Автоматическая система инспекции паяльных соединений выводных компонентов BA-400/BA-550

- Нижняя 5 МП CMOS-камера.
- Устойчивая гранитная платформа.
- Программирование в один клик.
- Алгоритм глубокого обучения ИИ.
- Поддержка самообучения для расширения обнаруживаемых типов дефектов.
- Экспорт статистических данных в один клик, статистические отчеты являются всесторонними и подробными;
- Автоматический считыватель штрих-кодов камерой.
- Возможность подключения MES.

BA-400/BA-550 - это АОИ для инспекции штыревых и чип компонентов. BA-400 / BA-550 использует интеллектуальный алгоритм, для запуска программирования в один клик, что значительно облегчает программирование и отладку, функция глубокого обучения ИИ и самообучения расширяют диапазон обнаруживаемых дефектов.

Особенности автоматической системы инспекции паяльных соединений выводных компонентов.

1. Устойчивая гранитная платформа обеспечивает быструю и стабильную работу машины.

2. Серводвигатели осей X/Y с высокоточным ШВП обеспечивают точное позиционирование.

3. Конвейерная система способна выдержать вес зажимов.

4. Оснащен 5 МП камерой с CCD-матрицей и цветной кольцевой подсветкой для обеспечения точности инспекции.

5. Элементы обнаружения:
   - В компонентах чипа: неправильный, реверсивный, перекошенный и избыточный материалы, сдвиг, инородный предмет.
   - Паяльное соединение: избыток и недостаточность пайки, отсутствие стопы, перегородка, без смачивания

6. Простое программирование: используйте интеллектуальный алгоритм, который может автоматически выполнять поиск компонентов микросхемы и паяльного соединения на изображении ПП без файлов CAD и задать параметры;
   Оператору нужно только настроить программу, это делает программирование очень простым.

7. Интеллектуальный алгоритм, который может распознавать компоненты по изображению из базы данных, для понимания особенностей компонентов, минимизирование ошибок и облегчения программирования.

8. Оснащен ПО для сбора данных, удобен для поиска и экспорта подробных статистических данных.

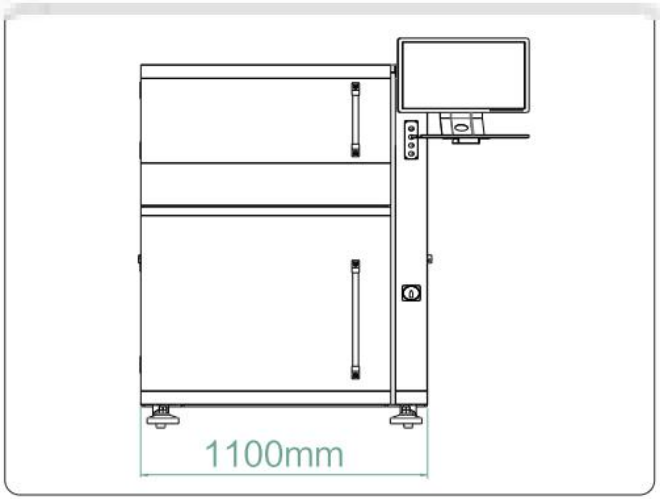
9. Возможность подключения с MES (опция).

