

Региональный дистрибьютор ООО "КТЦ КЭБ"
Екатеринбург, ул. Заводская, 77, 3 эт.
т/ф (343) 235-01-26 (27), <http://www.ceb.ru>
e-mail: ceb@ceb.e-burg.ru

Optilia Видеомикроскопы



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

Каталог январь 2017



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

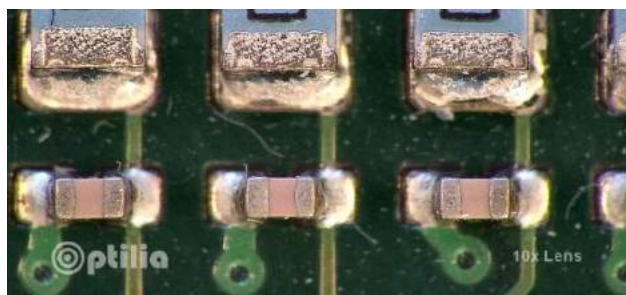
Ведущий европейский производитель промышленных видеосистем - шведская компания Optilia – выпускает системы визуального контроля и мониторинга процессов на основе видео микроскопов серии W и M, мобильных видео микроскопов Flexia, а также ряд устройств, построенных на их базе, позволяющих выполнять качественный 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 высокоточные 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 30х 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.

М20х-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

М20х 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

М20х 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.

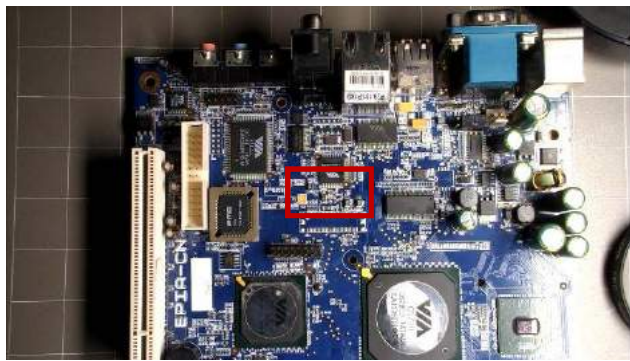
HD-камеры для визуального контроля

Высококачественная оптика

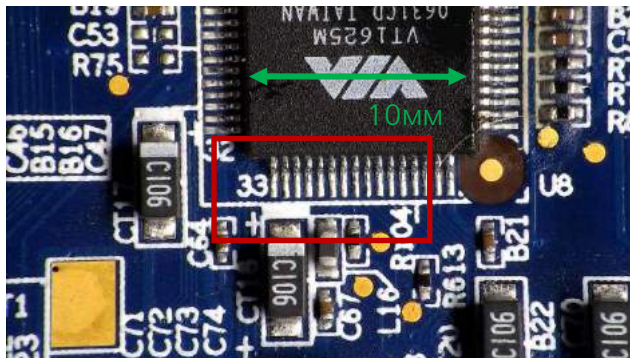
- Большое оптическое увеличение 10х, 20х и 30х в моделях W10, M20 и W30
- Автоматическая фокусировка
- Фокусное расстояние без макролинзы 245мм или 500мм в моделях FreeSight
- Большая глубина резкости. В моделях W10 и W30 управление диафрагмой
- Дополнительные макролинзы +2, +5, +10 диоптрий для еще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



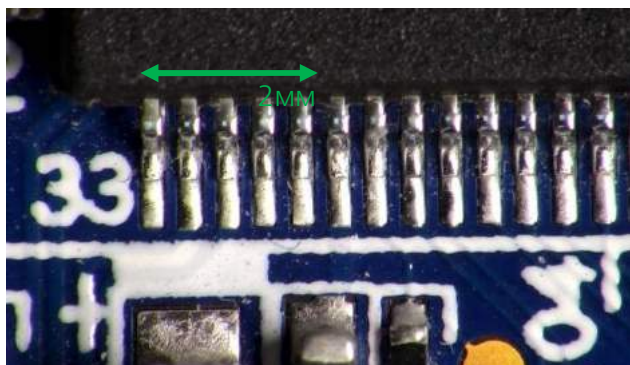
Увеличение 1х



Увеличение 10х

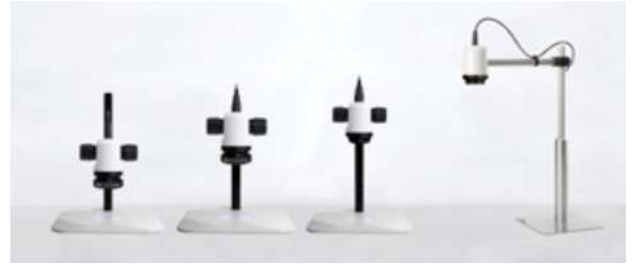


Увеличение 30х



В большинстве случаев увеличение системы на основе видеомикроскопа можно сравнить с увеличением обычных 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.

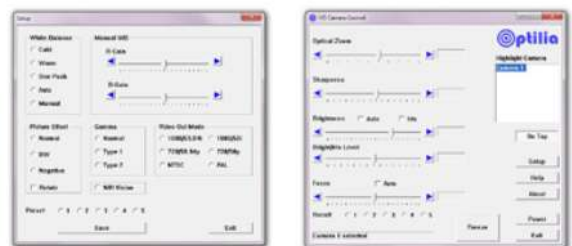
Видеомикроскоп Optilia успешно заменит стереоскопический микроскоп



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.

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



Optilia 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 пружинными компенсаторами.



