PARMI

# 3D-системы автоматической оптической инспекции Parmi Серия XCeed

**PARMI Corp.** – международная компания, основана в 1998 году, штаб-квартира в Корее, отделения в Китае, Японии, США и Германии. С самого начала до сегодняшних дней была известна, как компания развивающая инновационные технологии в области автоматической проверки, чему свидетельствуют многочисленные награды, а также то, что уже спустя всего семь лет со дня открытия компании, количество проданных систем по миру превысило 1 000 единиц.

За последние двадцать лет поставлены тысячи систем автоматической оптической инспекции по всему миру, среди партнеров **PARMI** такие известные мировые бренды как Samsung, Panasonic, Siemens, Asus и другие.

Название фирмы аббревиатура четырех слов PAttern Recognition & Machine Intelligence (распознавание образов и машинный интеллект)

**Серия Xceed – 3D АОИ проверки собранных плат, PARMI Corp.**

Серия АОИ Xceed предназначена для работы в условиях серийного производства для обеспечения высокой производительности инспекции и качества обнаружения вплоть до мельчайших дефектов без теневых зон и ложных срабатываний, благодаря использованию двухстороннего лазера, для построения 3D моделей и измерения высоты объектов, а также конструктивным особенностям CMOS камеры и многоуровневой LED подсветки.

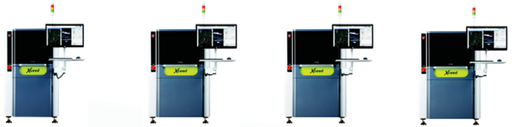
Серия АОИ Xceed, основанная на функции измерения, обеспечивает высокую скорость инспекции (до 65 см2/сек) без ущерба для качества и точности.

Высокая скорость и качество инспекции, малая занимаемая площадь, в сочетании с дружелюбным интерфейсом, решениями для анализа, контроля качества и работоспособности оборудования делают данную систему лучшим решением в своем классе.

**Особенности:**

- Производительная CMOS камера (15 000 кадров в секунду) и технология двойного лазера (до 65 см2/сек).
- Многоуровневая RGB LED подсветка для отображение всех дефектов.
- Отсутствие теневых зон за счет малого угла между двумя направленными лазерами.
- Отображение 3D модели целой платы, а не только поля зрения камеры.
- Возможность автоматизированной инспекции посторонних объектов и загрязнения на маске платы.
- Инновационная технология, основанная на статистическом методе MPC (Multiple profile correlation). Чтобы получить чистый профиль, анализируются соседние вариации профилей для отбраковки ложных срабатывания и качественного отображения картинки.
- ПО Spec Server позволяющее связать данные двух систем PARMI Corp. AOI и SPI для сбора и обработки статистических данных.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