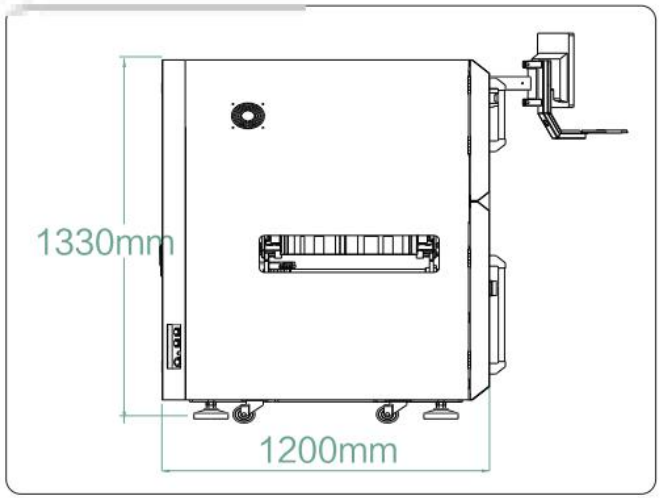
Спецификация

Модель		BA-400	BA-550
Видеосистема	Камера	5 МП CMOS камера	5 МП CMOS камера
	Разрешение	15 мкм	15 мкм
	Поле зрения	36*30 мм	36*30 мм
	Освещение	3-цветная кольцевая подсветка (RGB)	3-цветная кольцевая подсветка (RGB)
Система движения	Движение по осям X/Y	Серводвигатели	Серводвигатели
	Платформа	Гранит, ШВП и линейная рейка	Гранит, ШВП и линейная рейка.
	Регулировка	Авто/Вручную	Авто/Вручную
	Направление движения	Слева направо	Слева направо
Основные характеристики	Конфигурация ПК	Intel I5 ЦПУ, 32 Гб DDR , 256 Гб SSD +2 Тб жесткий диск	Intel I5 ЦПУ, 32 Гб DDR , 256 Гб SSD +2 Тб жесткий диск
	Интерфейс	SMEMA	SMEMA
	Электропитание	1 фаза 220 В , 50/60 Гц , 1 кВт	1 фаза 220 В , 50/60 Гц , 1 кВт
	Пневмопитание	0.4-0.6 мПа	0.4-0.6 мПа
	Габариты (ДхШхВ)	1100x1220x1350 мм (без дисплея и световой башни)	1100x1420x1350 мм (без дисплея и световой башни)
	Масса	800 кг	890 кг
ПО	ОС	Ubuntu 14.04 LTD 64 бит	Ubuntu 14.04 LTD 64 бит
	Программирование	Онлайн и оффлайн программирование, загрузка файлов Гербера, программирование в один клик с помощью изображения	Онлайн и оффлайн программирование, загрузка файлов Гербера, программирование в один клик с помощью изображения
	Функция статистических данных	ПО SPC	ПО SPC
Размер ПП	Габариты	3-х секционная рейка: 50x50-350x400 мм Односекционная рейка : 50x50-450x400 мм	Односекционная рейка : 50x50-550x550 мм, может установить макс 710x550 с 2-х секционным контролем
	Толщина ПП	0.5-6.0 мм	0.5-6.0 мм
	Масса ПП	3 кг	3 кг
	Зазор (сверху/снизу)	110/25 мм	110/25 мм
	Фиксирование по краям	5.0 мм	5.0 мм
Инспекция	Компоненты	Инспекция отсутствующих, неправильно установленных, поврежденных, перекошенных и лишних компонентов, посторонних материалов	Инспекция отсутствующих, неправильно установленных, поврежденных, перекошенных и лишних компонентов, посторонних материалов
	Паяльные соединения	Отсутствие, недостаток или избыток припоя, непропай, в отверстиях и перегородках	Отсутствие, недостаток или избыток припоя, непропай, в отверстиях и перегородках
	Типы компонентов	Чип:03015 и выше LSI: шаг 0.3 мм и выше	Чип:03015 и выше LSI: шаг 0.3 мм и выше
	Скорость инспекции	230-250 мс/поле зрения	230-250 мс/поле зрения
	Считыватель штрих-кода	1D или 2D считывание штрих-кода камерой	1D или 2D считывание штрих-кода камерой

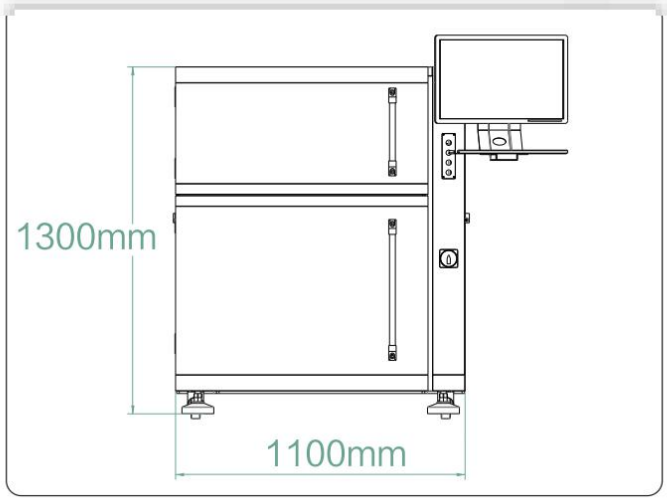
Габариты:

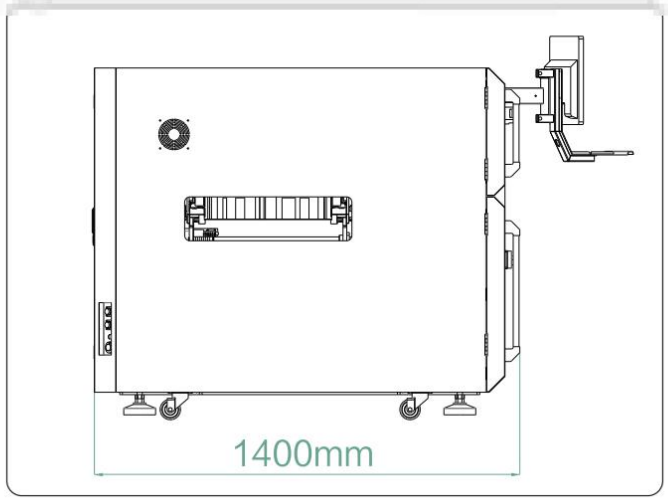
Габариты машин:





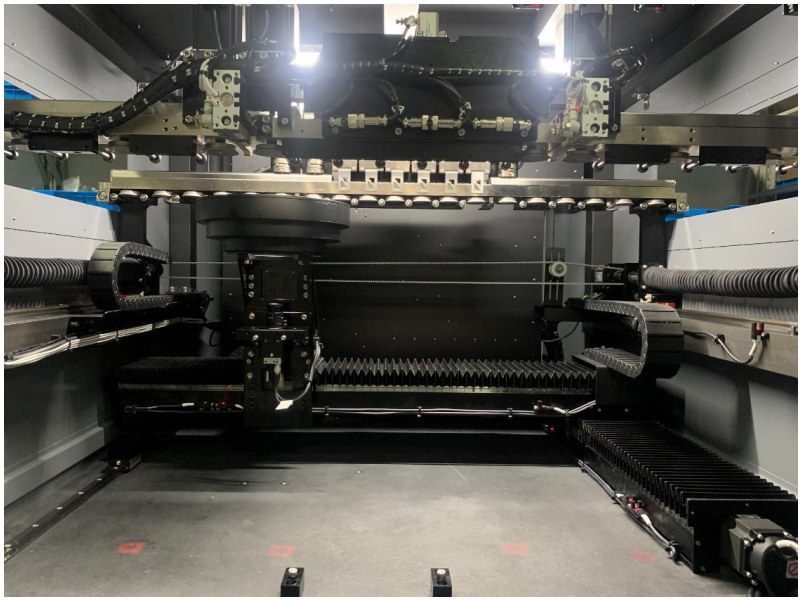
BA-400





BA-550

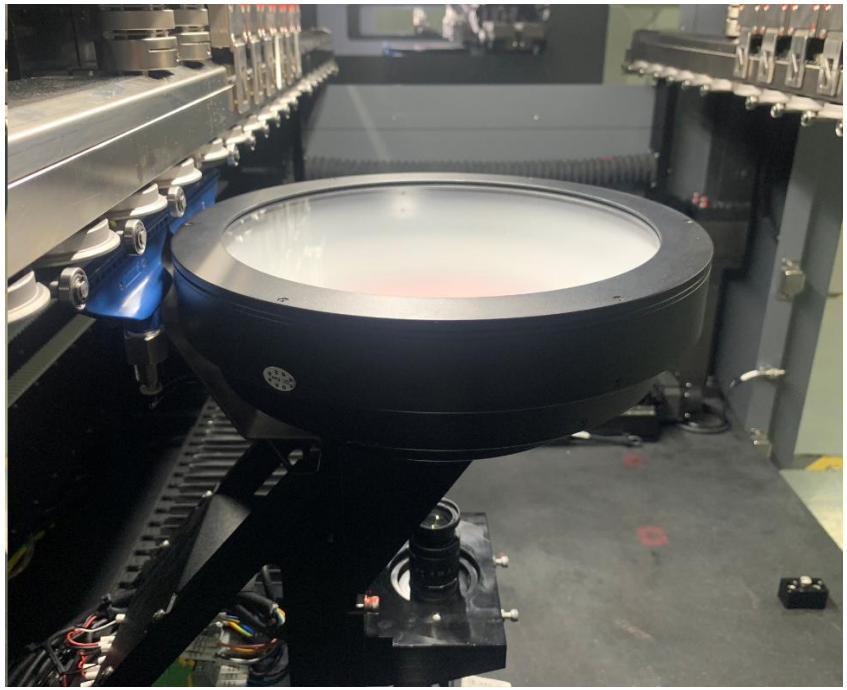
Основные характеристики:



Устойчивая гранитная платформа обеспечивает быструю и стабильную работу машины.