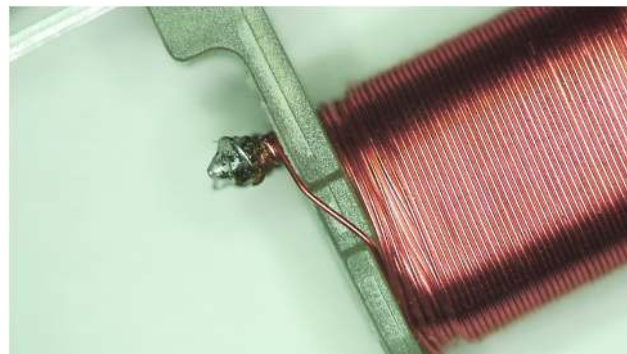
При изготовлении видеомикроскопов Optilia используются высококачественные компоненты, детали выполнены из нержавеющей стали и анодированного алюминия. Прибор разработан в соответствии с самыми высокими требованиями производителей электроники в отношении качества изображения, универсальности, быстродействия 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.

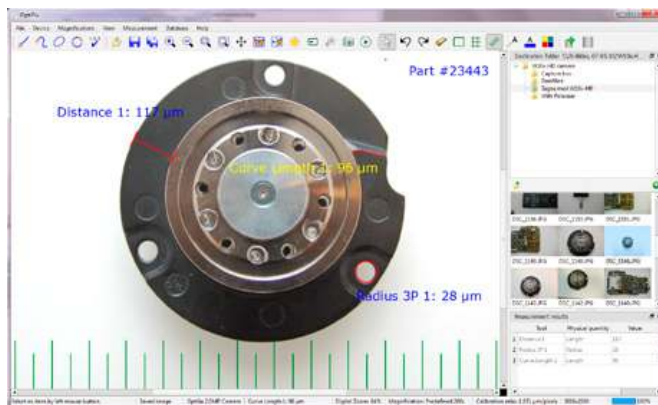
Без поляризатора



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.

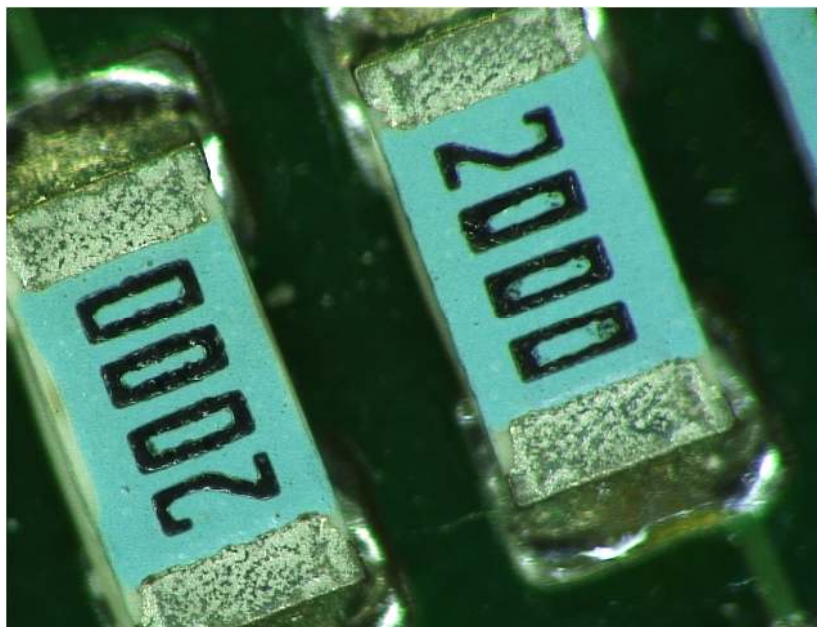


Цифровой захват изображения

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
Формат HD	720p	720p	1080i, 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
Оптический зум	20x	20x	10x	30x
Максимальное увеличение (с линзой +10) на 24" мониторе	~ 153x	~ 130x	~69x при 1080i ~101x при 720p	~149x при 1080p ~217x при 720p
Рабочее расстояние до объекта (мм)	210-240	350-500	190-245	190-245
Лазерный указатель	Нет	Нет	Да	Да
Скорость автофокуса	Очень быстро	Очень быстро	Быстро	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



