1080p (1920x1080)
8	E Модернизация антистатический корпус ESD (не возможно для W10x)
9	M Модернизация уплотнений корпуса для герметичности (не для W10x)
1	<input type="checkbox"/> OP-009 020 Стандартный пульт управления камерой
2	<input type="checkbox"/> OP-009 220 Пульт управления с двумя ячейками памяти, Cross-line и Zoom Display
3	<input type="checkbox"/> OP-009 019 Ножная педаль для камер HD
6	<input type="checkbox"/> OP-009 035 Комплект управления камерой с ПК (USB и RS-232) Диск с программным обеспечением управления HD-камерами Кабель для подключения к ПК Конвертер с USB на RS-232 Руководство пользователя
7	<input type="checkbox"/> OP-009 032 Модернизация ПО для пульта M20 Cross-line и Zoom Display 2 ячейки памяти



- | | | |
|----|--|---|
| 8 | <input type="checkbox"/> OP-009 080 | <p>Блок обработки изображения Full HD 1080p с сохранением на SD-карту
 Блок видеозахвата и обработки с разъемом SD-карты
 SD-карта (4 GB)
 HDMI кабель, 1.0м
 Блок питания с разъемом MiniDin
 Руководство пользователя</p> |
| 9 | <input type="checkbox"/> OP-009 081 | <p>Блок обработки изображения Full HD 1080p с сохранением на SD-карту и наложением линейки на изображение
 Блок видеозахвата и обработки с разъемом SD-карты и линейкой
 SD-карта (4 GB)
 HDMI кабель, 1.0м
 Блок питания с разъемом MiniDin
 Руководство пользователя</p> |
| 10 | <input type="checkbox"/> OP-006 400 | Цифровая линейка (индивидуальный дизайн) |
| 11 | <input type="checkbox"/> OP-006 401 | Ножная педаль для блока видеозахвата с SD-картой |
| 12 | <input type="checkbox"/> OP-006 309 | <p>Карта видеозахвата PCI-Express, с ПО OptiPix Lite, отображение, сохранение изображений и бесконтактные измерения
 Карта видеозахвата PCI-Express
 Установочный CD-диск с драйвером и программой
 Программа OptiPix Lite</p> |
| 14 | <input type="checkbox"/> OP-006 119 | <p>ПО OptiPix Full, просмотр и документирование изображений, расширенный набор инструментов для измерений, калибровочная линейка 0.1мм
 CD диск с программным обеспечением
 Калибровочная линейка с ценой деления 0,1мм, 10мм
 USB ключ лицензии ПО
 Номер лицензии, Руководство пользователя</p> |
| 15 | <input type="checkbox"/> OP-006 120 | <p>ПО OptiPix Lite, просмотр и документирование изображений, базовый набор инструментов для измерений
 CD диск с программным обеспечением
 Номер лицензии, Руководство пользователя</p> |
| 16 | <input type="checkbox"/> OP-006 121 | <p>ПО OptiPix Full, просмотр и документирование изображений, расширенный набор инструментов для измерений, модуль баз данных, калибровочная линейка 0.1мм
 CD диск с программным обеспечением
 Калибровочная линейка с ценой деления 0,1мм, 10мм
 USB ключ лицензии ПО
 Номер лицензии, Руководство пользователя</p> |
| 17 | <input type="checkbox"/> OP-006 290 | Годовой сервис и поддержка OptiPix |
| 18 | <input type="checkbox"/> OP-006 369 | Ножная педаль USB для сохранения изображений в OptiPix |
| 22 | <input type="checkbox"/> OP-006 700 | Конвертер HD Component на HDMI |
| 23 | <input type="checkbox"/> OP-006 508 | HD видеосплиттер 1 на 4 канала |



- | | | |
|----|--|--|
| 24 | <input type="checkbox"/> OP-009 304 | Линза-насадка +2 диоптрии (f=500мм) |
| 25 | <input type="checkbox"/> OP-009 305 | Линза-насадка +5 диоптрий (f=200мм) |
| 26 | <input type="checkbox"/> OP-009 308 | Линза-насадка +10 диоптрий (f=100мм) |
| 27 | <input type="checkbox"/> OP-006 368 | <p>Подсветка на белых светодиодах, 80 LED, сегментная, PP 120-500мм
 Кольцевая подсветка 80 LED, сегментная
 Блок управления сегментной подсветкой и изменением яркости
 Блок питания</p> |


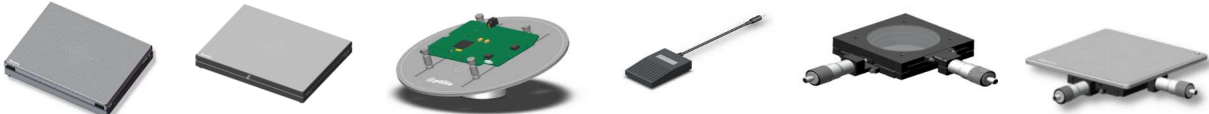
HD-камеры для визуального контроля

- 28 **OP-006 385** **Подсветка на белых светодиодах, 40 LED, сегментная, PP 60-120мм**
Кольцевая подсветка 40 LED, сегментная
Блок управления сегментной подсветкой и изменением яркости
Блок питания
- 29 **OP-006 381** **УФ кольцевая подсветка флуоресцентная лампа, f 66мм для W10x-HD**
УФ кольцевая подсветка, максимум длина волны 365нм
Блок управления с регулировкой яркости
Блок питания
- 30 **OP-006 388** **Набор для исследований на темном фоне со светодиодной подсветкой**
Источник холодного света, светодиодная лампа и блок питания
Постоянное световое кольцо
Адаптер для темного фона
Держатель объекта с защитным стеклом
- 31 **OP-006 387** **Набор для исследований на белом фоне с поляризатором и вращающимся анализатором**
Универсальная фоновая подсветка на светодиодах с блоком питания
Поляризаторный адаптер для фоновой подсветки
Вращающийся анализатор 58мм
- 32 **OP-006 370** **Универсальная фоновая подсветка на светодиодах**
Фоновая подсветка на светодиодах
Блок управления с регулятором яркости
Блок питания
- 33 **OP-006 386** **Цилиндрическая подсветка диффузного света на светодиодах**
Цилиндрическая диффузная подсветка на светодиодах
Блок питания
- 34 **OP-006 378** **Двойная точечная подсветка на светодиодах**
Двойная точечная подсветка, 19 светодиодов
Блок управления с регулятором яркости
Блок питания
- 35 **OP-006 371** **Модуль фоновой подсветки на светодиодах (только подсветка)**
- 36 **OP-006 375** **Поляризационный фильтр с анализатором для кольцевой подсветки 80 св.**
- 37 **OP-006 380** **Поляризационный фильтр с анализатором для кольцевой подсветки 40 св.**
- 38 **OP-006 376** **Рассеиватель для кольцевой подсветки 80 св.**
- 39 **OP-006 383** **Рассеиватель для кольцевой подсветки 40 св.**
- 40 **OP-006 382** **Защитный УФ фильтр на объектив, 58мм**
- 41 **OP-006 608** **Линейный поляризатор, 58мм**
- 42 **OP-006 482** **Сменная УФ лампа для OP-006 381 (запасная часть)**
- 43 **OP-006 483** **Сменная белая флуоресцентная лампа для OP-006 381 (запасная часть)**
- 44 **OP-006 503** **Антистатическая решетка для флуоресцентных ламп**



