



СДЕЛАНО
В
КИТАЕ

- Высокоскоростные установщики компонентов с летающей головкой
- Высокоскоростные установщики с летающей головкой для головной линии
- Комплексные решения для линий SMT-монтажа
- Комплексные решения для линий THT-монтажа

15 лет опыта · ориентация на качество · внимательный сервис

Комплексный сервис для SMT-оборудования ·
отечественный производитель SMT-оборудования

СОДЕРЖАНИЕ

01 Линия SMT-монтажа

Планирование производственной линии	3-4
Выбор модели установщика	5-6
Серия установщиков компонентов	7-18

02 Линия ТНТ-монтажа

Серия печей оплавления	19-24
Серия волновой пайки	25-28
Серия принтеров паяльной пасты	29-32
Серия вспомогательного оборудования SMT	33-48

03 Сотрудничество / проекты клиентов

Почётные клиенты	49-50
Объекты клиентов	51-52
Примеры у клиентов	53-54



О НАС

Мы — профессиональный производитель оборудования для поверхностного монтажа (SMT) и периферийных устройств с полным циклом разработки, производства и продаж, базирующийся в городе Чжухай, провинция Гуандун, Китай. Офис компании расположен в Шэньчжэне, а филиалы — в Пекине, Цзянсу и Чжэцзяне. Общая площадь наших производственных и офисных помещений превышает 10 000 м². С момента основания мы стремимся создавать высококачественное оборудование для SMT-индустрии и уже поставили продукцию более чем в 120 стран и регионов.

Мы объединяем значительные инвестиции в технологические разработки и крупную команду опытных специалистов в области механики, программного обеспечения, электротехники и систем управления. У нас работают практикующие инженеры, технические специалисты и эксперты по управлению движением, которые постоянно совершенствуют продукцию и внедряют инновации. Компания располагает рядом национальных патентов на изобретения и полезные модели, а также авторскими правами на программное обеспечение. Наши технологии достигли международного уровня, что позволяет нам предлагать более экономичные решения для линий поверхностного монтажа.

Сегодня наше оборудование и решения успешно используются десятками тысяч клиентов по всему миру. Наша продукция поставляется как на внутренний, так и на зарубежные рынки. Мы экспортируем машины более чем в 120 стран и регионов и заслужили хорошую репутацию среди клиентов.



15+
лет опыта
в отрасли

20 000+
обслуженных
клиентов

500+
годовой
выпуск

10 000 м²
площадь



Ресепшен компании



Почётные сертификаты



Шоурум компании



Производственный цех

РЕШЕНИЕ ДЛЯ ЛИНИИ SMT-МОНТАЖА

04

Варианты конфигурации производственной линии

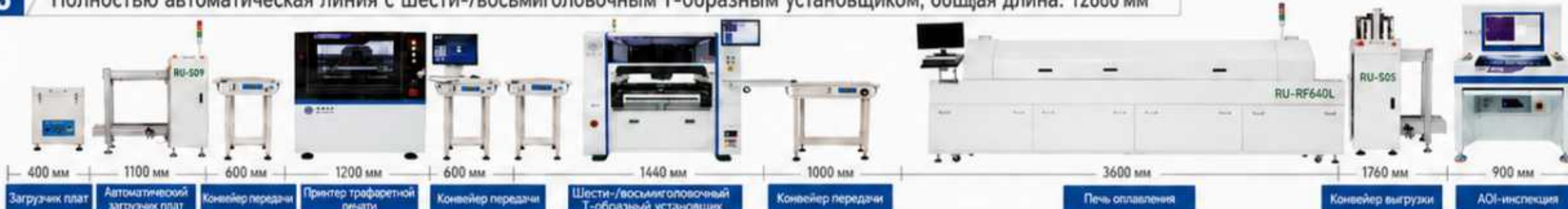
1 Стандартная линия с четырёхголовочным Т-образным установщиком, общая длина: 7455 мм



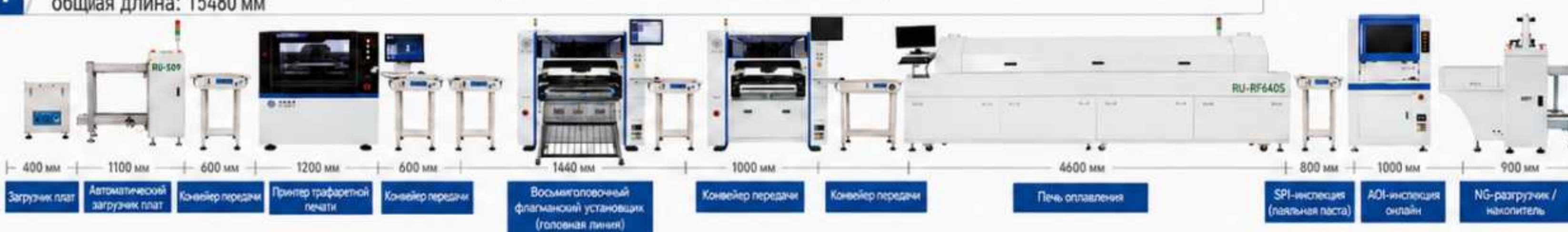
2 Производственная линия с шести-/восьмиголовочным Т-образным установщиком, общая длина: 11510 мм



3 Полностью автоматическая линия с шести-/восьмиголовочным Т-образным установщиком, общая длина: 12680 мм



4 Полностью автоматическая линия онлайн-контроля с восьмиголовочным флагманским установщиком для головной линии, общая длина: 15480 мм



Примечание: размеры указаны по центрам модулей; возможны отклонения ± 10 мм.