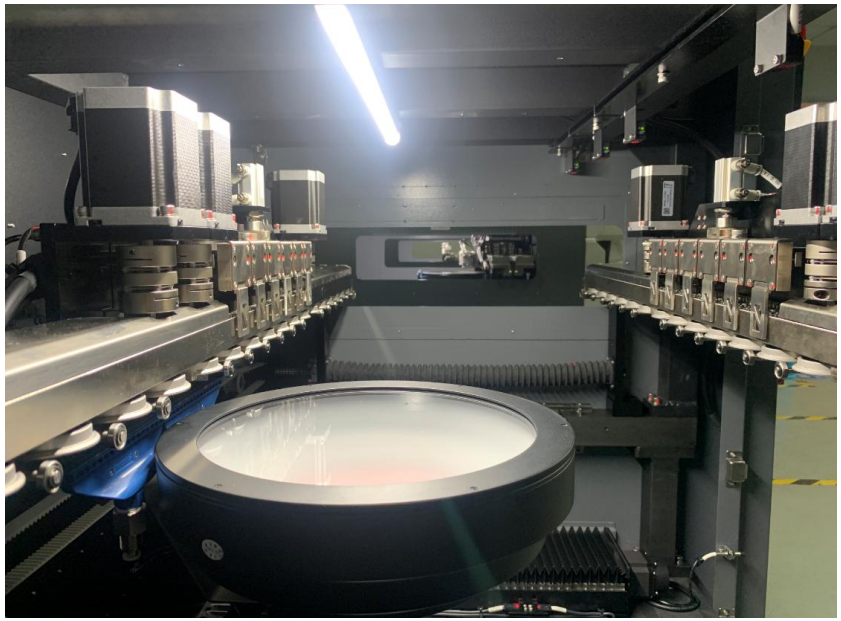
Серводвигатели осей X/Y с высокоточным ШВП обеспечивают точное позиционирование.

Основные характеристики:



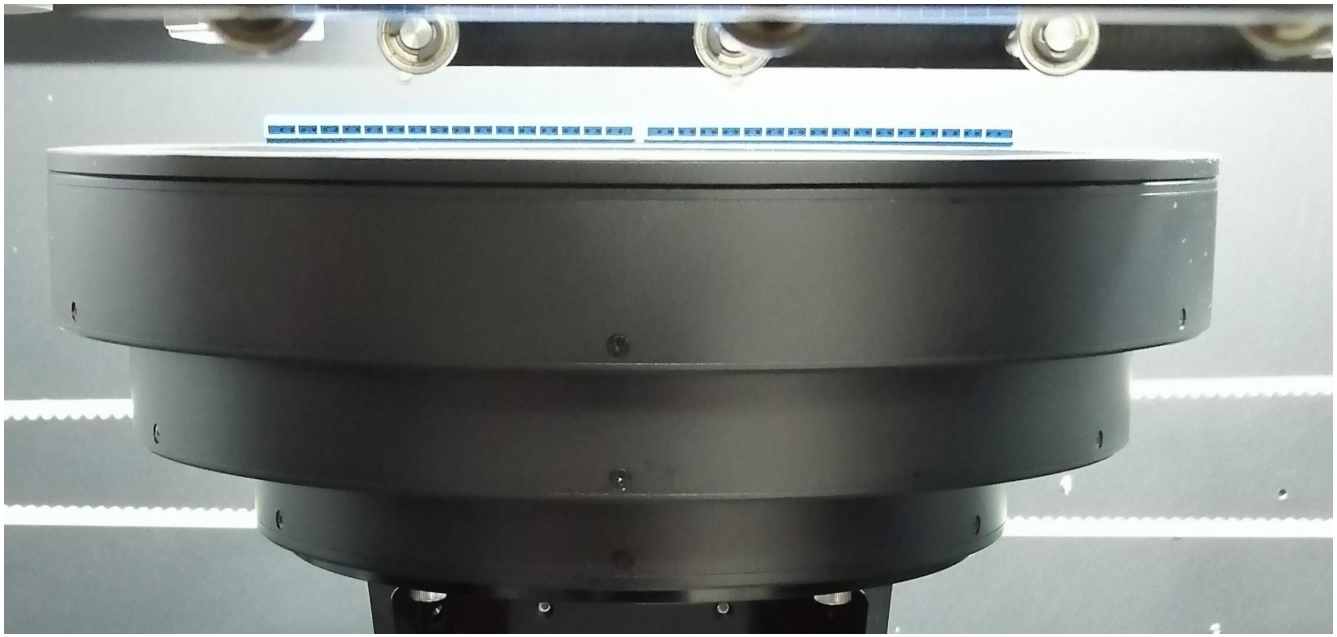
Оснащен 5 МП камерой с CCD-матрицей и цветной кольцевой подсветкой для обеспечения точности инспекции.

Конвейерная система способна выдержать вес зажимов.



