

# Руководство по быстрому старту

## автоматической системы EyePoint P10

### ВВЕДЕНИЕ

Перед началом работы с установкой настоятельно рекомендуем ознакомиться с прилагаемой «Инструкцией».

*Во избежание травмы, а также возможности повреждения компонентов системы или платы в процессе работы крышка установки должна быть закрыта.*

В дальнейшем описании используются следующие названия основных режимов и команд управления клавиатурой и компьютерной мышью:

- команда «Указать» – «клик» левой кнопкой мыши;
- режим «Рука» – перемещение изображения с нажатой левой кнопкой мыши;
- режим выделения «Область» – перемещение с нажатой правой кнопкой мыши;
- режим изменить «Масштаб» – движение колёсика мышки (вверх – увеличить, вниз – уменьшить).

Ниже приводится последовательность основных действий для проведения электрического тестирования произвольных печатных плат.

EYEPOINT P10  
**ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ**

**1. Включение**

Включить питание установки и управляющего компьютера.

Загрузить программу «EyePoint P10».

**2. Установка платы**

Открыть крышку установки.

Закрепить исследуемую плату на 4-х прилагаемых магнитных стойках.

Расположить стойки с закреплённой платой в центре рабочей области установки.

*Строго соблюдать геометрическое положение платы не требуется, коррекция изображения происходит автоматически.*

Подключить к общей линии платы (лучше всего к GND) проводник «общий» измерителя при помощи зажима «крокодил». На калибровочной плате цепь GND выведена на угловые металлизированные площадки.

Закрыть крышку установки.

**3. Калибровка**

Перейти на вкладку «Калибровка» (вкладка открывается автоматически при старте программы).

Для перемещения камеры достаточно установить указатель мышки в любую точку на рабочем экране программы и нажать на левую кнопку мышки.

В основном окне программы на вкладке «Калибровка» «Указать» на металлический контакт на тестируемой плате в наиболее плоской зоне. Контакт должен как можно меньше выступать над общим уровнем платы. Выбор контролируется в окне видеокамеры. Для удобства, можно изменять «Масштаб» изображения колесиком мыши.

На калибровочной плате достаточно «Указать» на медный квадрат по центру платы. Примерный вид окна представлен на рисунке 1.

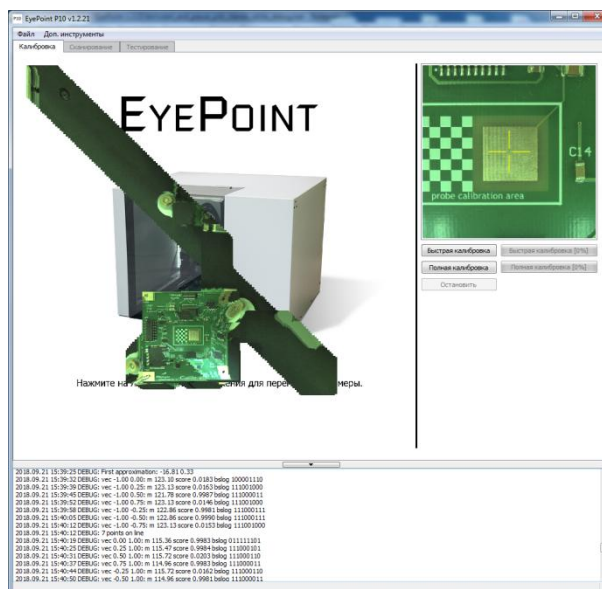


Рисунок 1 – Интерфейс программы, раздел «Калибровка»

Нажать кнопку «Быстрая калибровка».

При ошибке калибровки, выбрать другое место на плате и повторить калибровку.

При повторной ошибке следует выполнить полную калибровку, как указано в Инструкции по эксплуатации.

#### 4. Выбор рабочей зоны

Найдите плату на рабочей зоне, «Указав» место на картинке. Выделите плату в рамку, используя режим «Область».

#### 5. Сканирование

Выбрать вкладку «Сканирование».

Нажать кнопку «Сканировать».

*В процессе сканирования крышка установки должна быть закрыта!*

Полученная картинка должна вмещать интересующую оператора площадь установленной платы, примерный вид такого результата показан на рисунке 2.

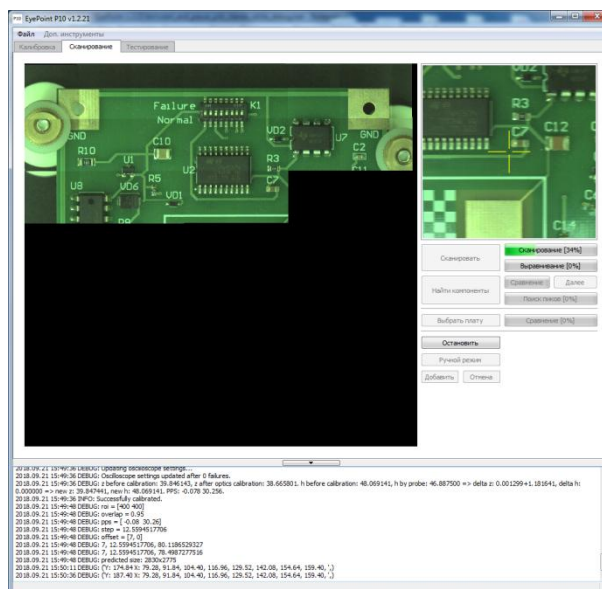


Рисунок 2 – Интерфейс программы, раздел «Сканирование»

Если плата отображается не полностью, выполнить одно из перечисленных действий.

1. Изменить положение платы (п.2).
2. Установить больший размер поля сканирования (п.4).

Повторить процедуру сканирования.