RU-F8GS (головная линия)

Количество устанавливаемых головок: 8 (всего)
Количество питателей: NX788 мм (электрические)
Точность установки: $\pm 0,01$ мм
Диапазон установки компонентов: 22 000–30 000 шт/час
Применимые компоненты: чипы размером от 0201 до микросхем (включая чипы специальной формы)
Размер изделия: 1500 кг
Размеры (Д×Ш×В): 1400×1330×1450 мм
Направление линии: слева направо
Режим идентификации: оптическое распознавание



RU-F860S (Т-образный)

Количество устанавливаемых головок: 8
Количество питателей: 64 (ленточные электрические питатели + ленточные пневматические питатели)
Точность установки: $\pm 0,01$ мм
Диапазон установки компонентов: 14 000–20 000 шт/час
Применимые компоненты: чипы размером от 0201 до микросхем (включая чипы специальной формы)
Размер изделия: 1500 кг
Размеры (Д×Ш×В): 1400×1330×1450 мм
Направление линии: Т-образное
Режим идентификации: оптическое распознавание



RU-F860 (Т-образный)

Количество устанавливаемых головок: 8
Количество питателей: 52 шт.
Точность установки: $\pm 0,01$ мм
Диапазон установки компонентов: 14 000–20 000 шт/час
Применимые компоненты: чипы размером от 0201 до микросхем (включая чипы специальной формы)
Размер изделия: 1100 кг
Размеры (Д×Ш×В): 1310×1180×1347 мм
Направление линии: Т-образное
Режим идентификации: оптическое распознавание



RU-F660 (Т-образный)

Количество устанавливаемых головок: 6
Количество питателей: 58 шт.
Точность установки: $\pm 0,01$ мм
Диапазон установки компонентов: 10 000–16 000 шт/час
Применимые компоненты: чипы размером от 0201 до микросхем (включая чипы специальной формы)
Размер изделия: 1000 кг
Размеры (Д×Ш×В): 1310×1180×1347 мм
Направление линии: Т-образное
Режим идентификации: оптическое распознавание



RU-FM16 (модуль Т-образной головки)

Количество устанавливаемых головок: 16 (8+8)
Количество питателей: 88
Точность установки: $\pm 0,01$ мм
Диапазон установки компонентов: 34 000 шт/час
Применимые компоненты: чипы любой формы (включая чипы специальной формы)
Максимальный размер компонента: ≤ 13 мм
Размер изделия: 2200 кг
Размеры (Д×Ш×В): 2700×1560 мм
Применимые печатные платы: платы TBI с обеих сторон + платы TBI с одной стороны + двусторонние гибкие платы
Диапазон перемещения: 16 (односторонние платы не учитываются)
Направление линии: слева направо
Режим идентификации: оптическое распознавание



RU-F452 (Т-образный)

Количество устанавливаемых головок: 4
Количество питателей: 52 шт.
Точность установки: $\pm 0,01$ мм
Максимальный размер компонента: ≤ 13 мм
Диапазон установки компонентов: 7 500–12 000 шт/час
Применимые компоненты: чипы любой формы (включая чипы специальной формы)
Вес изделия: 150 кг
Размеры (Д×Ш×В): 1015×1105×760 мм
Направление линии: Т-образное
Режим идентификации: оптическое распознавание



RU-F452L (Т-образный)

Количество устанавливаемых головок: 4
Количество питателей: 52 шт.
Точность установки: $\pm 0,01$ мм
Максимальный размер компонента: ≤ 13 мм
Диапазон установки компонентов: 7 500–12 000 шт/час
Применимые компоненты: чипы любой формы (включая чипы специальной формы)
Вес изделия: 300 кг
Размеры (Д×Ш×В): 1015×1105×1257 мм
Направление линии: Т-образное
Режим идентификации: оптическое распознавание

УСТАНОВЩИК КОМПОНЕНТОВ RU-F452 / RU-F452L

Флагманский четырёхголовочный T-образный установщик

- ✓ Автоматическая замена вакуумных насадок
- ✓ Распознавание компонентов на разлёту
- ✓ Независимая повторяемость
- ✓ Высокоскоростная установка



Настольный RU-F452 (T-тип)



Напольный RU-F452L (T-тип)



Направляющие TBI с винтом TBI



Высокоскоростная камера и полётное распознавание



Японский серводвигатель с замкнутым контуром



4 группы Z-осей (4 независимых)