- 45 **OP-006 199** **Настольный штатив с двойной штангой**
- 46 **OP-006 201** **Фокусировочный штатив для HD-камер**
- 47 **OP-006 660** **Настольный штатив с одиночной штангой**
- 48 **OP-006 670** **Настольный штатив с одиночной штангой для Free-Sight**
- 49 **OP-006 661** **Сегмент для увеличения высоты штатива с одиночной штангой**
- 50 **OP-006 662** **Штатив с одиночной штангой на струбцине к столу**
- 51 **OP-006 663** **Штатив с одиночной штангой с настенным креплением**
- 52 **OP-006 338** **Настольный координатный штатив увеличенной длины**
Сборка рельса-штанга. Рельса до 700мм, Штанга до 600мм.
Вертикальный профиль (2 штуки)
Квадратное основание из окрашенной стали (2 штуки)
- 53 **OP-006 341** **Настольный координатный штатив увеличенной длины**

HD-камеры для визуального контроля

		Двойная сборка рельса-штанга. Рельса от 700мм, Штанга от 600мм. Вертикальный профиль (2 штуки) Квадратное основание из окрашенной стали (4 штуки)
54	<input type="checkbox"/> OP-006 333	Координатный штатив для встройки в линию Сборка рельса-штанга. Рельса до 700мм, Штанга до 600мм. Боковые кронштейны
55	<input type="checkbox"/> OP-006 342	Координатный штатив для встройки в линию увеличенной длины Двойная сборка рельса-штанга. Рельса от 700мм, Штанга от 600мм. Боковые кронштейны
56	<input type="checkbox"/> OP-006 334	Шарнирный блок 4 степени свободы
57	<input type="checkbox"/> OP-006 599	Адаптер для поворота камеры на 90 градусов
58	<input type="checkbox"/> OP-006 291	Фокусировочный блок с быстрой и плавной регулировками
59	<input type="checkbox"/> OP-006 366	Квадратное основание из окрашенной стали
60	<input type="checkbox"/> OP-006 530	Стопорный блок (для штативов Optilia)
		
61	<input type="checkbox"/> OP-006 322	Шарнирный держатель камеры, длина 700мм
62	<input type="checkbox"/> OP-006 326	Шарнирный держатель камеры, промышленный, длина 600мм
63	<input type="checkbox"/> OP-006 330	Крепление на кромку стола 10-40мм толщина, Ш20мм
64	<input type="checkbox"/> OP-006 335	Крепление к стене для шарнирных держателей ширина 400мм
65	<input type="checkbox"/> OP-006 328	Пантографный держатель камеры Держатель с газовыми пружинами длиной 920мм Настольное основание высотой 300мм Настольная струбцина Шарнир с рукояткой фиксации камеры
66	<input type="checkbox"/> OP-006 339	Поворотный шарнир для штативов Optilia
		
67	<input type="checkbox"/> OP-006 500	Плавающий координатный стол, ESD Антистатический
68	<input type="checkbox"/> OP-006 501	Плавающий координатный стол, ESD Антистатический с электромагнитным стопором Координатный стол Блок питания 5/12В, 30Вт с разъемом MiniDin
69	<input type="checkbox"/> OP-006 502	Поворотный столик, антистатический
70	<input type="checkbox"/> OP-006 702	Поворотный столик с электромагнитным стопором, антистатический
71	<input type="checkbox"/> OP-006 505	Ножная педаль фиксирующаяся для поворотного столика
72	<input type="checkbox"/> OP-006 111	Прецизионный координатный стол, диапазон преремещения 25x25мм, с двумя мирометрическими толкателями. (перемещение 50x50мм по запросу)
73	<input type="checkbox"/> OP-006 109	Прецизионный координатный штатив с антистатической площадкой, диапазон преремещения 25x25мм, с двумя мирометрическими толкателями. (перемещение 50x50мм по запросу)
74	<input type="checkbox"/> OP-009 306	Рукоятка для камеры W10x
75	<input type="checkbox"/> OP-020 128	Блок питания 5/12В, 30Вт с разъемом MiniDin
76	<input type="checkbox"/> OP-006 190	Алюминиевый транспортировочный кейс, 450x350x250мм для HD-камер
77	<input type="checkbox"/> OP-009 335	Алюминиевый транспортировочный кейс, 600x400x410мм для HD-камер

Optilia Flexia 5MP

Универсальные видеомикроскопы



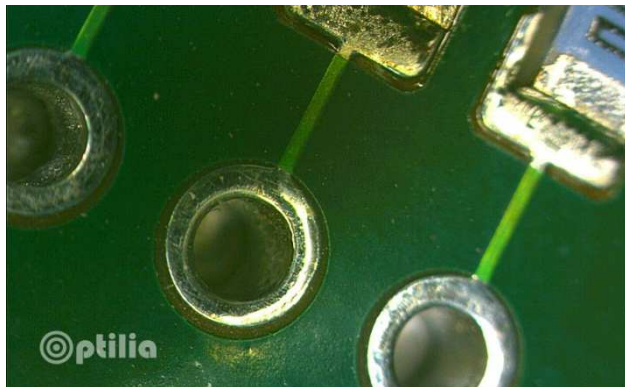
Видеомикроскоп Flexia представляет собой компактную видеокамеру высокого разрешения, выполненную в виде эргономичной рукоятки. Быстро заменяемые объективы оснащены круговой светодиодной подсветкой, создающей бестеневой эффект. Благодаря применению светодиодов с чистым белым свечением, система обеспечивает великолепную цветопередачу. Видеомикроскопы Flexia могут быть укомплектованы макро зум-объективом с увеличением до 100x или объективами с фиксированным увеличением 100x, 170x, 250x и 500x. Аналоговая версия микроскопа Flexia DA может быть подключена к любому монитору с видео входом (PAL) или к VGA - монитору через соответствующий конвертор. Цифровая модель Flexia DD подключается к компьютеру через USB- порт.