Основные характеристики:

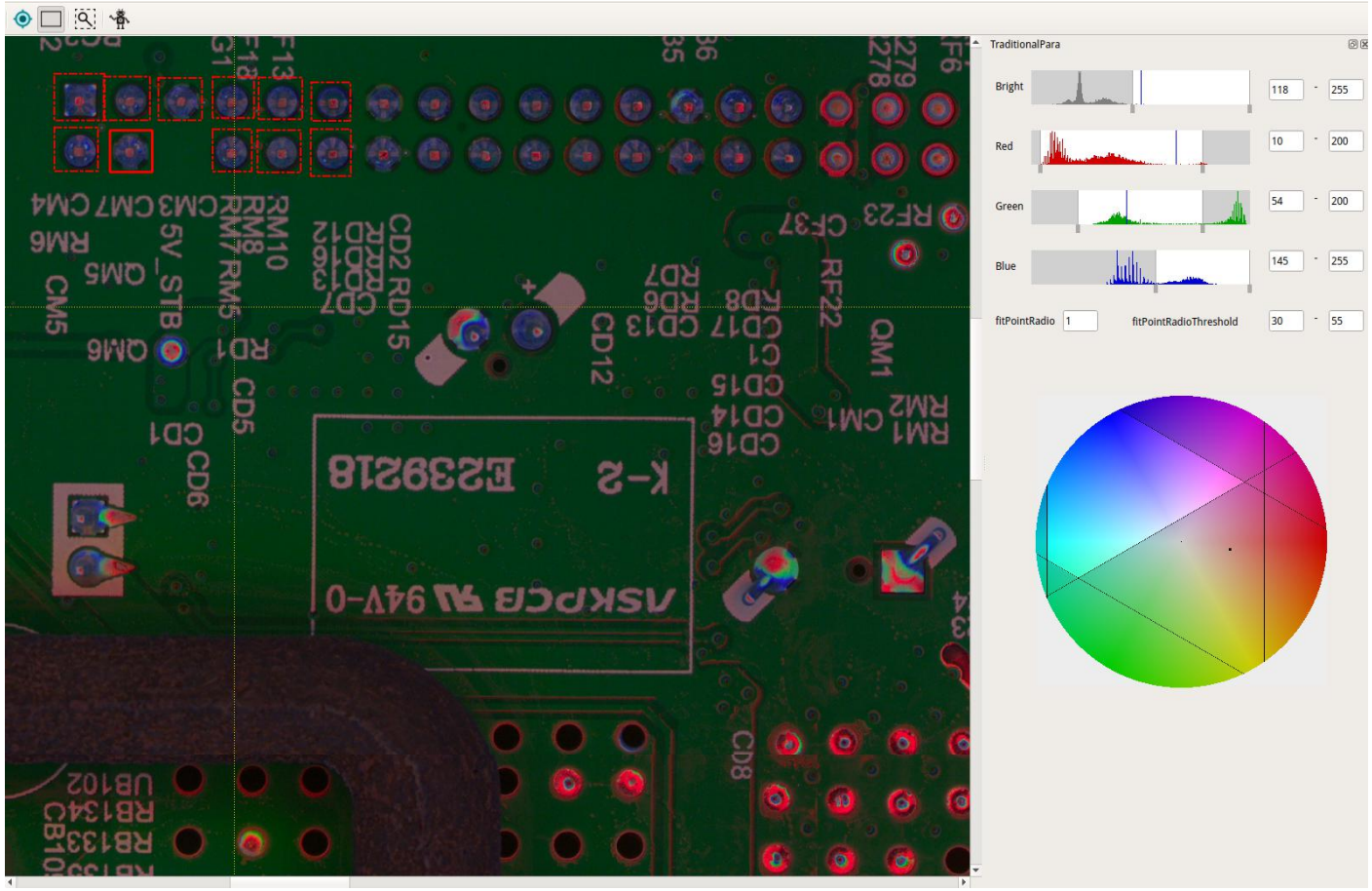
Верхняя часть цветного источника света оснащена устройством очистки с воздушной продувкой, которое может эффективно очищать посторонние предметы. Сохраняйте цветной источник света чистым.



Алгоритм

Интеллектуальный алгоритм нейронной сети:

Обычный алгоритм состоит в основном для сравнения цвета отраженного света паяльного соединения, а после этого для оценки его качества. В данном случае оператор должен иметь опыт для оценки качества.
Алгоритм нейронной сети путем анализа и обработки данных, может распознавать различные формы паяльных соединений и не требует у оператора опыта оценки качества.



Алгоритм

Интеллектуальный алгоритм, который может распознавать компоненты по изображению из базы данных, для понимания особенностей компонентов, минимизирование ошибок и облегчения программирования.