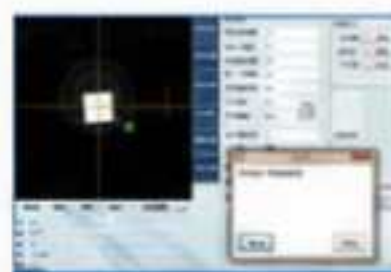
12-канальное распознавание



Автоматическая замена насадок



Электрический/пневматический/серводвигатель



Самодиагностическая разработка ПО, бесплатные обновления

Параметры

○ Точность установки чипов 0,025 мм	○ Повторяемая точность установки 0,01 мм	○ Точность позиционирования 0,01 мм
○ Теоретическая максимальная производительность 12000 CPH (при оптимальных условиях)	○ Средняя скорость установки 7500-11000 CPH (при оптимальных условиях)	○ Площадь установки 475 × 370 мм
○ Высота компонентов 0-13 мм (автоматическое опускание, без ручной регулировки)	○ Диапазон устанавливаемых компонентов 0201, 0402, 0603, 0805, 1206, светодиоды, двухвыводные, трёхвыводные, SOT, QFN (шаг > 0,3 мм), BGA и другие компоненты	
○ Количество установочных головок 4 шт. (независимые)	○ Автоматическая замена вакуумных насадок Поддержка 24 насадок	○ Максимальный размер оси Z 38 мм
○ Тип оси Z Независимый, высокоскоростной, замкнутый контур	○ Диапазон вакуумного захвата 5 мм	○ Тип вакуумных насадок Совместим с JUKI
○ Количество подающих вибротолчков 52 шт.	○ Количество слотов для ленты-носителя 12 шт.	○ Типы ленты-носителя Электрическая / пневматическая / лента-носитель с виброподачей, поддержка YAMAHA и серии CL
○ Количество катушек для компонентов Мобильная тележка (не ограничено)	○ Способ подачи компонентов Автоматическая подача летающих компонентов, поддержка независимого режима возврата	○ Камера для меток (Mark) Камера высокого разрешения для визирования меток платы и компонентов
○ Камера полётного распознавания Высокоточная камера для распознавания «на лету», не останавливает установку, повышает эффективность	○ Формат программирования Редактор точек, визуальное программирование, поддержка форматов PCB (стандартных), перенос этапов программы, BOM, CSV, TXT и др.	○ Распознавание меток (Mark) Распознавание оптимизированных меток (стандартные или нестандартные метки)
○ Привод оси XY Рельсовый привод TBI	○ Привод осей XYZ Высокопроизводительные приводы TBI	○ Приводной двигатель Японский серводвигатель
○ Системы безопасности Аварийная остановка, трёхцветная сигнальная лампа, защитная крышка безопасности	○ Режимы настройки направляющих Ручной + автоматический	○ Способ перемещения в направлении подачи Слева направо / справа налево (опционально)
○ Автоматическая калибровка точности Высокоточная автоматическая калибровка, повторяемость позиционирования гарантирована	○ Самодиагностика неисправностей Автоматическая диагностика, отслеживание пути программы, оптимизация действий	○ Автоматическая оптимизация одним нажатием Автоматическая оптимизация режима установки, уведомление оператора
○ Операционная система Собственная разработка, простая в использовании, заводские рецепты, бесплатные обновления	○ Функция компонентов Поддержка компонентов	○ Вес изделия 300 кг (напольный) 150 кг (напольный)
○ Габариты 1015 × 1105 × 1257 мм (напольный) 1015 × 1105 × 760 мм (напольный)	○ Рабочее давление воздуха 0,5-0,6 МПа	○ Электропитание / мощность 220 В, 50 Гц, 300 Вт



УСТАНОВЩИК КОМПОНЕНТОВ RU-F8GS

Высокоскоростной установщик для головной линии,
третье поколение



RU-F8GS

Головка для установки
с компонентами +
донная камера

Линейный двигатель
с магнитной левитацией

Подающие устройства
NXT88 (электрические)

Новое распознавание
разлета компонентов

8-зонная
циркуляционная ось Z



Направляющие TBI
шлифованные винты
и направляющие TBI



Высокоскоростная головка
для установки компонентов
+ донная камера



Японский серводвигатель



8-зонная циркуляционная
ось Z (8 независимых)



Внутренняя несущая рама



Линейный двигатель
с магнитной левитацией



Новое распознавание
разлета компонентов



Подающие устройства
NXT88 (электрические)

