

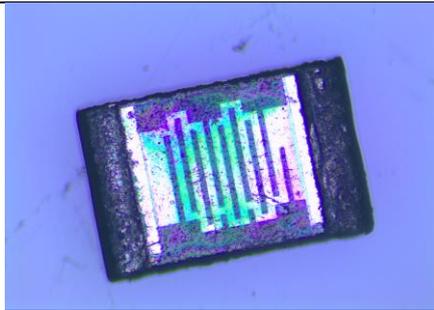
# Комплекс визуализации и записи изображений для видеомикроскопа

ВИЗУАЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ ДЕФЕКТОВ, ЗАПИСЬ И ПЕРЕДАЧА ИЗОБРАЖЕНИЙ ДЛЯ ПОСЛЕДУЮЩЕЙ ОБРАБОТКИ

## ЗАДАЧА

Разработать комплекс для визуального контроля электронных компонентов (иных микрообъектов) на предмет выявления визуальных дефектов, записи полученного изображения и передачи информации для обработки.

## РЕШЕНИЕ



На многих современных предприятиях используется ручной метод визуального контроля электронных компонентов (SMD, конденсаторы, тензорезисторы и прочие микрообъекты) с использованием стандартного бинокулярного микроскопа.

Комплекс ОКА МАКРО в корне меняет подход к визуальному контролю. Окуляр заменяется на цифровую видеокамеру, устанавливаемую на микроскоп с помощью крепления C-mount, и полученное изображение выводится на монитор оператора без использования компьютера.

Комплекс включает в свой состав пять ключевых компонентов:

- цифровая камера высокого разрешения Basler;
- моновидеомикроскоп Альтами;
- комбинированная светодиодная подсветка;

- Мини-компьютер на платформе ARM с ПО BUCAbox;
- монитор.

Также существует портативная версия комплекса, в которой платформа Odroid и монитор заменяются на стандартный планшет. Такой вариант комплекса позволяет проводить работы на объекте.

Комплекс выполняет следующие функции:

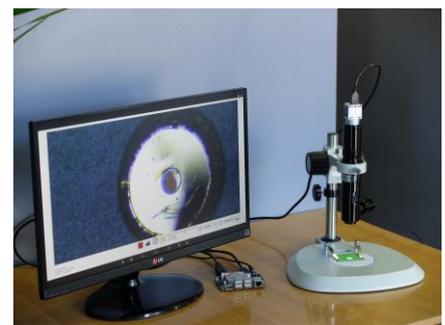
- настройка основных параметров работы цифровой камеры;
- захват и отображение изображения на HDMI мониторе (планшете);
- сохранение полученных изображений в популярных компьютерных форматах png или jpg;
- передача информации на USB-накопитель или по сети Ethernet.

Графический интерфейс оператора состоит из панели управления, где основное поле занимает изображение с камеры. Органы управления находятся в панели инструментов, расположенной в верхней части экрана.



Эргономичность комплекса позволяет увеличить количество производимых за смену инспекций, предоставляет возможность документировать процесс контроля и проводить последующий анализ полученных изображений.

Использование комплекса ОКА МАКРО повышает качество проводимого визуального контроля и как следствие этого качество выпускаемой продукции.



## КОМПОНЕНТЫ ПРОГРАММНО-АППАРАТНОГО КОМПЛЕКСА



- Промышленная цифровая камера Basler
- Моновидеомикроскоп Альтами
- Светодиодная подсветка
- Мини-компьютер на платформе ARM с ПО BUCAbox
- Монитор