Сравнение с обычным алгоритмом:

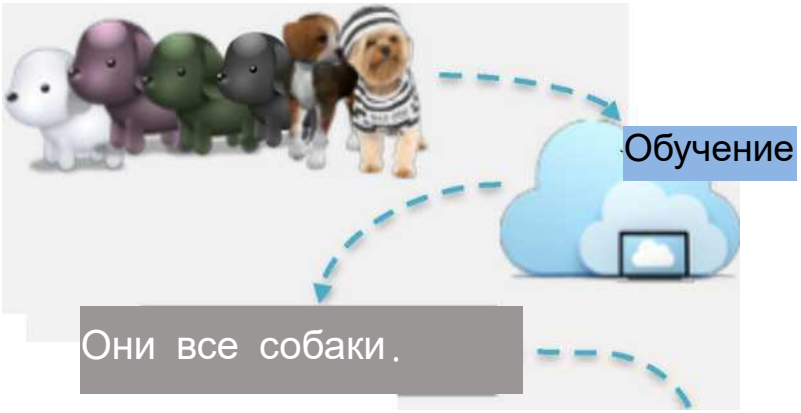
Обычный алгоритм

Это собака: черные глаза, серые уши, белого цвета

Это собака?

Нет

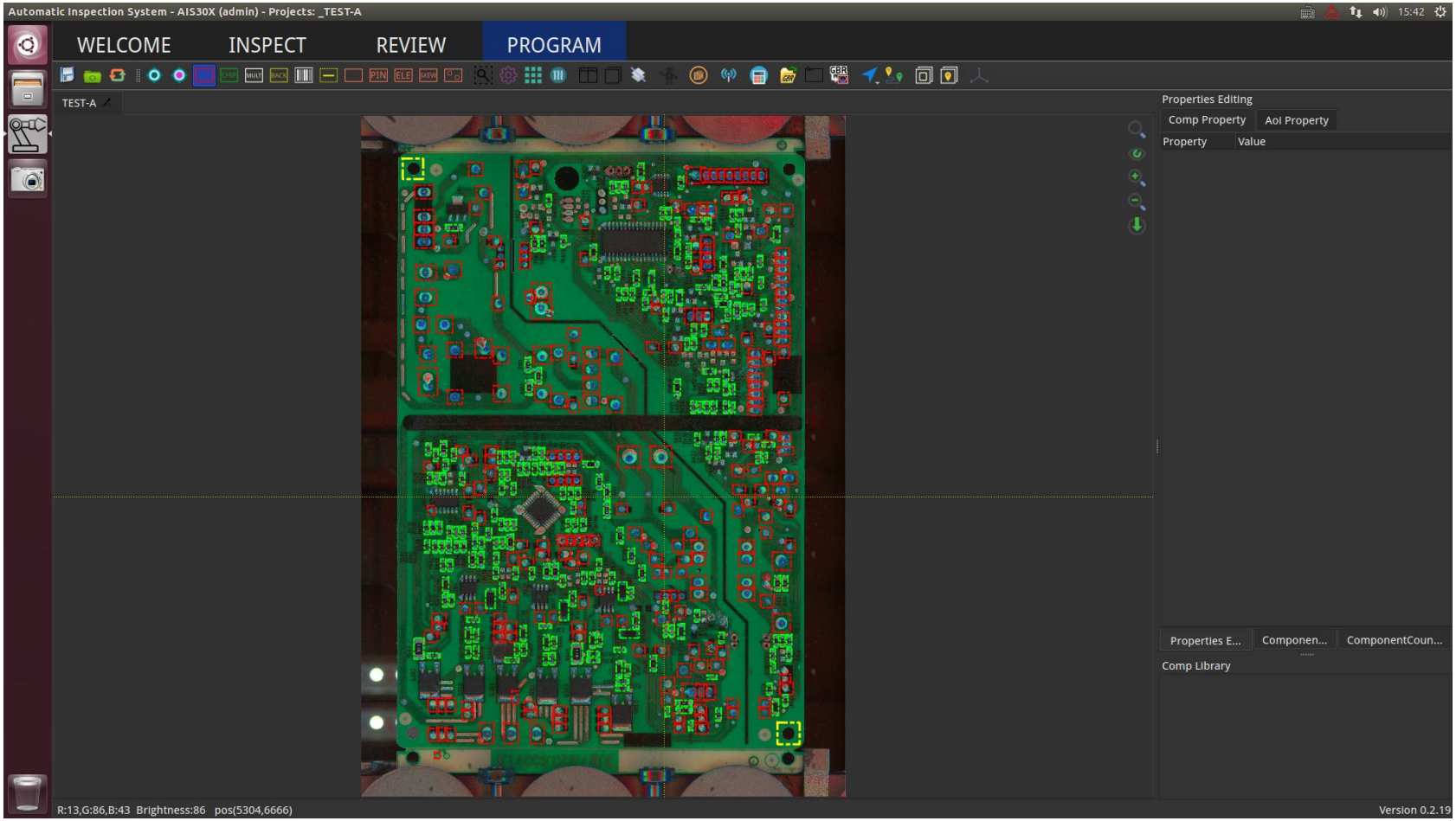
Интеллектуальный алгоритм нейронной сети