ПАРАМЕТРЫ ПРОДУКТА

- | | | |
|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ○ Точность установки
0,025 мм ○ Теоретическая максимальная
скорость установки
400 000 компонентов/час
(без учета времени замены) ○ Высота установки
0–13 мм
(автоматическая регулировка,
без ручной подстройки)
Макс. 20 мм ○ Количество установочных
головок
8 штук (независимые) ○ Привод оси Z
8 независимых зон по оси Z,
высокоскоростное открытие
и закрытие в одном теле ○ Количество подающих
устройств
NXT88 ○ Количество лотков
для плат
Мобильная тележка (без
ограничений) ○ Камера высокого разрешения
Камера высокого разрешения
для полета компонентов, высокая
скорость, высокое разрешение,
без искажений ○ Камера для меток
Гибкая интеграция 1D- и 2D-
проверки меток, распознавание
Mark-точек ○ Способы захвата
Точечный захват, линейный
захват, захват для зрения,
захват с подложкой, поддержка
BOM, CSV, TXT ○ Линейная направляющая XYZ
TBI линейная направляющая
типа шестерня-рейка ○ Защита безопасности
Тревожные сообщения в три
цвета, открытие и остановка
дверей, защитное ограждение/
кожух ○ Главный контроль
Промышленный ПК ○ Операционная система
Windows 10, собственная разработка,
многопоточная система, простота
обновления ○ Система MES
Поддержка | <ul style="list-style-type: none"> ○ Точность повторной установки
0,01 мм ○ Средняя скорость установки
22 000–30 000 компонентов/час
(без учета времени замены) ○ Диапазон установки
0402, 0603, 0805, 1206, светодиоды,
SOT, шаг 0,40 мм и более,
микросхемы QFP, QFN, BGA и др.,
нестандартные компоненты 1,2х
могут быть заказаны индивидуально ○ Ход по оси X
Линейный двигатель
с магнитной левитацией ○ Диапазон поглощения
5 мм ○ Функция верхней камеры
Поддерживается ○ Способ установки
26 типов софел ○ Высокоточная камера для
установки компонентов
Камера высокого разрешения
для полета компонентов, точное
распознавание компонентов,
высокая скорость, без искажений ○ Окно управления
17-дюймовый промышленный
сенсорный дисплей, гибкая
двухэкранная система ○ Приводные двигатели XYZ
Японские серводвигатели ○ Режим настройки навигации
Ручной + автоматический
(двойное управление) ○ Высокоточная автоматическая
калибровка
Функция авто-оптимизация, вторичная
калибровка для обеспечения точности
установки ○ Структура стабильности
Двойная линейная направляющая +
портал из гранита + литая
основание для дополнительной
стабильности ○ Сжатый воздух
0,5–0,6 МПа ○ Габариты (Д×Ш×В)
1440×1330×1450 мм | <ul style="list-style-type: none"> ○ Точность позиционирования
0,01 мм ○ Площадь установки
600×380 мм ○ Поддерживаемые компоненты
Светодиоды, резисторы, конденсаторы,
диоды, транзисторы, микросхемы и др.,
QFP, QFN, BGA и др. ○ Максимальный ход по оси Z
38 мм ○ Диапазон поглощения оси Z
Подходит для вакуумных
компонентов JUKI ○ Тип софел
NXT с вакуумным датчиком,
IC-захват, пружинный захват ○ Способ подачи компонентов
Автоматический, поддержка
8/4 мм для одновременной подачи ○ Камера для полета компонентов
Камера для полета компонентов +
донная камера (двойная камера) ○ Распознавание меток
Высокоточная оптимизация для
распознавания Mark-точек
(стандарт, не влияет на точность) ○ Конвейерная передача XY
Высокоточные винты TBI ○ Привод конвейера
Японский высокоскоростной
DSP-привод ○ Режим перемещения
Плавное линейное управление,
двигатели по осям X/Y/Z ○ Самодиагностика неисправностей
Автоматическая диагностика,
отображение кода неисправности
и руководство по устранению ○ Библиотека компонентной базы
Поддержка библиотек компонентов ○ Электропитание/мощность
220 В, 50 Гц, 6500 Вт |
|---|--|---|

УСТАНОВЩИК КОМПОНЕНТОВ RU-F860S

Флагманский восьмиголовочный высокоскоростной T-образный установщик

Независимая ось Z + высокоскоростная T-образная установочная головка

Поддержка россыпной упаковки компонентов

64 канала подачи (электр./пневм.)

12 каналов с автоматической заменой насадок

Камера большой платформы + порталная конструкция по оси X

Двойные серводвигатели с винтовыми передачами и линейными направляющими



RU-F860S



Линейные направляющие TBI с шлифованными шариковыми винтами



Высокоскоростная T-образная установочная головка с независимой осью Z



Японский серводвигатель по оси Y



8 вим фидеры для осей Z (с возможностью выбора 8 мм)