Применение

- Визуальный контроль электронных модулей, компонентов, паяных соединений. Контроль точных механических узлов и деталей
- Поиск микротрещин в авиадеталях, двигателях, турбинах и т.п.
- Контроль режущих кромок и износа в металлообрабатывающем инструменте. Проверка кабелей и наконечников
- Контроль волокон в текстильной промышленности
- Диагностика сварных швов
- Исследования в биологии
- Судебная экспертиза
- Архивирование изображений
- Бесконтактные измерения
- Презентации микропроцессов в реальном времени

В отличие от традиционного микроскопа, под который нужно ставить объект изучения, видеомикроскоп может быть сам поднесен в любую точку объекта. Это дает уникальную возможность инспектировать, например, электронные модули в их рабочем положении без демонтажа. При этом, можно не волноваться за чувствительные к электростатике компоненты: микроскопы Flexia поставляются в антистатическом исполнении в соответствии с европейскими стандартами EN 100 015-01 и IEC 61340-5-1/2. Для предотвращения дрожания микроскопа в руке большинство объективов оснащены телескопическим штоком, на который можно опереть прибор, как на микроштатив.



Цифровой видеомикроскоп Flexia DD (DDHM) позволяет не только получить высококачественное изображение объекта, но и сохранить его в виде цифровой фотографии или видеоролика. Например, на рисунке дана фотография бракованного корпуса компонента, случайно попавшего к нам при испытаниях системы. Снимок ниже сделан при увеличении приблизительно 60x (для монитора 14"). Напомним, что при использовании соответствующего объектива максимальное увеличение видеомикроскопа может быть до 500x. Так же документирование возможно при использовании W10HD, дополненной платой видеозахвата высокого разрешения.



Благодаря специальному ПО "Optipix" видеомикроскоп позволяет анализировать изображение объекта. В частности, можно выполнять микроизмерения по трем координатам, не прикасаясь к предмету. При этом форма объекта не имеет значения: это может быть печатный проводник, контактная площадка, переходное отверстие или шарик BGA. Все эти объекты могут находиться в любом месте на плате, в том числе в местах, недоступном для традиционных измерительных инструментов. Результаты измерений остаются на изображении в виде стрелок и цифр и таким образом удобно документируются.

Flexia обеспечивает высококачественную цифровую картинку на Вашем компьютере с точной цветопередачей и широкой шкалой коэффициентов увеличения. Видеомикроскоп разработан для оптического контроля, бесконтактных измерений, фото и видео записи объектов, труднодоступных для традиционных микроскопов.

При визуальном контроле плоских объектов, например печатных проводников, отверстий с металлизацией и т.п. удобно воспользоваться дефлектором - специальным стеклянным колпачком-рассеивателем на объективе. Дефлектор прижимается непосредственно к поверхности объекта, а его размеры подобраны так, что эта поверхность оказывается всегда в фокусе.



Для случая, когда все-таки удобнее пользоваться стационарным штативом, ко всем моделям Flexia предлагаются штативы с фокусировкой различных конструкций.

Видеомикроскопы Flexia предназначены для высококачественного отображения объекта с увеличением до x500 на любом мониторе или телевизоре, имеющем видео вход (PAL), а так же на любом персональном компьютере или ноутбуке со входом USB 2.0. Устройства Flexia выполнены в виде эргономичной рукоятки и в базовом варианте предназначено для работы с руки. В этом случае оператору предоставляются неограниченные возможности для инспекции даже самых труднодоступных объектов. Например, для контроля электронных модулей можно не снимать печатные платы с устройств, а работать внутри изделий. При необходимости видеомикроскоп может быть доукомплектован штативом, координатным столом, а также объективами с другими параметрами.

Штатный макро-зум объектив оснащен круговой светодиодной подсветкой и опорным телескопическим штоком, который полностью устраняет дрожание руки и позволяет плавно "наезжать" на объект. При использовании объективов с фиксированным увеличением x100, x170, x250 и x500 можно воспользоваться рассеивателем, позволяющим установить микроскоп вплотную к объекту, что очень удобно, например, при инспекции металлизированных отверстий в печатных платах. Модельный ряд Flexia представлен несколькими видеомикроскопами, различающимися штатными объективами и интерфейсами. Все видеомикроскопы имеют антистатическое исполнение (EN 100 015-01, IEC 61340-5-1, IEC 61340-5-2).

Технические характеристики видеоголовок микроскопов Flexia

Flexia DA Аналоговый (PAL)		Flexia DD Цифровой (USB)	
Матрица	● 1/4" CCD твердотельная цветная матрица	Матрица	● 1/3.2" CMOS твердотельная цветная матрица
Эффективных пикселей	● 752Вх582Ш пикселя (437 664 пикселя)	Эффективных пикселей	● 2592Вх1944Ш пикселей (5.0 MP)
Выходной видеосигнал	● Композитный PAL, 1 V t-t/75 Ом	Размер пикселя	● 2.8μm(В)х2.8μm(Ш)
Горизонтальное разрешение	● 520 ТВ линий	Интерфейс	● Последовательная шина USB2.0
Частота развертки	● 50 Гц	Драйверы	● Совместимые с MS-windows Direct Show
Подсветка	● Встроенная подсветка с регулятором яркости, 12 белых светодиодов с поляризатором или без поляризатора	Частота кадров	● Максимум 5.6 к/с при разрешении 2592х1944, 13.2 к/с при 1920х1080
Оптика	● Переменный объектив от 1 до100х. 100х, 170х, 250х и 500х фиксированные объективы	Развертка	● Прогрессивная (последовательная)
Условия хранения	● -20° – +60° С, Макс 98% ОВ, без конденсации	Настройки изображения	● Контрастность, гамма, насыщенность, экспозиция (автоматическое или ручное усиление и выдержка), баланс белого
Условия эксплуатации	● 0° – +45° С, Макс 95% ОВ, без конденсации	Подсветка	● Аналогично Flexia Аналоговый (PAL)
Питание	● 5.0В пост тока, 450 мА, отдельный блок питания	Оптика	● Переменный объектив от 1 до100х. 100х, 170х, 250х и 500х фиксированные объективы
Размеры(без объектива)	● 100х55х36 мм (ДхВхШ)	Программное обеспечение	● OptiPix Lite просмотр, сохранение изображения и базовые измерения
Размеры (с объективом 20-50х)	● 145х55х36 мм (ДхВхШ)	Условия хранения	● 20° – +60° С, Макс 98% ОВ, без конденсации
Масса (без объектива)	● 290г Макс	Условия эксплуатации	● 0° – +45° С, Макс 95% ОВ, без конденсации
Масса (с объективом 20-50х)	● 350г Макс	Питание	● 5.0В пост тока, 450 мА через USB порт
		Размеры и масса	● Аналогично Flexia Аналоговый (PAL)