Опознание

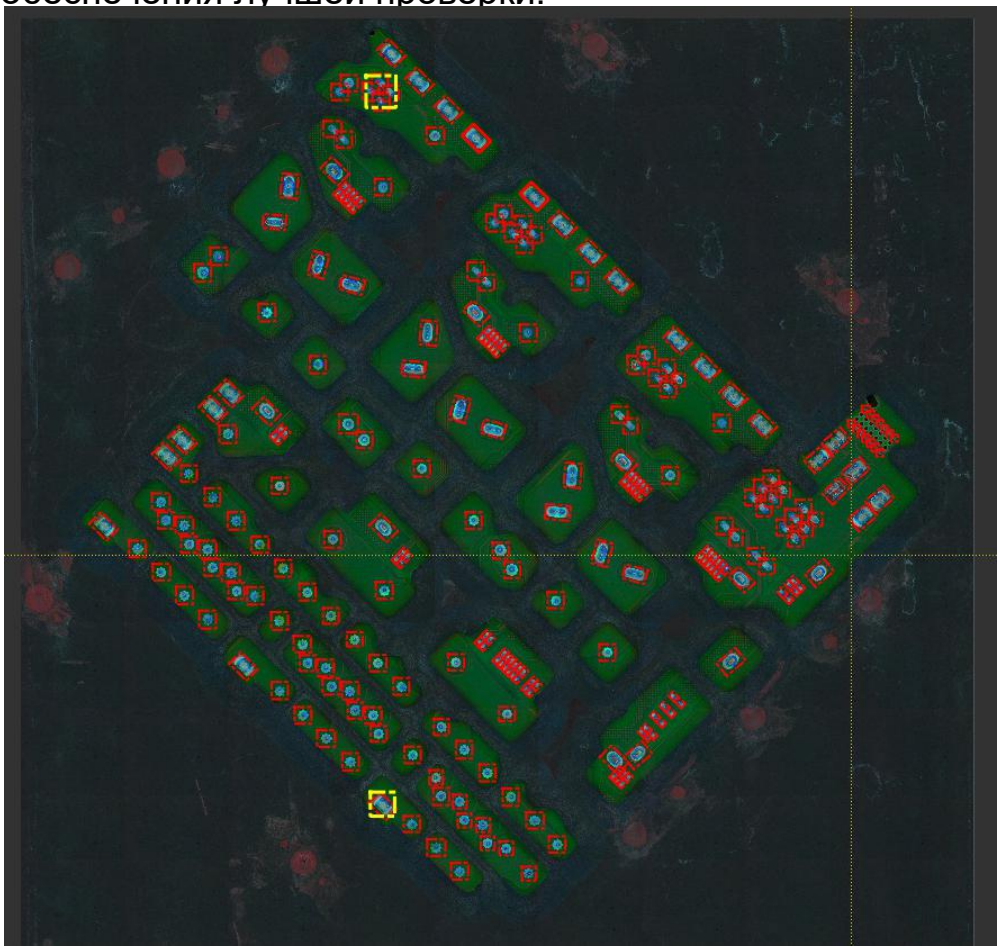
Программирование:

Простое программирование: используйте интеллектуальный алгоритм, который может автоматически выполнять поиск компонентов микросхемы и паяльного соединения на изображении ПП без файлов CAD и задать параметры;
Оператору нужно только настроить программу, это делает программирование очень простым.



Функции ПО

Оптимизация траектории:
Меньшее поле зрения: Не снимайте там где нет паяльных соединений для более эффективной проверки.
Более короткая траектория съемки для экономии времени.
Более подходящая позиция отображения: избегайте стыка паяльного соединения с полем зрения для обеспечения лучшей проверки.