Встроенная стальная рама



Система тепловизионного зрения + автоматическая замена насадок



Датчик защиты от столкновений



Поддержка электропитания и пневмоснабжения

ПАРАМЕТРЫ ПРОДУКТА

СЕРИЯ УСТАНОВЩИКОВ КОМПОНЕНТОВ 08/12

○ Точность установки 0,025 мм	○ Точность повторяемости 0,01 мм	○ Точность позиционирования 0,01 мм
○ Теоретическая максимальная производительность 30000 комп./ч (в оптимальных условиях)	○ Средняя производительность 14000-20000 комп./ч (в оптимальных условиях)	○ Размеры плат 600 × 380 мм
○ Высота компонентов 0-13 мм (автоматическая регулировка, станция без ручной подстройки) до 20 мм	○ Типы компонентов Чипы 0201, 0402, 0603, 0805, 1206, светодиоды, двухтактные транзисторы, трёхтактные транзисторы, SOT, диапазон 40 × 40 мм, шаг выводов ≥ 0,3 мм: QFP, QFN, BGA и специальные компоненты 1,2 м × 1,2 м	
○ Количество установочных головок 8 шт. (независимые головки)	○ Автоматическая смена насадок поддержка 12 насадок для всасывания	○ Максимальная зона перемещения по оси Z 38 мм
○ Тип насадок Независимая ось Z, интегрированная высокоскоростная установка	○ Область всасывания насадок 5 мм	○ Совместимые типы насадок Подходит для насадок JUKI
○ Количество подающих каналов 64 канала	○ Функция верхней пластины есть	○ Количество лент (фидеров) 12 шт.
○ Система безопасности Функция обнаружения столкновений при полёте	○ Типы насадок для всасывания Электрические вакуумные, IC-насадки, мягкие насадки, подходит для серии YAMANA CL	○ Типы лотков Мобильные лотки (без ограничений)
○ Способ подачи материалов Автоматическая функция подачи с поддержкой взятия компонентов из ленты и из лотков	○ Высокоточная камера Камера с высокой скоростью, непрерывным захватом без задержек, распознавание форм компонентов с точностью до микрон, высокая скорость, высокая точность, подходит для задач поточного производства	○ Режим кодирования Высококачественное считывание кодов на чипах и лентах (компонентах), высокая точность, подходит для поточного производства
○ Камера Mark Промышленная камера высокого разрешения, высокоскоростное динамическое распознавание знаков Mark	○ Форматы редактирования Поддержка изображений, видео, чертежей, форматов файлов PCB; высокоскоростное редактирование, поддержка форматов BOM, CSV, TXT	○ Привод оси XY Высокоточный модуль оси XY Mark (в стандарте), TBI высокоточные шлифованные винты
○ Операционный интерфейс 17-дюймовый промышленный сенсорный дисплей, удобный и интуитивный	○ Привод оси Z Прецизионный винтовой модуль оси Z Mark (стандарт), TBI высокоточные шлифованные винты	○ Привод оси T Высокоточный серводвигатель TBI
○ Безопасная работа Сигнальные лампы с тремя цветами, предупреждение о недостатке материалов при начале работы	○ Режим ручного управления Ручной режим (движение по осям X, Y и Z с винтовыми передачами)	○ Режим перемещения По заданным операциям, влево/вправо/вперёд/назад
○ Промышленный хост Высокопроизводительный промышленный хост	○ Автоматическая калибровка Режим автоматической калибровки, повторяемость высокая, гарантия точности	○ Диагностика ошибок Сигнализация неисправностей, быстрая диагностика, интеллектуальная оптимизация траектории
○ Однокнопочная калибровка Функция автоматической калибровки положения всасывания одной кнопкой, удобная и быстрая	○ Операционная система На базе WIN10, собственная разработка, стабильная и эффективная работа, простой интерфейс	○ Файловый режим Поддержка библиотеки компонентов
○ Система MES Поддержка двустороннего подключения к крупным платформам и облачным платформам	○ Конструктивная устойчивость Усиленная конструкция, большая устойчивость, порталная конструкция по оси X	○ Масса изделия 1500 кг
○ Габариты (Д × Ш × В) 1440 × 1330 × 1450 мм	○ Сжатый воздух 0,5-0,6 МПа	○ Электропитание / мощность 220 В, 50 Гц, 650 Вт

УСТАНОВЩИК КОМПОНЕНТОВ RU-F860

Восьмиголовочный Т-образный установщик для крупноформатных плат



Т-образные независимые рельсы по оси Z + высокоскоростная установка



Поддержка ленточной подачи для 12 катушек



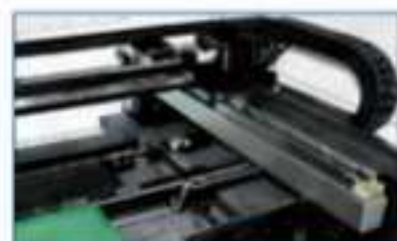
52 электрических / пневматических питателя



Платформа из натурального мрамора + усиленная рама



RU-F860



Линейные рельсы ТВ с прецизионной шлифовкой



Высокоточный Т-образный модуль + вакуумное сопло без мёртвых зон



Сервоприводы от японского бренда



52 электрических / пневматических питателя (съёмные 8-головочные)