Если на полученном изображении явно видны дефекты шивки кадров, требуется повторить процедуру калибровки.

*После удачного завершения сканирования перемещение платы не допускается!*

## 6. Распознавание

Выбрать вкладку «Сканирование».

Нажать кнопку «Найти компоненты».

Установленная плата определяется как: «Эталонная плата», если плата ранее не была исследована и не сохранена в базе данных программы, или «Тестируемая плата», если плата найдена системой в базе данных (плата была протестирована и сохранена как эталонная). Если плату необходимо протестировать как эталонную, то нужно пропустить этап поиска «Эталонной платы» в базе данных, для этого необходимо нажать на кнопку «Далее» после старта процедуры распознавания.

При необходимости процесс можно остановить кнопкой «Остановить».

По завершении процесса контакты распознанных программой электронных компонентов выделяются контрастными фиолетовыми точками, см пример на рисунке 3.

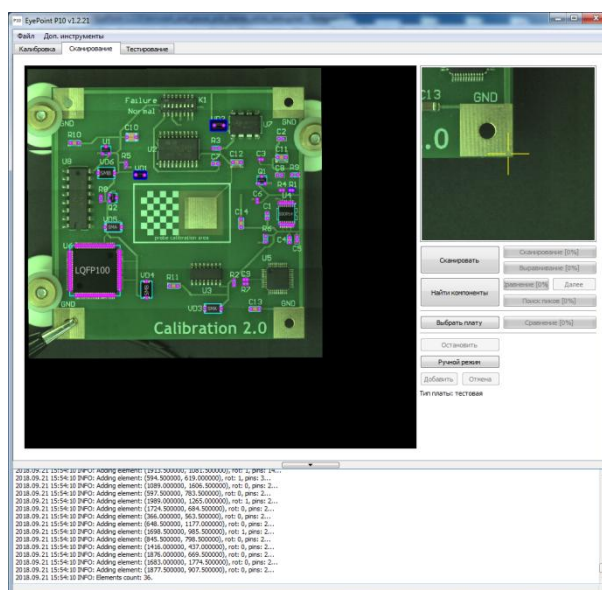


Рисунок 3 – Распознавание элементов завершено

## 7. Быстрое сопоставление плат

Выбрать вкладку «Сканирование».

Нажать кнопку «Выбор платы».

В появившемся системном окне нужно выбрать папку с сохраненной «Эталонной платой».

По завершении процесса на вкладке «Сканирование» появляется снимок выбранной эталонной платы, сопоставленный с текущим расположением тестируемой платы, контакты сохраненных электронных компонентов выделяются контрастными фиолетовыми точками, см. рисунок 3.

*После удачного завершения сопоставления плат перемещение тестируемой платы не допускается!*

## 8. Электрическое тестирование

Выбрать вкладку «Тестирование».

Нажать кнопку «Тестировать».

Примерный вид окна программы в процессе тестирования представлен на рисунке 4.

При необходимости процесс можно остановить кнопкой «Остановить».

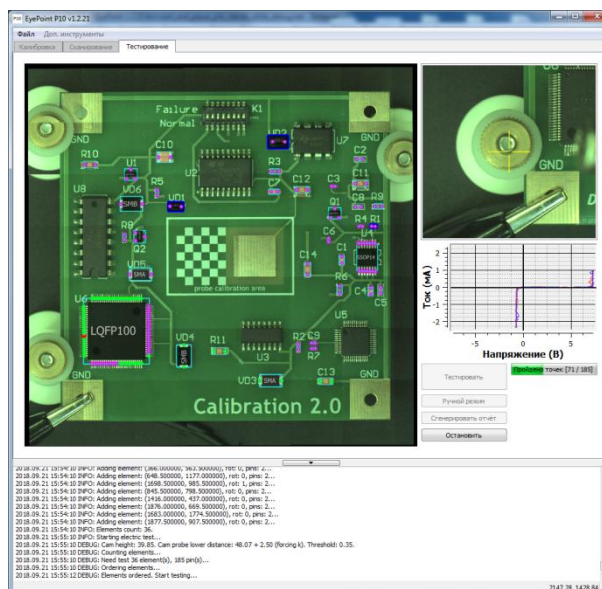


Рисунок 4 – Интерфейс программы, раздел «Тестирование»

По завершении процесса электрического тестирования эталонной платы произойдёт автоматическое сохранение результатов в базе данных программы. При необходимости можно получить отчет о тестировании платы, нажав кнопку «Сгенерировать отчет».

После завершения электрического тестирования «Тестируемой платы» автоматически формируется «Отчёт о тестировании», где отражаются различия в вольт-амперных характеристиках компонентов в каждой исследуемой точке по сравнению с эталонной платой.

## 9. Ручное тестирование

Выбрать вкладку «Тестирование».

Нажать кнопку «Ручной режим».

Для исследования контакта компонента платы нужно «Указать» на него. Для подъема щупа нужно нажать кнопку «Остановить». Для выхода из режима ручного тестирования необходимо повторно нажать кнопку «Ручной режим».

## 10. Поиск неисправностей

Для поиска неисправностей на нескольких платах серии, вначале необходимо произвести действия п.п. 2–7, взяв заведомо исправную плату. На этапе распознавания ей будет присвоен статус «Эталонная плата».

Повторите действия п.п. 2–7 с другими платами серии. При распознавании система присвоит им статус «Тестируемая плата» и по завершению электрического тестирования

сформирует Отчёт с различиями в вольт-амперных характеристиках в каждой исследуемой точке.

## 11. Выключение

По завершении работы:

1. В меню «Файл» нажмите кнопку «Выход».
2. Отключите питание установки.
3. Выключите управляющий компьютер.