Комплекты систем визуального контроля на основе камер высокого разрешения

Артикул	Подробности	Цена, EUR
1 ☐ OP-109 011	M20x-HD EasyView, видеомикроскоп высокого разрешения со штативом и пультом управления В комплекте: HD-камера 720P с переменным увеличением до 20х, фокусное расстояние 245мм Пульт управления камерой Настольный штатив с одиночной штангой Блок питания с разъемом MiniDin Руководство пльзователя	€ 3 590,00
☐ - E	Антистатический корпус ESD	+ € 310,00
☐ - M	Корпус с герметизацией	+ € 440,00
☐ - Full-HD	Модернизация до Full HD с разрешением 1080p (1920x1080)	+ € 820,00
☐ - FreeSight	Модернизация до FreeSight, фркусное расстояние 500мм	+ € 680,00
☐ - Control upgrade	Модернизация программы обработки изображения Cross-line & Zoom Display и 2 ячейки памяти	+ € 370,00
2 ☐ OP-009 003	W10x-HD, видеомикроскоп с лазерным указателем, штатив и пульт управления с джойстиком В комплекте: Full HD камера 1080i с переменным увеличением до 10х , лазерный указатель, фокусное расстояние 245мм Пульт управления камерой с джойстиком Блок питания 5/12В, 30Вт с разъемом MiniDin Руководство пользователя Штатив с двойной штангой	€ 5 480,00
☐ OP-009 002	W10x-HD, видеомикроскоп с лазерным указателем, штативом и комплект управления с ПК, без джойстика	€ 4 650,00
3 ☐ OP-209 003	W30x-HD, видеомикроскоп с лазерным указателем, штатив и пульт управления с джойстиком В комплекте: Full HD камера 1080i с переменным увеличением до 30х , лазерный указатель, фокусное расстояние 245мм Пульт управления камерой с джойстиком Штатив с двойной штангой Блок питания 5/12В, 30Вт с разъемом MiniDin Руководство пользователя	€ 6100,00
☐ OP-209 002	W30x-HD, видеомикроскоп с лазерным указателем, штативом и комплект управления с ПК, без джойстика	€ 5 400,00
☐ - E	Антистатический корпус ESD	+ € 310,00
☐ - M	Корпус с герметизацией	+ € 440,00
☐ - FreeSight	Модернизация до FreeSight, фркусное расстояние 500мм	+ € 570,00
☐ - Control upgrade	Модернизация программы обработки изображения Cross-line & Zoom Display и 2 ячейки памяти	+ € 380,00
4 ☐ OP-009 010-IN	Система визуального контроля для сборочных линий W10x-HD, В комплекте: Full HD камера 1080i с переменным увеличением до 10х , 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	€ 6 270,00
	Модернизация камеры до W30x-HD, увеличение до 30х	+ € 510,00
	Модернизация шарнирным блоком 4 степени свободы вращения камеры	+ € 690,00

		Модернизация программы обработки изображения Cross-line & Zoom Display и 2 ячейки памяти и пультом управления с джойстиком	+ € 1 250,00
5	☐ OP-009 010-BT	Настольная система визуального контроля W10x-HD, с координатным штативом 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 Настольный координатный XY-штатив (различные диапазоны X и Y) Модернизация камеры до W30x-HD, увеличение до 30x Модернизация шарнирным блоком 4 степени свободы вращения камеры Модернизация программы обработки изображения Cross-line & Zoom Display и 2 ячейки памяти и пультом управления с джойстиком	€ 6 270,00 + € 510,00 + € 690,00 + € 1 250,00

Аксессуары для видеомикроскопов высокого разрешения

Артикул		Название продукта	Цена, EUR
			
1	☐ OP-209 015	Камера W30x FreeSight, разрешение Full HD 1080p увеличение до 30x, фокусное расстояние 500мм и лазерный указатель	€ 5 270,00
2	☐ OP-209 010	Камера W30x FreeSight, разрешение Full HD 1080p увеличение до 30x, фокусное расстояние 245мм и лазерный указатель	€ 4 900,00
3	☐ OP-109 005	HD30, камера высокого разрешения с увеличением до 30x, фокусное расстояние 1000мм	€ 4 900,00
4	☐ OP-009 010	Full HD камера 1080i с переменным увеличением до 10x , лазерный указатель, фокусное расстояние 245мм	€ 4 390,00
5	☐ OP-109 014	M20x-HD, FreeSight, камера высокого разрешения с пультом управления	€ 3 960,00
6	☐ OP-109 013	M20x-HD, EasyView, камера высокого разрешения с пультом управления	€ 3 460,00
7	☐ Full-HD	Модернизация M20-HD до Full HD с разрешением 1080p (1920x1080)	€ 820,00
8	E	Модернизация антистатический корпус ESD (не возможно для W10x)	€ 310,00
9	M	Модернизация уплотнений корпуса для герметичности (не для W10x)	€ 440,00
			
1	☐ OP-009 020	Стандартный пульт управления камерой	€ 870,00
2	☐ OP-009 220	Пульт управления с двумя ячейками памяти, Cross-line и Zoom Display	€ 1 240,00
3	☐ OP-009 019	Ножная педаль для камер HD	€ 430,00
6	☐ 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	€ 120,00
7	☐ OP-009 032	Модернизация ПО для пульта M20 Cross-line и Zoom Display 2 ячейки памяти	€ 370,00

			
8	☐ OP-009 080	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	€ 620,00
9	☐ OP-009 081	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	€ 1 250,00
10	☐ OP-006 400	Цифровая линейка (индивидуальный дизайн)	€ 240,00
11	☐ OP-006 401	Ножная педаль для блока видеозахвата с SD-картой	€ 370,00
12	☐ OP-006 309	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	€ 620,00
14	☐ OP-006 119	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	€ 1 200,00
15	☐ OP-006 120	ПО OptiPix Lite, просмотр и документирование изображений, базовый набор инструментов для измерений CD диск с программным обеспечением Номер лицензии, Руководство пользователя	€ 240,00
16	☐ OP-006 121	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	€ 1 700,00
17	☐ OP-006 290	Годовой сервис и поддержка Optipix	
18	☐ OP-006 369	Ножная педаль USB для сохранения изображений в OptiPix	€ 310,00
22	☐ OP-006 700	Конвертер HD Component на HDMI	€ 110,00
23	☐ OP-006 508	HD видеосплиттер 1 на 4 канала	€ 120,00
			
24	☐ OP-009 304	Линза-насадка +2 диоптрии (f=500мм)	€ 410,00
25	☐ OP-009 305	Линза-насадка +5 диоптрий (f=200мм)	€ 430,00
26	☐ OP-009 308	Линза-насадка +10 диоптрий (f=100мм)	€ 620,00
27	☐ OP-006 368	Подсветка на белых светодиодах, 80 LED, сегментная, PP 120-500мм Кольцевая подсветка 80 LED, сегментная	€ 1 130,00