Внутренняя стальная рама



Мобильный поддон



Датчик защиты от столкновений



Пневматический питатель

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

9/14

- Точность установки 0,025 мм
- Повторяемость установки 0,01 мм
- Точность определения позиции 0,01 мм
- Максимальная скорость установки 30 000 компонентов/час (не для чипов)
- Средняя скорость установки 14 000-20 000 компонентов/час (чипы)
- Размеры печатной платы 580 x 380 мм (не подходит для влагочувствительных и вакуумных материалов) 580 x 310 мм (подходит для влагочувствительных материалов)
- Высота компонентов 0-13 мм (автоматическое измерение, без ручной калибровки), макс. высота 20 мм
- Диапазон компонентов Чипы 0201, 0402, 0603, 0805, 1206, светодиоды, транзисторы SOT, QFN, микросхемы с шагом выводов $\geq 0,3$ мм, QFP, BGA и др., каждый разряд $\geq 1,2$ мм
- Область установки по осям Подходит для плат: 500 x 400 мм, двойных крепёжных пластин, трёх крепёжных пластин
- Количество головок 8 шт. (независимые головки)
- Диапазон установки ленты Ширина ленты 8-88 мм (независимые головки)
- Диапазон перемещения платформы X: 740 мм, Y: 38 мм
- Тип головок Независимая вакуумная головка с закрытой конструкцией
- Диапазон установки лотков Поддерживается лоток JEDEC 201, 0402, 0603, 0805, 1206
- Типы вакуумных сопел Применимые 5 мм вакуумные сопла
- Поддержка ленты Для ленты шириной 12 мм
- Диапазон установки рулонов Внешний диаметр до 380 мм (не совместимо с материалами, чувствительными к влаге и вакууму) Внешний диаметр до 310 мм (совместимо с влагочувствительными материалами)
- Количество сопел 52 шт.
- Типы питателей Электрические, пневматические, вакуумные, IC-лотки (IC-лотки), применимые для серии YAMANA CL
- Режим подачи ленты Поддержка автоматической подачи ленты по одной позиции, по одной позиции, при одновременной установке
- Высокоточный модуль головки Высокая точность, подходит для высокоточных компонентов, мелких компонентов и микросхем
- Диапазон перемещения по осям X / Y X: 740 мм, Y: 38 мм
- Камера Mark Промышленная HD-камера, источник кольцевого света, динамическая автофокусировка
- Операционное окно 17-дюймовый промышленный монитор управления, интуитивный пользовательский интерфейс, поддержка двойного дисплея
- Диапазон установки сопел Применимо к соплам 507, 404 (специальное сопло, минимальный размер сопла $\geq 0,3$ мм), сопло QFP, сопло QFN, сопло BGA и др.
- Формат программы Поддерживает педучку, визуальную педучку, импорт PCB-файлов, поддерживает BOM, CSV, TXT-форматы
- Идентификация меток Оптимизированное распознавание меток Mark (стандартные, нестандартные, прозрачные и полупрозрачные)
- Режимы установки Мобильный режим (неограниченный)
- Привод по оси Z Высокоточный шарико-винтовой привод TB
- Серводвигатели Японские серводвигатели
- Привод по оси XY Высокоточный шарико-винтовой привод TB высокой жёсткости
- Система безопасности Защита при открытой крышке, кнопка аварийной остановки
- Система управления движением Высокоскоростной DSP-привод
- Промышленный компьютер Высокопроизводительный промышленный ПК
- Режим корректировки направляющих Ручной автоматический режим (движение двумя винтами)
- Резервное копирование одним нажатием Однонажатие резервное копирование и восстановление, простой в эксплуатации
- Автоматическая калибровка точности Автоматическое высокоточное обнаружение, стабильная и надёжная работа
- Конструкция для устойчивости двойные направляющие по оси X + платформа из натурального мрамора + усиленная рама
- Сжатый воздух 0,5-0,6 МПа
- Габаритные размеры 1310 x 1180 x 1347 мм
- Вес изделия 1100 кг
- Электропитание 220 В, 50 Гц, 650 Вт

УСТАНОВЩИК КОМПОНЕНТОВ RU-F660

Шестиголовочный Т-образный установщик для крупноформатных плат

Независимая
Т-ось + высокоскоростная
Т-образная установка

Поддержка установки
рассеивающих компонентов

Подача: электрическая
и пневматическая лента

Большая платформа +
портальная рама

Система безопасности
с 58 датчиками



RU-F660



Высокоточный линейный
двигатель TBI с винтовым
приводом TBI



Двухрельсовая каретка +
интеллектуальное
обнаружение сопел



Японский сервопривод



6 двигателей подачи
58 мм (опция)