Комплекты видеомикроскопов на основе Optilia Flexia

Артикул	Наименование
<input type="checkbox"/> OP-019 195 	Flexia DDHM, цифровой видеомикроскоп, антистатическая защита Комплект включает в себя: Камера Flexia DDHM, с объективом 100x, антистатич. Flexia DDHM 5.0MP антистатическое исполнение Фиксированный объектив 100x Установочный CD диск и руководство пользователя OptiPix Lite, просмотр и сохранение изображения, базовый набор измерений Переменный объектив 1-100x со светодиодной подсветкой Алюминиевый транспортировочный кейс
<input type="checkbox"/> OP-019 193 	Flexia DD, цифровой видеомикроскоп, антистатическая защита Комплект включает в себя: Камера Flexia DD, с объективом 100x, антистатич. Flexia DD 5.0MP антистатическое исполнение Фиксированный объектив 100x Установочный CD диск и руководство пользователя OptiPix Lite, просмотр и сохранение изображения, базовый набор измерений Переменный объектив 1-100x со светодиодной подсветкой Алюминиевый транспортировочный кейс
<input type="checkbox"/> OP-019 166 	Flexia DANM, аналоговый видеомикроскоп, антистатическая защита Комплект включает в себя: Камера Flexia DANM, с объективом 100x, антистатич. Flexia DANM (PAL) антистатическое исполнение Фиксированный объектив 100x Блок питания 5/12В, 30Вт с разъемом MiniDin Руководство пользователя Переменный объектив 1-100x со светодиодной подсветкой Алюминиевый транспортировочный кейс
<input type="checkbox"/> OP-019 003 	Flexia DA, аналоговый видеомикроскоп, антистатическая защита Комплект включает в себя: Камера Flexia DA, с объективом 100x, антистатич. Flexia DA (PAL) антистатическое исполнение Фиксированный объектив 100x Блок питания 5/12В, 30Вт с разъемом MiniDin Руководство пользователя Переменный объектив 1-100x со светодиодной подсветкой Алюминиевый транспортировочный кейс

Аксессуары для видеомикроскопов Optilia Flexia Definition

Артикул	Наименование
<input type="checkbox"/> OP-019 197 	Камера Flexia DDHM, объектив 100x, антистатич. Flexia DDHM 5.0MP антистатическое исполнение Фиксированный объектив 100x Установочный CD диск и руководство пользователя OptiPix Lite, просмотр и сохранение изображения, базовый набор измерений
<input type="checkbox"/> OP-019 191 	Камера Flexia DD, объектив 100x, антистатич. Flexia DD 5.0MP антистатическое исполнение Фиксированный объектив 100x Установочный CD диск и руководство пользователя OptiPix Lite, просмотр и сохранение изображения, базовый набор измерений

OP-019 152 **Камера Flexia DANM, объектив 100x, антистатич.**

Flexia DANM (PAL) антистатическое исполнение
 Фиксированный объектив 100x
 Руководство пользователя
 Блок питания 5/12В, 30Вт с разъемом MiniDin

OP-019 001 **Камера Flexia DA, объектив 100x, антистатич.**

Flexia DA (PAL) антистатическое исполнение
 Фиксированный объектив 100x
 Руководство пользователя
 Блок питания 5/12В, 30Вт с разъемом MiniDin



- OP-019 407** Переменный объектив 1-100x со встроенной светодиодной подсветкой
- OP-019 408** Переменный объектив 20-50x с поляризованной подсветкой
- OP-019 110** Переменный объектив 8-80x со встроенной светодиодной подсветкой
- OP-019 400** Постоянный объектив 100x
- OP-019 113** Постоянный объектив 170x
- OP-019 114** Постоянный объектив 250x
- OP-019 116** Постоянный объектив 500x



- OP-019 111** Кольцевая подсветка для фиксированных объективов 100x и 170x
- OP-006 205** Подсветка с рассеивателем для фиксированного объектива 250x
- OP-006 206** Подсветка с рассеивателем для фиксированного объектива 500x
- OP-006 203** Рассеиватель для объектива 100x
- OP-006 204** Рассеиватель для объектива 170x
- OP-006 590** Дополнительная подсветка Flexia (12 сверхъярких светодиодов)



OP-006 120

ПО OptiPix Lite, просмотр и документирование изображений, базовый набор инструментов для измерений

CD диск с программным обеспечением
 Номер лицензии, Руководство пользователя

OP-006 119

ПО OptiPix Full, просмотр и документирование изображений, расширенный набор инструментов для измерений, калибровочная линейка

CD диск с программным обеспечением
 Калибровочная линейка
 USB ключ лицензии ПО
 Номер лицензии, Руководство пользователя




OP-006 121

ПО OptiPix Full, просмотр и документирование изображений, модуль баз данных, расширенный набор инструментов для измерений, калибровочная линейка

CD диск с программным обеспечением
 Калибровочная линейка
 USB ключ лицензии ПО
 Номер лицензии, Руководство пользователя

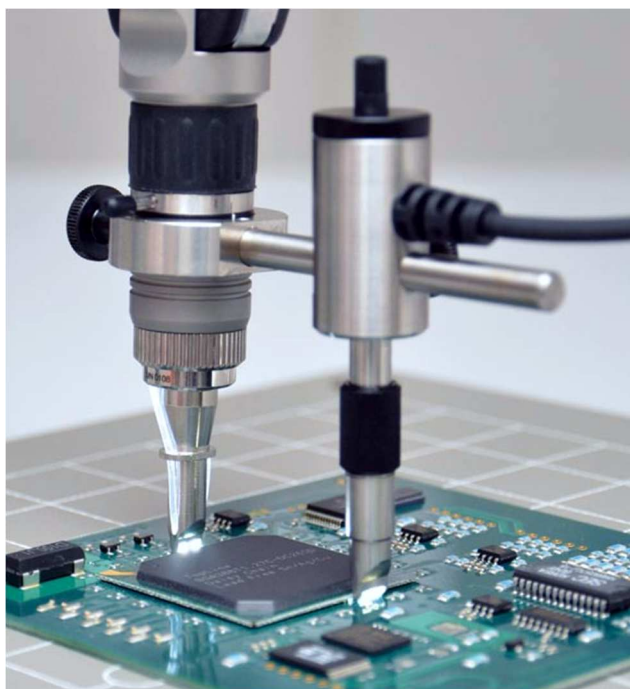
OP-006 122

OptiPix Full с измерениями XYZ и модулем баз данных с калибровочной микрометрической линейкой