		Блок управления сегментной подсветкой и изменением яркости Блок питания	
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	€ 810,00
29	☐ OP-006 381	УФ кольцевая подсветка флуоресцентная лампа, f 66мм для W10x-HD УФ кольцевая подсветка, максю длина волны 365нм Блок управления с регулировкой яркости Блок питания	€ 870,00
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	€ 2 130,00
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	€ 1 240,00
32	☐ OP-006 370	Универсальная фоновая подсветка на светодиодах Фоновая подсветка на светодиодах Блок управления с регулятором яркости Блок питания	€ 870,00
33	☐ OP-006 386	Цилиндрическая подсветка диффузного света на светодиодах Цилиндрическая диффузная подсветка на светодиодах Блок питания	€ 2 000,00
34	☐ OP-006 378	Двойная точечная подсветка на светодиодах Двойная точечная подсветка, 19 светодиодов Блок управления с регулятором яркости Блок питания	€ 1 240,00
35	☐ OP-006 371	Модуль фоновой подсветки на светодиодах (только подсветка)	€ 540,00
36	☐ OP-006 375	Поляризационный фильтр с анализатором для кольцевой подсветки 80 св.	€ 620,00
37	☐ OP-006 380	Поляризационный фильтр с анализатором для кольцевой подсветки 40 св.	€ 500,00
38	☐ OP-006 376	Рассеиватель для кольцевой подсветки 80 св.	€ 430,00
39	☐ OP-006 383	Рассеиватель для кольцевой подсветки 40 св.	€ 370,00
40	☐ OP-006 382	Защитный УФ фильтр на объектив, 58мм	€ 70,00
41	☐ OP-006 608	Линейный поляризатор, 58мм	€ 90,00
42	☐ OP-006 482	Сменная УФ лампа для OP-006 381 (запасная часть)	€ 330,00
43	☐ OP-006 483	Сменная белая флуоресцентная лампа для OP-006 381 (запасная часть)	€ 100,00
44	☐ OP-006 503	Антистатическая решетка для флуоресцентных ламп	€ 60,00
			
45	☐ OP-006 199	Настольный штатив с двойной штангой	€ 750,00
46	☐ OP-006 201	Фокусируемый штатив для HD-камер	€ 620,00
47	☐ OP-006 660	Настольный штатив с одиночной штангой	€ 620,00
48	☐ OP-006 670	Настольный штатив с одиночной штангой для Free-Sight	€ 750,00
49	☐ OP-006 661	Сегмент для увеличения высоты штатива с одиночной штангой	€ 180,00
50	☐ OP-006 662	Штатив с одиночной штангой на трубочине к столу	€ 870,00
51	☐ OP-006 663	Штатив с одиночной штангой с настенным креплением	€ 870,00
52	☐ OP-006 338	Настольный координатный штатив увеличенной длины	€ 1 880,00

		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 Двойная сборка рельса-штанга. Рельса от 700мм, Штанга от 600мм. Вертикальный профиль (2 штуки) Квадратное основание из окрашенной стали (4 штуки)	€ 2 390,00
54	☐ OP-006 333	Координатный штатив для встройки в линию Сборка рельса-штанга. Рельса до 700мм, Штанга до 600мм. Боковые кронштейны	€ 1 880,00
55	☐ OP-006 342	Координатный штатив для встройки в линию увеличенной длины Двойная сборка рельса-штанга. Рельса от 700мм, Штанга от 600мм. Боковые кронштейны	€ 2 390,00
56	☐ OP-006 334	Шарнирный блок 4 степени свободы	€ 750,00
57	☐ OP-006 599	Адаптер для поворота камеры на 90 градусов	€ 150,00
58	☐ OP-006 291	Фокусировочный блок с быстрой и плавной регулировками	€ 750,00
59	☐ OP-006 366	Квадратное основание из окрашенной стали	€ 150,00
60	☐ OP-006 530	Стопорный блок (для штативов Optilia)	€ 70,00
			
61	☐ OP-006 322	Шарнирный держатель камеры, длина 700мм	€ 1 130,00
62	☐ OP-006 326	Шарнирный держатель камеры, промышленный, длина 600мм	€ 870,00
63	☐ OP-006 330	Крепление на кромку стола 10-40мм толщина, Ш20мм	€ 430,00
64	☐ OP-006 335	Крепление к стене для шарнирных держателей ширина 400мм	€ 250,00
65	☐ OP-006 328	Пантографный держатель камеры Держатель с газовыми пружинами длиной 920мм Настольное основание высотой 300мм Настольная трубка Шарнир с рукояткой фиксации камеры	€ 1 880,00
66	☐ OP-006 339	Поворотный шарнир для штативов Optilia	€ 120,00
			
67	☐ OP-006 500	Плавающий координатный стол, ESD Антистатический	€ 740,00
68	☐ OP-006 501	Плавающий координатный стол, ESD Антистатический с электромагнитным стопором Координатный стол Блок питания 5/12В, 30Вт с разъемом MiniDin	€ 1 120,00
69	☐ OP-006 502	Поворотный столик, антистатический	€ 500,00
70	☐ OP-006 702	Поворотный столик с электромагнитным стопором, антистатический	€ 990,00
71	☐ OP-006 505	Ножная педаль фиксирующаяся для поворотного столика	€ 240,00
72	☐ OP-006 111	Прецизионный координатный стол, диапазон перемещения 25x25мм, с двумя микрометрическими толкателями. (перемещение 50x50мм по запросу)	€ 1 130,00
73	☐ OP-006 109	Прецизионный координатный штатив с антистатической площадкой, диапазон перемещения 25x25мм, с двумя микрометрическими толкателями. (перемещение 50x50мм по запросу)	€ 1 380,00
74	☐ OP-009 306	Рукоятка для камеры W10x	€ 30,00
75	☐ OP-020 128	Блок питания 5/12В, 30Вт с разъемом MiniDin	€ 40,00
76	☐ OP-006 190	Алюминиевый транспортировочный кейс, 450x350x250мм для HD-камер	€ 500,00
77	☐ OP-009 335	Алюминиевый транспортировочный кейс, 600x400x410мм для HD-камер	€ 620,00