Внутренняя стальная
несущая рама



Перемещаемый
поддон



Датчик защиты
от столкновений



Пневматический привод

ПАРАМЕТРЫ ПРОДУКТА

Страница 10/16

- Точность установки 0,025 мм - Теоретическая максимальная производительность 25 000 компонентов/час (не включая время на захват и распознавание) - Толщина платы 0-13 мм (автоматическая настройка, ручная замена доступна) макс. прогиб ≤20 мм - Количество установочных головок 6 (независимые головки) - Диапазон зазора под платой 5 мм - Система безопасности функция защиты при полёте компонента - Количество кинематических модулей мобильные двойные рельсы (без ограничений) - Камера высокого разрешения для полёта компонента высокое разрешение, высокая скорость съёмки, отсутствие ложного распознавания, высокая воспроизводимость для мелких компонентов, прецизионное распознавание компонентов особой формы, высокая скорость, высокая точность, применение в потоковых линиях - Метод программирования точка к точке / визуальное программирование, поддержка форматов PCB, BOM, CSV, TXT - Система приводов японский серводвигатель и драйвер - Система навигации ручная навигация (двухосевое перемещение) - Функция восстановления при сбое автоматическое восстановление после сбоя, постоянная оптимизация траектории - Система MES поддержка - Габаритные размеры (ДхШхВ) 1310 x 1180 x 1347 мм	- Повторяемость 0,01 мм - Средняя скорость установки 12 000-16 000 компонентов/час (при захвате и распознавании) - Совместимые компоненты от 0201, 0402, 0603, 0805, 1206, светодиоды, резисторы, конденсаторы, микросхемы SO/T/QFP, QFN, BGA и др. нестандартные компоненты, макс. размер 1,2 x размер светодиода - Максимальная область перемещения по Z 38 мм - Типы сопел подходят для сопел серии JUKI - Количество подающих станций 58 комплектов - Способ подачи компонентов поддержка всех типов автоматических функций, поддержка ручной подачи - Консоль управления 17-дюймовый промышленный дисплей, двойной цветной интерфейс - Привод по осям X/Y/Z линейный двигатель TBI высокой точности - Z-ось 6-ступенчатая настройка двигателя (шаговый двигатель высокой скорости) - Система установки планарная установка, большая платформа + портальная рама - Функция однокнопочной калибровки автоматическая калибровка в один клик, стабильная и эффективная - Конструкция большая платформа + портальная рама - Давление сжатого воздуха 0,5-0,6 МПа	- Точность позиционирования 0,01 мм - Размеры плат 580 x 380 мм (без вакуумных зон и фиксаторов) 580 x 310 мм (с вакуумными зонами и фиксаторами) - Диапазон установки 0402-1206, светодиоды, трёхвыводные элементы, SO/T 40-40 мм, шаг выводов >0,3 мм, QFP, QFN, BGA и др. нестандартные компоненты, макс. размер 1,2 x размер светодиода - Автоматическая смена сопел до 64 комплектов - Поддержка рассеивающих компонентов до 12 лент - Типы станций электрические / пневматические / вибрационные, лента, серия IC с защитной крышкой, совместимо с YAMAHA CL - Марка камеры промышленная камера Mark с высокоскоростным динамическим захватом - Маркировка Mark точная оптимизация Mark (включая низкоэффективные и малоизмеримые метки) - Привод по оси R японский серводвигатель - Система безопасности аварийный стоп, трёхцветная сигнальная лампа, дверные замки/пауза - Промышленный ПК промышленный ПК - Функция библиотеки компонентов поддержка библиотеки компонентов - Масса оборудования 1000 кг - Электропитание 220 В, 50 Гц, 650 Вт
---	---	--

МАШИНА ДЛЯ ЗАБОРА И УСТАНОВКИ КОМПОНЕНТОВ

RU-FM16 (модуль летающего захвата)

Высокоскоростная машина для установки компонентов



RU-FM16 (модуль летающего захвата)



Направляющая винта TVI с шлифованной рейкой



Высокоскоростной летающий захват + канал визуальной связи



Серводвигатель (произведено в Японии)



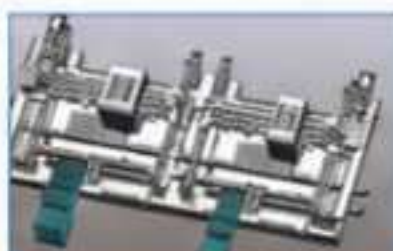
Группа из 8 питателей (возможность установки 16)