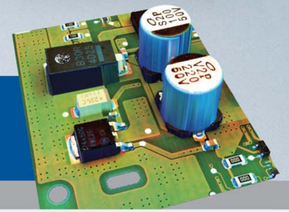


| Модель | XCEED | XCEED L | XCEED XL | XCEED D |
|---|---|---|---|---|
| **TRSC-I 3D сенсор камеры** | | | | |
| Метод измерения | Бестеневой двойной лазер оптической триангуляции | | | |
| Матрица камеры | 4 МП | | | |
| Подсветка | RGB LED | | | |
| Разрешение X*Y | 14x14 µm | | | |
| Разрешение по высоте | 0,4 µm | | | |
| **Эффективность** | | | | |
| Повторяемость по высоте | 3 sigma<3 µm | | | |
| Точность измерения по высоте | 5 µm | | | |
| **Измерения** | | | | |
| Виды инспекции | • Отсутствие компонента • Смещение компонента • Текстовая проверка • Поворот компонента • Полярность компонента • Перевернутый компонент • Компланарность корпуса • Компланарность выводов • Объем галтели • Поднятые выводы • Поднятый корпус • Замыкания | | | |
| Компенсация прогиба ПП | ±5 мм(2%) | | | |
| Считывание баркодов | 1D/2D при использовании TRSC-I 3D сенсора камеры | | | |
| Максимальная высота инспектируемых компонентов | 40 мм. | | | |
| **Габариты используемы печатных плат** | | | | |
| Минимальные габариты плат | 50x50 мм. | | | |
| Максимальные габариты плат | 410x350 мм. | 510x510 мм. | 810x610 мм. | 410x320 мм. |
| Толщина плат | 0,4-5 мм. | 0,4-5 мм. | 0,4-10 мм. | 0,4-5 мм. |
| Максимальный вес плат | 2 кг. | 4 кг. | 6 кг. | 2 кг. |
| Клиренс по краям платы (верх/низ платы) | 2,5/4 мм. | 2,5/4 мм. | 2,5/4 мм. | 2,5/4 мм. |
| Клиренс снизу/ сверху платы | 50/50 мм. | 50/50 мм. | 50/50 мм. | 40/30 мм. |
| **Характеристики системы** | | | | |
| Габариты | 850x1205x1525 мм. | 950x1365x1525 мм. | 1310x1540x1525 мм. | 850x1580x1510 мм. |
| Вес | 750 кг | 900 кг. | 1100 кг. | 950 кг. |
| Высота конвейерной ленты | 860-970 мм. | 860-970 мм. | 860-970 мм. | 860-970 мм. |
| Скорость конвейера | 300-1000 мм/сек | 300-1000 мм/сек | 300-1000 мм/сек | 300-1000 мм/сек |
| Направление движения конвейера | Л-П или с П-Л, выбирается при заказе | | | |
| Регулировка ширины конвейера | Автоматическая | | | |

ООО «АссемРус» – эксклюзивный дистрибьютер Parmi в России
Телефон: +7 (495) 933 10 43 / Электронный адрес: info@assemrus.ru
115088, г. Москва, ул. Угрешская д.2, стр. 82

# Xceed

*Новое поколение* ***3D АОИ***



**Серия Xceed – 3D системы автоматической оптической инспекции**

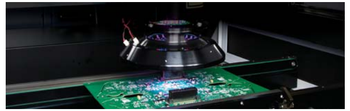
AssemRus

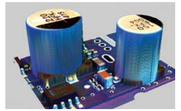
PARMI

# Xceed

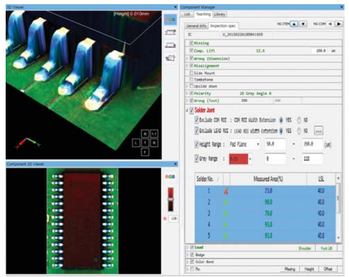
*Новое поколение* ***3D АОИ***

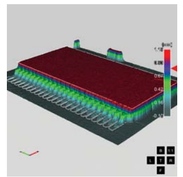
## TRSC-I 3D СЕНСОР КАМЕРЫ

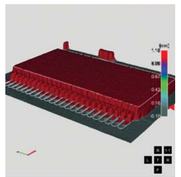




## 3D ИНСПЕКЦИЯ

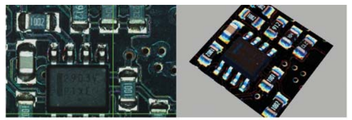




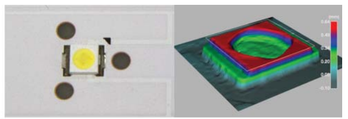


Обеспечивает самые точные результаты проверки с выявлением даже незначительных отклонений

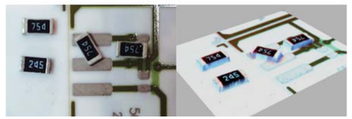
## ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ ИНСПЕКЦИЯ