<input type="checkbox"/> OP-006 146 <input type="checkbox"/> OP-006 147	Установочный CD диск Калибровочная линейка USB ключ лицензии ПО Номер лицензии, Руководство пользователя Калибровочная микрометрическая линейка для объектива VGA Калибровочная микрометрическая линейка
<input type="checkbox"/> OP-006 200 <input type="checkbox"/> OP-006 269 <input type="checkbox"/> OP-006 048 <input type="checkbox"/> OP-006 267 <input type="checkbox"/> OP-006 049 <input type="checkbox"/> OP-006 003 <input type="checkbox"/> OP-006 109 <input type="checkbox"/> OP-006 500	 Фокусирующий штатив, точная/грубая настройка, увеличенное основание, антистатическая защита Фокусирующий штатив, точная/грубая настройка, антистатическая защита Фокусирующий штатив, квадратное основание, антистатическая защита Фокусирующий штатив, точная/грубая настройка, круглое основание, антистатическая защита Фокусирующий штатив, круглое основание, антистатическая защита Штатив, круглое основание Высокоточный координатный стол, диапазон 25x25мм (50x50мм по запросу), микрометрические винты. Антистатическая защита Плавающий координатный стол, ESD Антистатический
<input type="checkbox"/> OP-006 501 <input type="checkbox"/> OP-006 600	<p>Плавающий координатный стол, ESD Антистатический с электромагнитным стопором Координатный стол Блок питания 5/12В, 30Вт с разъемом MiniDin</p> <p>Комплект для измерения высоты Цифровой индикатор высоты (деление 0,001мм, точность 0,003мм) Интерфейсный блок DMX-1 Сигнальный кабель, 905409, длина 2м Кронштейн для штатива Фиксированный объектив 500х Подсветка с рассеивателем для 500х</p>
<input type="checkbox"/> OP-006 320 <input type="checkbox"/> OP-006 325 <input type="checkbox"/> OP-006 330	 Шарнирный держатель, сталь, длина 400мм Шарнирный держатель, промышленный, длина 420мм Крепление на кромку стола 10-40мм толщина, Ш20мм
<input type="checkbox"/> OP-006 006 <input type="checkbox"/> OP-006 007 <input type="checkbox"/> OP-020 128	 Мягкая сумка, Большой размер Мягкая сумка, Малый размер Блок питания 5/12В, 30Вт с разъемом MiniDin

Optilia Flexia BGA

Оптическая система визуального контроля BGA, CSP



Видеомикроскопы Flexia - один из самых эффективных и экономичных инструментов контроля пайки BGA-компонентов. При замене объектива на оптическую головку с боковым зрением микроскоп превращается в эргономичный эндоскоп, который можно использовать, удерживая его в руке или закрепив на штативе. Оптическая микроголовка системы Flexia BGA настолько миниатюрна, что позволяет работать на платах с очень плотным монтажом, где расстояние между компонентами не превышает 1мм, а просвет под корпусом BGA - всего 0,05мм. Головка снабжена встроенной системой подсветки. Кроме того, при контроле BGA, как правило, вместе с эндоскопом используется оптоволоконный фонарь, обеспечивающий фоновую подсветку.



Системы визуального контроля Flexia BGA ²¹

В отличие от всех выпускаемых в мире эндоскопов для BGA-компонентов, только Flexia может работать "с руки" и таким образом применяться для контроля модулей непосредственно в электронных изделиях. При этом, качество изображения настолько высокое, что по форме шариков можно точно оценить работу термопрофиля и обнаружить возможные дефекты пайки. Контроль BGA можно сделать еще более эффективным, если использовать ПО "Optipix", позволяющее выполнять анализ дефектов и бесконтактные измерения.

Система Flexia BGA представляет собой антистатическую видеокамеру высокого разрешения с оптической головкой бокового зрения. Устройство дает четкое изображение шариковых выводов крайнего ряда BGA, а также частичное изображение до 10 внутренних рядов. При этом зазор под корпусом BGA может быть всего 0,05мм, а расстояние между компонентами 1,5мм для стандартной оптической головки или 1.0 мм – для микроголовки. В системе предусмотрена встроенная в оптическую головку бестеневая подсветка, а также фоновая подсветка. Источником света в обоих случаях являются светодиоды с чистым белым спектром, что обеспечивает идеальную цветопередачу.



Flexia BGA является более доступной но не менее эффективной альтернативой рентгеновских систем контроля. Также как традиционные рентгеновские системы, Flexia BGA позволяет оператору оценить форму шариковых выводов, обнаружить замыкания, остатки флюсы, микротрещины, качество поверхности,

загрязнения, и другие возможные дефекты пайки BGA - корпусов.

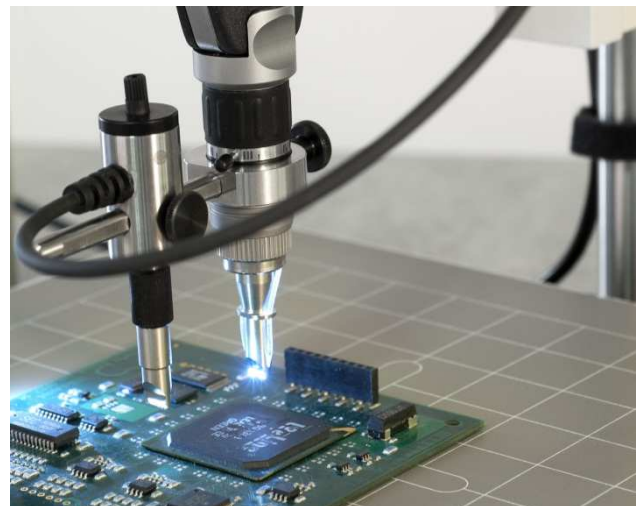
■ Сравнение возможностей оптического визуального контроля и контроля при помощи рентгена установки BGA.

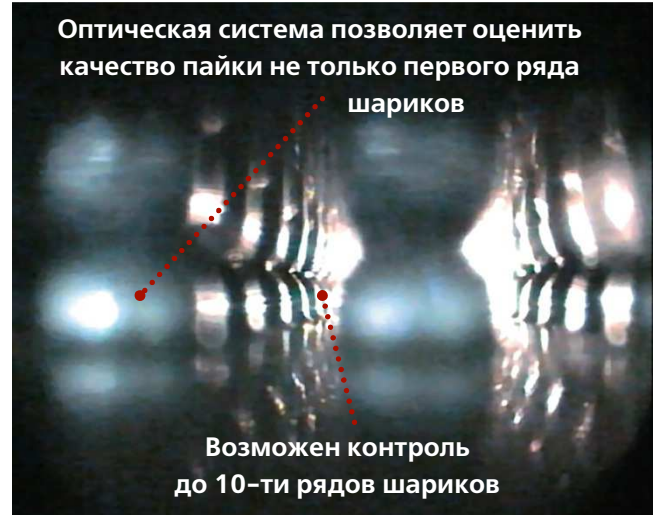
Дефекты	Рентген	Оптический
Позиционирования	☑	☑
Перемычки	☑	☑
Пустоты в припое	☑	☒
Холодная пайка	*	☑
Неверный термопрофиль	*	☑
Остатки флюса	☒	☑
Загрязнения	☒	☑
Поверхность шарика	☒	☑

☑ = Возможно
* = Возможно для опытного оператора

Система контроля Flexia BGA состоит из цифрового видеомикроскопа Flexia, оптической головки бокового зрения со встроенной светодиодной подсветкой, системы фоновой подсветки, штатива с фокусировкой и, как правило, координатного стола. Дополнительно система может также включать макро-зум объектив прямого зрения.