Optilia Flexia 5Мр

Универсальные видеомикроскопы



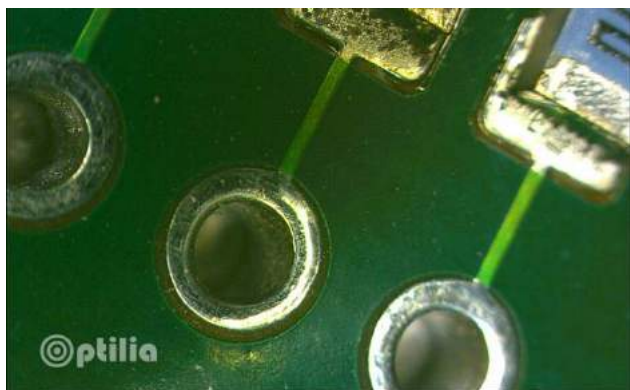
Видеомикроскоп Flexia представляет собой компактную видеокамеру высокого разрешения, выполненную в виде эргономичной рукоятки. Быстро заменяемые объективы оснащены круговой светодиодной подсветкой, создающей бестеневой эффект. Благодаря применению светодиодов с чистым белым свечением, система обеспечивает великолепную цветопередачу. Видеомикроскопы Flexia могут быть укомплектованы макро зум-объективом с увеличением до 100х или объективами с фиксированным увеличением 100х, 170х, 250х и 500х. 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 микростатив.



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 60х (для монитора 14"). Напомним, что при использовании соответствующего объектива максимальное увеличение видеомикроскопа может быть до 500х. 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)

Матрица	●	1/4" CCD твердотельная цветная матрица
Эффективных пикселей	●	752Вх582Ш пикселя (437 664 пикселя)
Выходной видеосигнал	●	Композитный PAL, 1 V t-t/75 Ом
Горизонтальное разрешение	●	520 ТВ линий
Частота развертки	●	50 Гц
Подсветка	●	Встроенная подсветка с регулятором яркости, 12 белых светодиодов с поляризатором или без поляризатора
Оптика	●	Переменный объектив от 1 до 100х. 100х, 170х, 250х и 500х фиксированные объективы
Условия хранения	●	-20° – +60° С, Макс 98% ОВ, без конденсации
Условия эксплуатации	●	0° – +45° С, Макс 95% ОВ, без конденсации
Питание	●	5.0В пост тока, 450 мА, отдельный блок питания
Размеры(без объектива)	●	100х55х36 мм (ДхВхШ)
Размеры (с объективом 20-50х)	●	145х55х36 мм (ДхВхШ)
Масса (без объектива)	●	290г Макс
Масса (с объективом 20-50х)	●	350г Макс

Flexia DD Цифровой (USB)

Матрица	●	1/3.2" CMOS твердотельная цветная матрица
Эффективных пикселей	●	2592Вх1944Ш пикселей (5.0 MP)
Размер пикселя	●	2.8μm(В)х2.8μm(Ш)
Интерфейс	●	Последовательная шина USB2.0
Драйверы	●	Совместимые с MS-windows Direct Show
Частота кадров	●	Максимум 5.6 к/с при разрешении 2592х1944, 13.2 к/с при 1920х1080
Развертка	●	Прогрессивная (последовательная)
Настройки изображения	●	Контрастность, гамма, насыщенность, экспозиция (автоматическое или ручное усиление и выдержка), баланс белого
Подсветка	●	Аналогично Flexia Аналоговый (PAL)
Оптика	●	Переменный объектив от 1 до 100х. 100х, 170х, 250х и 500х фиксированные объективы
Программное обеспечение	●	OptiPix Lite просмотр, сохранение изображения и базовые измерения
Условия хранения	●	20° – +60° С, Макс 98% ОВ, без конденсации
Условия эксплуатации	●	0° – +45° С, Макс 95% ОВ, без конденсации
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	Цена, EUR
☐ OP-019 195 	Flexia DDHM, цифровой видеомикроскоп, антистатическая защита Комплект включает в себя: Камера Flexia DDHM, с объективом 100х, антистатич. Flexia DDHM 5.0MP антистатическое исполнение Фиксированный объектив 100х Установочный CD диск и руководство пользователя OptiPix Lite, просмотр и сохранение изображения, базовый набор измерений Переменный объектив 1-100х со светодиодной подсветкой Алюминиевый транспортировочный кейс	€ 4 640,00
☐ OP-019 193 	Flexia DD, цифровой видеомикроскоп, антистатическая защита Комплект включает в себя: Камера Flexia DD, с объективом 100х, антистатич. Flexia DD 5.0MP антистатическое исполнение Фиксированный объектив 100х Установочный CD диск и руководство пользователя OptiPix Lite, просмотр и сохранение изображения, базовый набор измерений Переменный объектив 1-100х со светодиодной подсветкой Алюминиевый транспортировочный кейс	€ 4 140,00
☐ OP-019 166 	Flexia DAHM, аналоговый видеомикроскоп, антистатическая защита Комплект включает в себя: Камера Flexia DAHM, с объективом 100х, антистатич. Flexia DAHM (PAL) антистатическое исполнение Фиксированный объектив 100х Блок питания 5/12В, 30Вт с разъемом MiniDin Руководство пользователя Переменный объектив 1-100х со светодиодной подсветкой Алюминиевый транспортировочный кейс	€ 3 590,00
☐ OP-019 003 	Flexia DA, аналоговый видеомикроскоп, антистатическая защита Комплект включает в себя: Камера Flexia DA, с объективом 100х, антистатич. Flexia DA (PAL) антистатическое исполнение Фиксированный объектив 100х Блок питания 5/12В, 30Вт с разъемом MiniDin Руководство пользователя Переменный объектив 1-100х со светодиодной подсветкой Алюминиевый транспортировочный кейс	€ 3 080,00