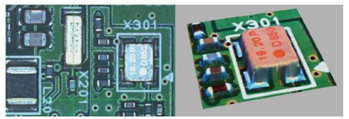
Темная печатная плата



Светлая печатная плата

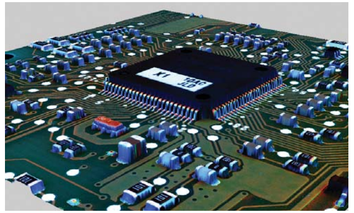


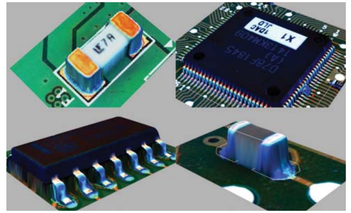
Керамическая печатная плата



Отражающие компоненты

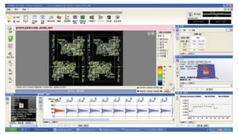
## 3D ИЗОБРАЖЕНИЯ





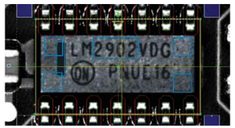
Расширенная обработка сигналов приводит к созданию качественных, четких и точных 3D-изображений.

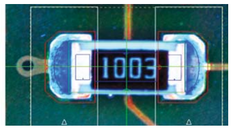
## ПРОСТОЕ ПО



Понятный пользовательский интерфейс

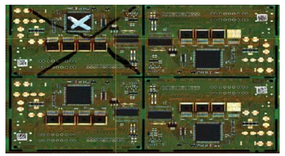
## ПРОСТОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ



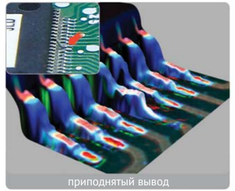

- Создание в один клик параметров РОИ для большинства основных параметров проверки
- 7 основных видов контроля: отсутствие компонента, приподнятый вывод, размер компонента, точность установки, боковое крепление, «надгробный камень», перевернутость.

## РАСПОЗНАВАНИЕ ШТРИХ-КОДА И ДЕФЕКТНЫХ БЛОКОВ В МУЛЬТИПЛАТЕ

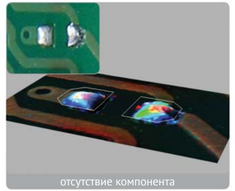


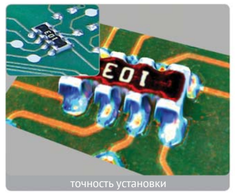
При одном осмотре одновременно распознаются как штрих-код, так и дефектные блоки в мультиплате. Возможность распознования 1D, 2D, QR лазерной маркировки и напечатанных штрих-кодов.

## ОБНАРУЖЕНИЕ ВСЕХ ТИПОВ ДЕФЕКТОВ

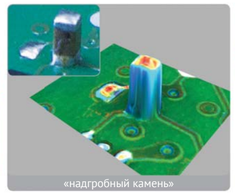

приподнятый вывод

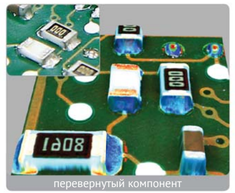
приподнятый компонент


отсутствие компонента

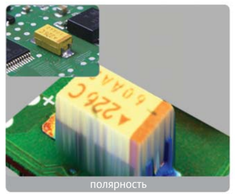


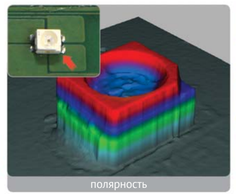
точность установки

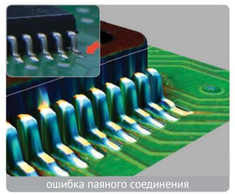

«надгробный камень»

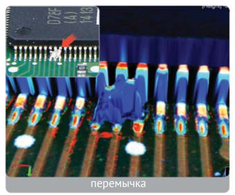


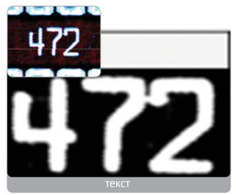
перевернутый компонент


полярность


полярность


ошибка паяного соединения


перемычка



текст