Flexia BGA отображает точную картину шариковых выводов BGA, mBGA, CSP and Flip-Chip – компонентов, через узкий зазор между компонентом и платой от 0.05мм с возможностью просмотра до 10 рядов в глубину. Видеомикроскопы Flexia разработаны в соответствии с требованиями современного производства к многофункциональности, качеству изображения и ценовой доступности. Камеры Flexia имеют антистатическое исполнение и отвечают EN и IEC стандартам.





Возможно оценить количество твердых остатков флюса

Рельеф поверхности шарика говорит о выборе правильного термопрофиля

Типовые дефекты, диагностируемые оптическими системами визуального контроля Flexia BGA



Слияние

Перемычка

Трещины

Деформация





Загрязнение

Непропай

Технические характеристики

- Графическая матрица ● Цветная 1/3" CMOS, ~ 5 мегапикселей (2592x1944) USB 2.0
- Увеличение, головка BGA ● ~150x – 3x со стандартным видеомикроскопом (250x-2x для Flexia HM)
- Фокусное расстояние, головка BGA ● ~0.5–150мм со стандартным видеомикроскопом (0.8-8мм для Flexia HM)
- Поле зрения, головка BGA ● ~2-100мм со стандартным видеомикроскопом (1.3-8мм для Flexia HM)
- Зазор между компонентами, головка BGA ● ~1.2-2.2мм, в зависимости от высоты компонентов
- Увеличение, микроголовка BGA ● ~200x – 20x со стандартным видеомикроскопом (220x-2x для Flexia HM)
- Фокусное расстояние, микроголовка BGA ● ~0.8–30мм со стандартным видеомикроскопом (1-8мм для Flexia HM)
- Поле зрения, микроголовка BGA ● ~1.5-15мм со стандартным видеомикроскопом (1.4-8мм для Flexia HM)
- Зазор между компонентами, микроголовка BGA ● ~1.0-1.5мм, в зависимости от высоты компонентов
- Встроенная фронтальная подсветка ● Долговечная на белых светодиодах, микропризмы
- Встроенная фоновая подсветка ● Микропризма с долговечными сверхъяркими светодиодами
- Дополнительная фоновая подсветка ● Оптоволоконный фонарь со сверхъяркими долговечными светодиодами
- Условия хранения ● -10° – +60° С, макс 98% ОВ, без конденсации
- Условия эксплуатации ● 0° – +45° С, макс 95% ОВ, без конденсации
- Питание ● Постоянный ток 5В, через USB 2.0
- Размеры, масса ● 165x50x36мм, макс 200г
- Размеры, масса фокусирующего штатива ● 240x240x230мм, макс 2.4кг
- Размеры, масса штатива оптоволо. фонаря ● 110x250x215мм, макс 1.6г

Комплекты Flexia BGA

Артикул	Наименование
<p>1 <input type="checkbox"/> OP-019 185</p> 	<p>Система визуального контроля Optilia BGA Basic, базовая для работы с руки, антистатическое исполнение</p> <p>В комплекте:</p> <ul style="list-style-type: none"> Видеомикроскоп Flexia DD 5MP, объектив 100x, антистатический Объектив бокового зрения для BGA стандартный ПО OptiPix Lite, просмотр и сохранение изображения, базовый набор измерений Настольная подставка для видеомикроскопов Optilia Установочный CD диск, руководство пользователя и другие документы
<p>2 <input type="checkbox"/> OP-019 155</p> 	<p>Система визуального контроля Optilia BGA, стандартная, антистатическое исполнение</p> <p>В комплекте:</p> <ul style="list-style-type: none"> Видеомикроскоп Flexia DD 5MP, объектив 100x, антистатический Объектив бокового зрения для BGA Мини 1-100x переменный объектив со встроенной светодиодной подсветкой Круговая светодиодная подсветка для объектива 100x Световой фонарь, белые светодиоды с регулировкой яркости и БП Штатив для светового фонаря ПО OptiPix Lite, просмотр и сохранение изображения, базовый набор измерений Фокусирующий штатив, грубая/точная регулировка, антистатический Установочный CD диск, руководство пользователя и другие документы Алюминиевый транспортировочный кейс, 380x295x80 одноуровневый
<p>3 <input type="checkbox"/> OP-019 156</p> 	<p>Система визуального контроля Optilia BGA L, расширенная, антистатическое исполнение</p> <p>В комплекте:</p> <ul style="list-style-type: none"> Видеомикроскоп Flexia DDHM 5MP, объектив 100x, антистатический Объектив бокового зрения для BGA Микро (чёрный) Объектив бокового зрения для BGA Мини Фоновая LED подсветка для BGA с микропризмой на кронштейне Световой фонарь, белые светодиоды с регулировкой яркости и БП Штатив для светового фонаря 1-100x переменный объектив со встроенной светодиодной подсветкой Круговая светодиодная подсветка для объектива 100x ПО OptiPix Full, просмотр и документирование изображений, база данных, расширенный набор инструментов для измерений, калибровочная линейка для BGA Фокусирующий штатив, грубая/точная регулировка, антистатический Высокоточный координатный стол, диапазон 25x25мм, микрометрические винты, антистатическая защита. Установочный CD диск, руководство пользователя и другие документы Годовая поддержка и сервис ПО OptiPix (1 год) Алюминиевый транспортировочный кейс, 380x295x80 одноуровневый
<p>4 <input type="checkbox"/> OP-019 256</p> 	<p>Система визуального контроля Optilia BGA XL, максимальная, антистатическое исполнение</p> <p>В комплекте:</p> <ul style="list-style-type: none"> Видеомикроскоп Flexia DDHM 5MP, объектив 100x, антистатический Объектив бокового зрения для BGA Микро (чёрный) Объектив бокового зрения для BGA Мини Фоновая LED подсветка для BGA с микропризмой на кронштейне Световой фонарь, белые светодиоды с регулировкой яркости и БП Штатив для светового фонаря с удлиненной штангой 1-100x переменный объектив со встроенной светодиодной подсветкой Круговая светодиодная подсветка для объектива 100x ПО OptiPix Full, просмотр и документирование изображений, база данных, расширенный набор инструментов для измерений, калибровочная линейка для BGA Фокусирующий штатив большого размера, грубая/точная регулировка, антистатический Высокоточный координатный стол, диапазон 25x25мм, микрометрические винты, антистатическая защита. Держатель платы, антистатический Установочный CD диск, руководство пользователя и другие документы Годовая поддержка и сервис ПО OptiPix (1 год) Алюминиевый транспортировочный кейс, 380x295x80 одноуровневый