Аксессуары для видеомикроскопов Optilia Flexia Definition

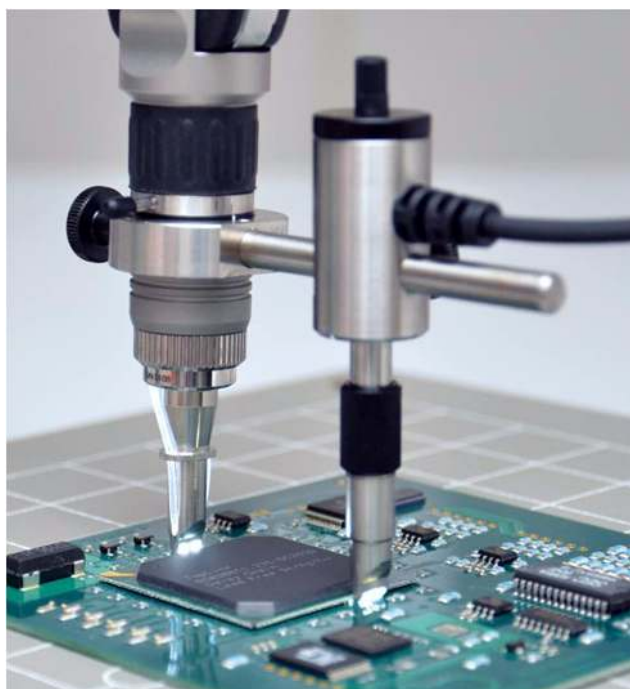
Артикул	Наименование	Цена, EUR
☐ OP-019 197 	Камера Flexia DDHM, объектив 100х, антистатич. Flexia DDHM 5.0MP антистатическое исполнение Фиксированный объектив 100х Установочный CD диск и руководство пользователя OptiPix Lite, просмотр и сохранение изображения, базовый набор измерений	€ 3 960,00
☐ OP-019 191 	Камера Flexia DD, объектив 100х, антистатич. Flexia DD 5.0MP антистатическое исполнение Фиксированный объектив 100х Установочный CD диск и руководство пользователя OptiPix Lite, просмотр и сохранение изображения, базовый набор измерений	€ 3 390,00

☐	OP-019 152	Камера Flexia DAHM, объектив 100x, антистатич. Flexia DAHM (PAL) антистатическое исполнение Фиксированный объектив 100x Руководство пользователя Блок питания 5/12В, 30Вт с разъемом MiniDin	€ 2 760,00
☐	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	€ 2 380,00
			
☐	OP-019 407	Переменный объектив 1-100x со встроенной светодиодной подсветкой	€ 1 000,00
☐	OP-019 408	Переменный объектив 20-50x с поляризованной подсветкой	€ 1 250,00
☐	OP-019 110	Переменный объектив 8-80x со встроенной светодиодной подсветкой	€ 750,00
☐	OP-019 400	Постоянный объектив 100x	€ 220,00
☐	OP-019 113	Постоянный объектив 170x	€ 250,00
☐	OP-019 114	Постоянный объектив 250x	€ 310,00
☐	OP-019 116	Постоянный объектив 500x	€ 570,00
			
☐	OP-019 111	Кольцевая подсветка для фиксированных объективов 100x и 170x	€ 500,00
☐	OP-006 205	Подсветка с рассеивателем для фиксированного объектива 250x	€ 620,00
☐	OP-006 206	Подсветка с рассеивателем для фиксированного объектива 500x	€ 620,00
☐	OP-006 203	Рассеиватель для объектива 100x	€ 180,00
☐	OP-006 204	Рассеиватель для объектива 170x	€ 180,00
☐	OP-006 590	Дополнительная подсветка Flexia (12 сверхъярких светодиодов)	€ 500,00
			
☐	OP-006 120	ПО OptiPix Lite, просмотр и документирование изображений, базовый набор инструментов для измерений CD диск с программным обеспечением Номер лицензии, Руководство пользователя	€ 240,00
☐	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	€ 1 120,00
☐	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	€ 1 620,00
☐	OP-006 122	OptiPix Full с измерениями XYZ и модулем баз данных с калибровочной микрометрической линейкой	€ 1 880,00

Установочный CD диск Калибровочная линейка USB ключ лицензии ПО Номер лицензии, Руководство пользователя		
☐ OP-006 146	Калибровочная микрометрическая линейка для объектива BGA	€ 180,00
☐ OP-006 147	Калибровочная микрометрическая линейка	€ 180,00
		