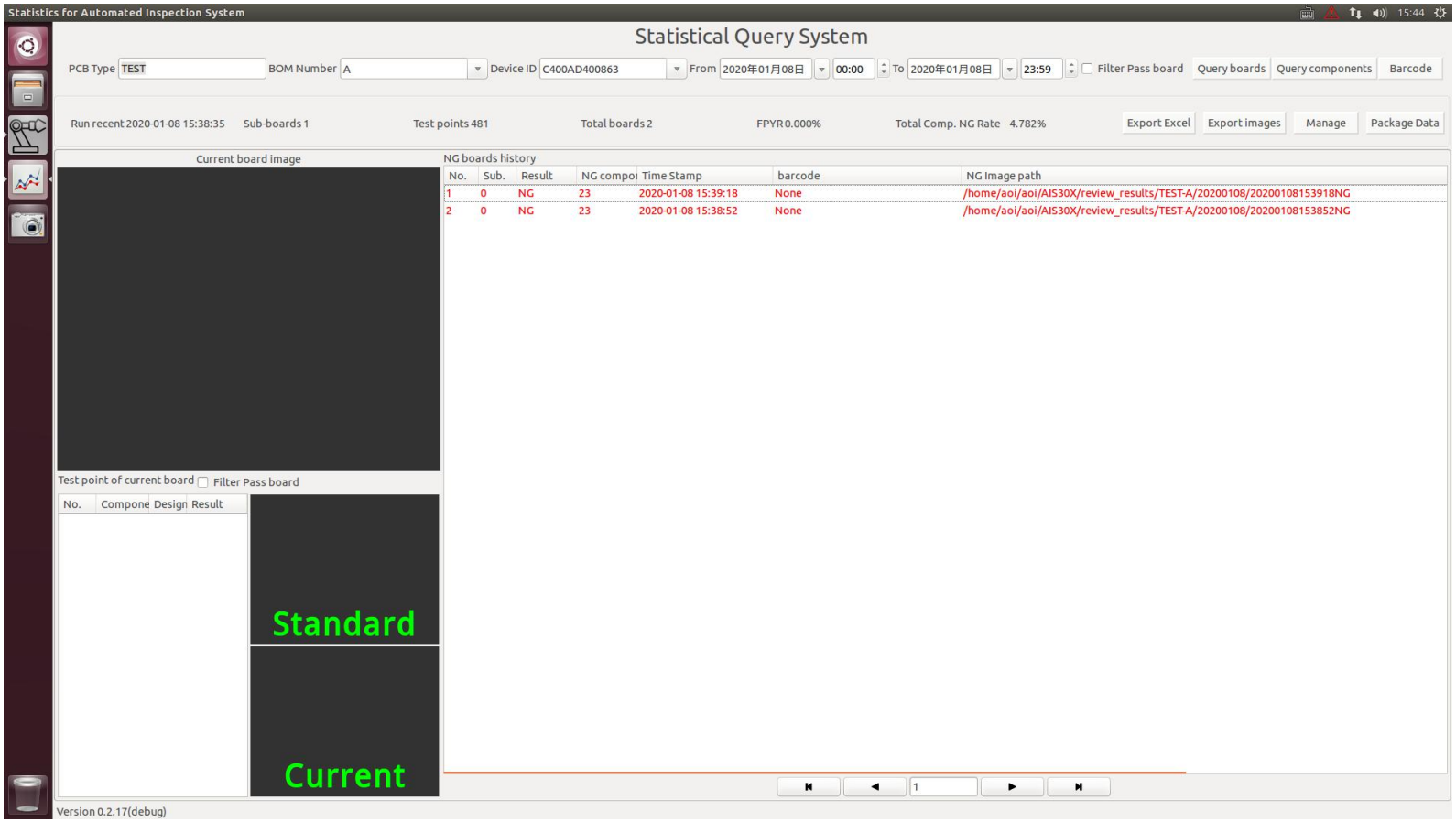
Функции ПО

Несколько режимов обнаружения и отладки:

- Поддержка обнаружения панели управления.
- Поддержка обнаружения смешанных плат. Подходит для обнаружения небольших партий с несколькими ПП.
- Режим обнаружения плохой метки.
- Онлайн программирование и отладка без остановки производственной линии.
- Оффлайн программирование (опция).

Статистика данных

Мощное ПО для сбора статистических данных, которое легко найти и экспортировать в файл Excel.



Включает в себя

Базовая комплектация:

1.Автоматическая система инспекции паяльных соединений выводных компонентов BA-400/BA-550.
2.ПО для онлайн программирования (в сочетании с ПО АОИ инспекции).
3.ПО для сбора статистических данных (в сочетании с ПО АОИ инспекции).

Опции:

1.ПО для оффлайн программирования.