Аксессуары Flexia BGA

Артикул	Наименование
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> OP-006 570 <input type="checkbox"/> OP-006 560 <input type="checkbox"/> OP-006 550 <input type="checkbox"/> OP-006 571 <input type="checkbox"/> OP-006 561 <input type="checkbox"/> OP-006 551 	 <p>Объектив бокового зрения BGA с оптической ультра микроголовкой Объектив бокового зрения BGA с оптической микроголовкой Объектив бокового зрения BGA с оптической головкой Оптическая ультра микроголовка для объектива BGA(запасная часть) Оптическая микроголовка для объектива BGA (запасная часть) Оптическая головка для объектива BGA (запасная часть)</p>
 <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> OP-006 121 <input type="checkbox"/> OP-006 119 <input type="checkbox"/> OP-006 120 <input type="checkbox"/> OP-006 420 <input type="checkbox"/> OP-006 180 <input type="checkbox"/> OP-006 610 <input type="checkbox"/> OP-006 280 <input type="checkbox"/> OP-006 418 <input type="checkbox"/> OP-006 414 	<p>ПО OptiPix Full, просмотр и документирование изображений, расширенный набор инструментов для измерений, модуль баз данных, калибровочная линейка 0.1мм CD диск с программным обеспечением Калибровочная линейка с ценой деления 0,1мм, 10мм USB ключ лицензии ПО Номер лицензии, Руководство пользователя</p> <p>ПО OptiPix Full, просмотр и документирование изображений, расширенный набор инструментов для измерений, калибровочная линейка 0.1мм CD диск с программным обеспечением Калибровочная линейка с ценой деления 0,1мм, 10мм USB ключ лицензии ПО Номер лицензии, Руководство пользователя</p> <p>ПО OptiPix Lite, просмотр и документирование изображений, базовый набор инструментов для измерений CD диск с программным обеспечением Номер лицензии, Руководство пользователя</p> <p>Фоновая подсветка для BGA, на кронштейне</p> <p>Световой фонарь, белые светодиоды, с блоком питания Световой фонарь, белые светодиоды Блок питания для светового фонаря</p> <p>Световой фонарь, белые светодиоды работа от батареек AA</p> <p>Блок питания для светового фонаря DC-adapter Блок питания 5/12В, 30Вт с разъемом MiniDin</p> <p>Оптоволоконная насадка для светового фонаря (64 волокна RevC) Оптоволоконная насадка, D3.1x50мм (48 & 64 волокна, RevB)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> OP-006 109 <input type="checkbox"/> OP-006 135 	<p>Высокоточный координатный стол, диапазон 25x25мм, микрометрические винты. Антистатическая защита.</p> <p>Штатив для светового фонаря</p>



Optilia OptiPix – это ПО для просмотра, записи и архивирования изображений с мощным пакетом инструментов для бесконтактных измерений размеров объектов. OptiPix в совокупности с видеомикроскопами Optilia – это простой в использовании и в то же время функциональный и эффективный инструмент для контроля качества, проектирования и научных исследований.

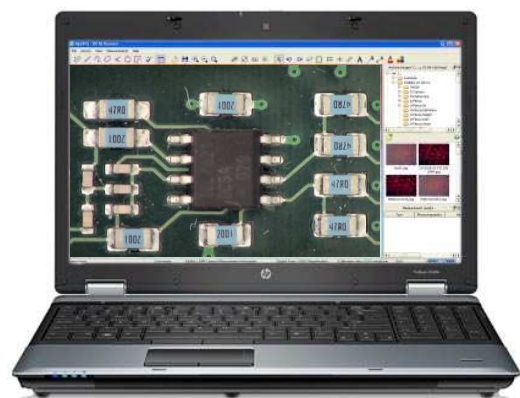
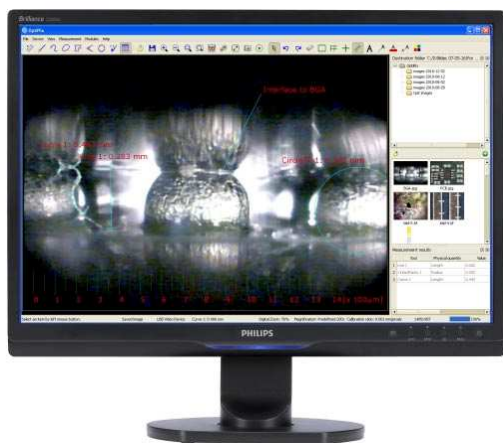
Технологии этого программного обеспечения в значительной степени автоматизируют задачи контроля качества и измерений, имея высокую степень точности.

Программа легко интегрируется в системы с DirectShow совместимыми видеомикроскопами, камерами и устройствами видеозахвата, увеличивая эффективность и точность анализа и измерений. ПО OptiPix отлично зарекомендовало себя на малых и крупных предприятиях по всему миру. Эта программа поможет вам идти в ногу с быстро развивающимися цифровыми технологиями.

Семейство программ OptiPix позволит вам успеть за темпами быстроразвивающихся цифровых технологий. Уникальные технологии программного обеспечения и передовые инструменты анализа выводят бесконтактные измерения на новый уровень. Интерфейс программы разработан так, чтобы уменьшить время, затрачиваемое на визуальный контроль, упорядочивая и повышая точность результатов.