☐ OP-006 200	Фокусирующий штатив, точная/грубая настройка, увеличенное основание, антистатическая защита	€ 1 760,00
☐ OP-006 269	Фокусирующий штатив, точная/грубая настройка, антистатическая защита	€ 1 130,00
☐ OP-006 048	Фокусирующий штатив, квадратное основание, антистатическая защита	€ 750,00
☐ OP-006 267	Фокусирующий штатив, точная/грубая настройка, круглое основание, антистатическая защита	€ 870,00
☐ OP-006 049	Фокусирующий штатив, круглое основание, антистатическая защита	€ 500,00
☐ OP-006 003	Штатив, круглое основание	€ 370,00
☐ OP-006 109	Высокоточный координатный стол, диапазон 25x25мм (50x50мм по запросу), микрометрические винты. Антистатическая защита	€ 180,00
☐ OP-006 500	Плавающий координатный стол, ESD Антистатический	
☐ OP-006 501	Плавающий координатный стол, ESD Антистатический с электромагнитным стопором Координатный стол Блок питания 5/12В, 30Вт с разъемом MiniDin	€ 870,00
☐ OP-006 600	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	€ 1 620,00
		
☐ OP-006 320	Шарнирный держатель, сталь, длина 400мм	€ 750,00
☐ OP-006 325	Шарнирный держатель, промышленный, длина 420мм	€ 620,00
☐ OP-006 330	Крепление на кромку стола 10-40мм толщина, Ш20мм	€ 370,00
		
☐ OP-006 006	Мягкая сумка, Большой размер	€ 90,00
☐ OP-006 007	Мягкая сумка, Малый размер	€ 50,00
☐ OP-020 128	Блок питания 5/12В, 30Вт с разъемом MiniDin	€ 40,00

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.



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.



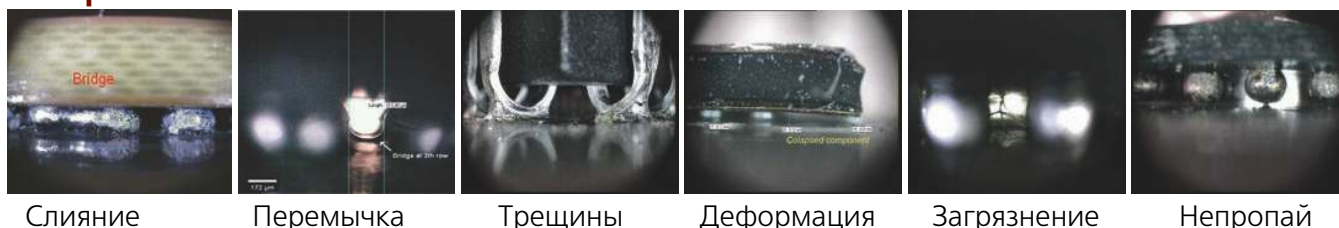


Возможно оценить количество твердых остатков флюса



Рельеф поверхности шарика говорит о выборе правильного термопрофиля

Типовые дефекты, диагностируемые оптическими системами визуального контроля Flexia BGA



■ 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 оптоволоконного фонаря ● 110x250x215мм, макс 1.6г

Комплекты Flexia BGA

Артикул	Наименование	Цена, EUR
1 ☐ OP-019 185	Система визуального контроля Optilia BGA Basic, базовая для работы с руки, антистатическое исполнение В комплекте: Видеомикроскоп Flexia DD 5MP, объектив 100х, 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	€ 6 150,00
2 ☐ OP-019 155	Система визуального контроля Optilia BGA, стандартная, антистатическое исполнение В комплекте: Видеомикроскоп Flexia DD 5MP, объектив 100х, антистатический Объектив бокового зрения для BGA с головкой Мини 1-100х переменный объектив со встроенной светодиодной подсветкой Круговая светодиодная подсветка для объектива 100х 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	€ 10 430,00
3 ☐ OP-019 156	Система визуального контроля Optilia BGA L, расширенная, антистатическое исполнение В комплекте: Видеомикроскоп Flexia DDHM 5MP, объектив 100х, антистатический Объектив бокового зрения для BGA с головкой Микро (чёрный) Головка 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 1-100х переменный объектив со встроенной светодиодной подсветкой Круговая светодиодная подсветка для объектива 100х 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	€ 18 820,00
4 ☐ OP-019 256	Система визуального контроля Optilia BGA XL, максимальная, антистатическое исполнение В комплекте: Видеомикроскоп Flexia DDHM 5MP, объектив 100х, антистатический Объектив бокового зрения для BGA с головкой Микро (чёрный) Головка 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 1-100х переменный объектив со встроенной светодиодной подсветкой Круговая светодиодная подсветка для объектива 100х 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	€ 21 840,00

Аксессуары Flexia BGA

Артикул	Наименование	Цена, EUR				
						
☐ OP-006 570	Объектив бокового зрения BGA с оптической ультра микроголовкой	€ 5 390,00				
☐ OP-006 560	Объектив бокового зрения BGA с оптической микроголовкой	€ 5 020,00				
☐ OP-006 550	Объектив бокового зрения BGA с оптической головкой	€ 3 000,00				
☐ OP-006 571	Оптическая ультра микроголовка для объектива BGA(запасная часть)	€ 2 250,00				
☐ OP-006 561	Оптическая микроголовка для объектива BGA (запасная часть)	€ 1 880,00				
☐ OP-006 551	Оптическая головка для объектива BGA (запасная часть)	€ 1 240,00				
						