Системные требования

- Компьютер ● Intel Core 2 Duo 2.5ГГц или выше
- Рекомендуемые платформы ● ПК: HP PRO 3120 MT, Win7P или подобный
Ноутбук: HP ProBook 6545b 15.6" WXGA или подобный
- Операционная система ● Windows XP, Windows 7P (32 или 64 bit)
- Память ● 512 MB RAM или больше
Рекомендуется: 2 GB
- Жесткий диск ● Минимум: 10 GB свободного места
Рекомендуется: 100 GB свободного места
- Дисплей ● XGA (разрешение 1024x768 и 32 Bpp цвет)
Рекомендуется: разрешение 1920 x 1200 и 32 Bpp цвет
- Графическая карта ● Совместимая с Direct X для снижения нагрузки на CPU.
Рекомендуется избегать использования интегрированных графических ускорителей.
- Другое ● Два порта USB2. Один слот PCI express x1



Отличия версий ПО Optipix Full и Lite

Функции и инструменты OptiPix	Full	Lite
Файл		
- Открытие и сохранение изображений	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
- Установка целевой папки	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
- Показать/скрыть целевую папку	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Устройство		
- Выбор видеоустройства	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
- Свойства устройства	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
- Разрешение изображения	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
- Калибровки	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
- Пользовательские профили калибровки	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
- Предустановленные профили	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
- Редактирование пользовательских профилей	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
- Мастер калибровки	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Отображение		
- Заморозить/отобразить изображение	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
- Сравнение изображений	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Масштабирование	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
- Растянуть на все окно	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
- Реальный размер изображения	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
- Отобразить в полноэкранном режиме	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
- Отобразить информацию об изображении	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Редактирование		
- Выбор объектов	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
- Отменить/вернуть изменения	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Структуры на живом изображении		
- Отображение пользовательского прямоугольника	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Отображение пользовательской сетки	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Отображение калиброванной линейки	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Отображение курсора-прицела	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Заметки		
- Размещение текста на изображении	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
- Размещение линий и текста	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Редактирование цвета, шрифта и размера текста	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
- Изменение цвета измерительных объектов	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Корректировки изображения		
- Яркость, контрастность и цветность изображения	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Отражение изображения по вертикали и горизонтали	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Измерения		
- Калибровка пользовательских профилей	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
- Длина	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
- Радиус окружности	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- По 3-м точкам	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Заданной по радиусу	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Длина кривой	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Площадь и периметр нарисованной фигуры	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Площади многоугольников	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Угол	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Подсчет изображений	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Сохранение результатов измерений	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Отображение таблицы измерений	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



• Для медицины и промышленности

OptiPix предлагает решения для медицины, промышленности и исследований. В программе OptiPix вы работаете с изображением в реальном времени. Картинка может быть в любой момент легко остановлена при помощи функции стоп-кадра нажатием всего на одну клавишу.

• Подключение оборудования

OptiPix интегрируется со всеми видеомикроскопами визуального контроля Optilia. В дополнение, OptiPix совместима с любыми устройствами DirectShow.

• Простота использования

Все программы OptiPix работают с любыми устройствами видеозахвата и камерами, совместимыми с DirectShow. Изображения можно легко изменить, а так же провести измерения. Большое количество изображений сохраняется в удобной базе данных, из которой их можно быстро экспортировать.

• Калибровка

OptiPix имеет ряд предварительных калибровок для микроскопов Optilia, а так же простой в использовании мастер калибровки.

• Инструменты измерений

На замороженных изображениях возможно просвести измерения длины, радиуса, длины кривой, площади, параметров многоугольника и углов, результаты автоматически сохраняются на изображении.

• Пометки

Пользователь может расставить на изображении текстовые заметки, линии, прямоугольники, сетку и линейки и сохранить все вместе в новом изображении.

• Корректировка изображения



OptiPix располагает инструментами для изменения изображений, такими как цветность, яркость, контрастность и другие.

• Сетка, курсор и линейка на изображении в реальном времени

• Сравнение и увеличение

OptiPix имеет еще множество полезных функций. Таких как масштабирование, сравнение изображений, история изменений...

Комплекты Optilia Flexia для бесконтактных измерений

Артикул	Наименование
<p data-bbox="268 349 427 376">□ OP-019 158</p> 	<p data-bbox="523 331 1182 394">3-х координатная бесконтактная измерительная система, антистатическое исполнение</p> <p data-bbox="523 394 823 421">Комплект включает в себя:</p> <p data-bbox="544 427 1129 454">Камера Flexia DDHM, с объективом 100x, антистатич.</p> <p data-bbox="587 461 1018 488">Flexia DDHM 5.0MP антистатическое исполнение</p> <p data-bbox="587 495 866 521">Фиксированный объектив 100x</p> <p data-bbox="587 528 1046 555">Установочный CD диск и руководство пользователя</p> <p data-bbox="544 562 1203 589">Переменный объектив 1-100x со светодиодной подсветкой</p> <p data-bbox="544 595 919 622">Комплект для измерения высоты</p> <p data-bbox="587 629 1193 656">Цифровой индикатор высоты (деление 0,001мм, точность 0,003мм)</p> <p data-bbox="587 663 831 689">Интерфейсный блок DMX-1</p> <p data-bbox="587 696 927 723">Сигнальный кабель, 905409, длина 2м</p> <p data-bbox="587 730 799 757">Кронштейн для штатива</p> <p data-bbox="587 763 866 790">Фиксированный объектив 500x</p> <p data-bbox="587 797 914 824">Подсветка с рассеивателем для 500x</p> <p data-bbox="544 831 1278 857">Фокусировочный штатив, точная/грубая регулировка, антистатич.</p> <p data-bbox="544 864 1166 891">Высокоточный координатный стол, диапазон 25x25мм, микрометрические винты. Антистатическая защита.</p> <p data-bbox="544 898 1171 925">Optipix Full с измерениями XYZ и модулем баз данных с калибровочной микрометрической линейкой 0.1мм</p>
<p data-bbox="268 943 427 969">□ OP-019 157</p> 	<p data-bbox="523 925 1182 987">2-х координатная бесконтактная измерительная система, антистатическое исполнение</p> <p data-bbox="523 987 823 1014">Комплект включает в себя:</p> <p data-bbox="544 1021 1098 1048">Камера Flexia DD, с объективом 100x, антистатич.</p> <p data-bbox="587 1055 991 1081">Flexia DD 5.0MP антистатическое исполнение</p> <p data-bbox="587 1088 866 1115">Фиксированный объектив 100x</p> <p data-bbox="587 1122 1046 1149">Установочный CD диск и руководство пользователя</p> <p data-bbox="544 1155 1203 1182">Переменный объектив 1-100x со светодиодной подсветкой</p> <p data-bbox="544 1189 1166 1216">Кольцевая светодиодная подсветка для объектива 100x</p> <p data-bbox="544 1223 898 1249">Фиксированный объектив 250x</p> <p data-bbox="544 1256 1078 1283">Подсветка с рассеивателем для объектива 250x</p> <p data-bbox="544 1290 1278 1317">Фокусировочный штатив, точная/грубая регулировка, антистатич.</p> <p data-bbox="544 1323 1166 1350">Высокоточный координатный стол, диапазон 25x25мм, микрометрические винты. Антистатическая защита.</p> <p data-bbox="544 1357 1171 1384">Optipix Full с измерениями XYZ и модулем баз данных с калибровочной микрометрической линейкой 0.1мм</p>