☐ OP-006 121	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	€ 1 620,00				
☐ OP-006 119	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	€ 1 120,00				
☐ OP-006 120	ПО OptiPix Lite, просмотр и документирование изображений, базовый набор инструментов для измерений CD диск с программным обеспечением Номер лицензии, Руководство пользователя	€ 240,00				
☐ OP-006 420	Фооновая подсветка для BGA, на кронштейне	€ 1 250,00				
☐ OP-006 180	Световой фонарь, белые светодиоды, с блоком питания Световой фонарь, белые светодиоды Блок питания для светового фонаря	€ 620,00				
☐ OP-006 610	Световой фонарь, белые светодиоды работа от батареек AA	€ 500,00				
☐ OP-006 280	Блок питания для светового фонаря DC-adapter Блок питания 5/12В, 30Вт с разъемом MiniDin	€ 180,00				
☐ OP-006 418	Оптоволоконная насадка для светового фонаря (64 волокна RevC)	€ 60,00				
☐ OP-006 414	Оптоволоконная насадка, D3.1x50мм (48 & 64 волокна, RevB)	€ 40,00				
☐ OP-006 109	Высокоточный координатный стол, диапазон 25x25мм, микрометрические винты. Антистатическая защита.	€ 1 380,00				
☐ OP-006 135	Штатив для светового фонаря	€ 370,00				



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.

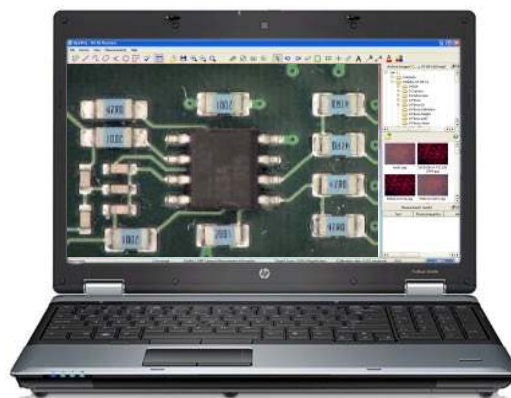
Программа легко интегрируется в системы с DirectShow совместимыми видеомикроскопами, камерами и устройствами видеозахвата, увеличивая эффективность и точность анализа и измерений. ПО OptiPix отлично зарекомендовало себя на малых и крупных предприятиях по всему миру. Эта программа поможет вам идти в ногу 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 XPP, 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	☑	☑
- Установка целевой папки	☑	☑
- Показать/скрыть целевую папку	☑	☑
Устройство		
- Выбор видеоустройства	☑	☑
- Свойства устройства	☑	☑
- Разрешение изображения	☑	☑
- Калибровки	☑	☑
- Пользовательские профили калибровки	☑	☑
- Предустановленные профили	☑	☑
- Редактирование пользовательских	☑	☑
- Мастер калибровки	☑	☑
Отображение		
- Заморозить/отобразить изображение	☑	☑
- Сравнение изображений	☑	
- Масштабирование	☑	☑
- Растянуть на все окно	☑	☑
- Реальный размер изображения	☑	☑
- Отобразить в полноэкранный режим	☑	☑
- Отобразить информацию об изображении	☑	
Редактирование		
- Выбор объектов	☑	☑
- Отменить/вернуть изменения	☑	☑
Структуры на живом изображении		
- Отображение пользовательского	☑	
- Отображение пользовательской сетки	☑	
- Отображение калиброванной линейки	☑	
- Отображение курсора-прицела	☑	
Заметки		
- Размещение текста на изображении	☑	☑
- Размещение линий и текста	☑	
- Редактирование цвета, шрифта и размера текста	☑	☑
- Изменение цвета измерительных объектов	☑	☑
Корректировки изображения		
- Яркость, контрастность и цветность	☑	
- Отражение изображения по вертикали и горизонтали	☑	☑
Измерения		
- Калибровка пользовательских профилей	☑	☑
- Длина	☑	☑
- Радиус окружности	☑	
- По 3-м точкам	☑	
- Заданной по радиусу	☑	
- Длина кривой	☑	
- Площадь и периметр нарисованной	☑	
- Параметры многоугольников	☑	
- Угол	☑	
- Подсчет изображений	☑	
- Сохранение результатов измерений	☑	
- Отображение таблицы измерений	☑	



- **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 прослести 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	Цена, EUR
□ OP-019 158	3-х координатная бесконтактная измерительная система, антистатическое исполнение Комплект включает в себя: Камера Flexia DDHM, с объективом 100х, антистатич. Flexia DDHM 5.0MP антистатическое исполнение Фиксированный объектив 100х Установочный CD диск и руководство пользователя Переменный объектив 1-100х со светодиодной подсветкой 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 Фокусировочный штатив, точная/грубая регулировка, антистатич. Высокоточный координатный стол, диапазон 25х25мм, микрометрические винты. Антистатическая защита. Optipix Full с измерениями XYZ и модулем баз данных с калибровочной микрометрической линейкой 0.1мм	€ 10 260,00
□ OP-019 157	2-х координатная бесконтактная измерительная система, антистатическое исполнение Комплект включает в себя: Камера Flexia DD, с объективом 100х, антистатич. Flexia DD 5.0MP антистатическое исполнение Фиксированный объектив 100х Установочный CD диск и руководство пользователя Переменный объектив 1-100х со светодиодной подсветкой Кольцевая светодиодная подсветка для объектива 100х Фиксированный объектив 250х Подсветка с рассеивателем для объектива 250х Фокусировочный штатив, точная/грубая регулировка, антистатич. Высокоточный координатный стол, диапазон 25х25мм, микрометрические винты. Антистатическая защита. Optipix Full с измерениями XYZ и модулем баз данных с калибровочной микрометрической линейкой 0.1мм	€ 9 000,00