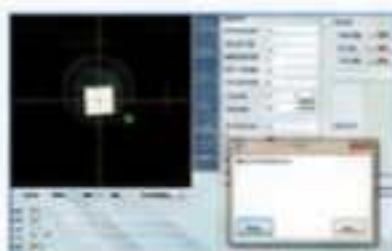
Внутренняя стальная рама



Подвижный стол



Пневматическая подача компонентов



Собственное программное обеспечение для разработки, бесплатное обновление

ПАРАМЕТРЫ ПРОДУКТА

○ Типичная скорость установки 34000 комп./ч	○ Количество податчиков 88
○ Мощность 1300 Вт	○ Интерфейсы для податчиков 1. Стандартный электрический порт (совместимость с питателями Yamaha) 2. Пневматический порт NXT Yamaha (поддержка пневматики не требуется)
○ Точность позиционирования 0,01 мм	○ Количество головок 16 головок (8+8)
○ Система перемещения привода Высокоскоростная система привода двойного DSP	○ Общий вес машины 2200 кг
○ Операционная система Интеллектуальная система визуальной калибровки BV + простой и удобный интерфейс	○ Электропитание 220 В, 50 Гц
○ Размеры оборудования 2200 × 1280 × 1560 мм	○ Привод двигателя Японский серводвигатель
○ Метод регулировки Автоматическая точная настройка тремя винтами + автоматическая точная настройка двигателем	○ Высота установки 0–13 мм (автоматическая регулировка, замена без стальной пластины)
○ Источник света Независимый источник света для летающего захвата	○ Маркировочная камера Опциональная HD-камера с функцией распознавания двумерных кодов
○ Одновременный подъем Поддерживается	○ Конструкция платформы Цельная мраморная станина + порталная балка по оси X и двойные порталные балки по оси Y
○ Интерфейс сигнала Поддерживает интерфейс передней и задней лент	○ Ширина ленты Максимум 560 × 360 мм (опционально под заказ)
○ Режим всасывания сопел Автоматическая калибровка одной клавишей (не требуется ручное вмешательство)	○ Противокасающиеся функции сопел Поддерживается
○ Программирование Точное программирование, визуальное программирование, PCB-файлы, исправление координат, импорт списка компонентов Excel, библиотека компонентов стороннего программного обеспечения, высокая совместимость	○ Функция MES Поддерживается
	○ Примечание Подходящие модели 0201, 0402, 0805, 1206, светодиоды, транзисторы, диоды, SOT, SOT-23 (5 мм и т. д.), разъемы 0,3 мм QFP, QFN, BGA и др.



Производственная мастерская



Установленный образец печатной платы

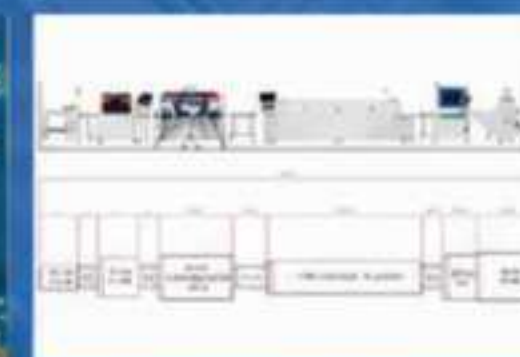


Схема и параметры раскладки

СЕРИЯ ПЕЧЕЙ ВОЗВРАТНОЙ ПАЙКИ

ПАЙКА В ВЕРХНЕЙ И НИЖНЕЙ ЗОНАХ С ПОЛНОЙ
КОНВЕКЦИЕЙ ГОРЯЧЕГО ВОЗДУХА



RU-RF430 / RU-RF430L

Высокоэффективная система нагрева

- Эффективная система нагрева с использованием технологии воздушного сопла 110 мм (запатентовано нами, патент № 3 года), длина зоны нагрева 400 мм, в сочетании с отражателем дуговой поверхности, обеспечивает высокую эффективность нагрева, равномерное распределение температуры, значительное подавление теплового отклонения ПХД и достижение полного эффекта «удаления свинца».
- Используется высококачественная импортная цепь, стабильная, безопасная и надежная, с высокоточной микро-регулировкой скорости, а также независимая регулировка температуры в зоне предподогрева, для эффективного контроля профиля температуры во всей зоне нагрева в пределах $\pm 1^\circ\text{C}$.
- Применены импортные компоненты PID-регулирования температуры и высокоскоростная система для внешнего контроля температуры, обеспечивающие более точное управление температурой.
- Модульная конструкция зоны нагрева для удобства обслуживания.
- Оснащена высокотемпературным турбовентилятором, обеспечивающим равномерный, бесшумный и мощный поток воздуха.
- Конструкция с верхними и нижними откидными крышками облегчает открытие, упрощает техническое обслуживание и чистку.
- Температурная кривая сохраняется автоматически, имеются функции записи и экспорта данных. Можно сохранять до 15 кривых.
- Используются нагревательные трубы из нержавеющей стали SUS для фиксации тепла, с высокой тепловой эффективностью, долгим сроком службы и высокой надежностью всей системы.

Надежная система транспортировки

- Система транспортировки на базе шагового двигателя (STK) с пропорцией 1:150, стабильная, плавная и надежная. Диапазон регулировки скорости: 200–2000 мм/мин.
- Цепь из нержавеющей стали с шагом 20 мм, в сочетании с сетчатым транспортером из нержавеющей стали, передающим плавно и стабильно, скорость транспортировки точно достигает ± 20 мм/мин.
- Сетчатый транспортер из нержавеющей стали устойчив к деформации, обладает хорошей теплопроводностью, долговечен и не подвержен коррозии.

Надежная электрическая система управления

- Используется защита от утечки для предотвращения утечки тока, перенапряжения и снижения температуры, чтобы избежать повреждения компонентов и печатных плат.
- Защита от обрыва цепи обеспечивает нормальную работу ПХД без повреждений.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	RU-RF430	RU-RF430L
Количество зон нагрева	Верхняя 4 / Нижняя 4	
Длина зон нагрева	1400 мм	
Тип нагрева	Полная конвекция горячего воздуха	
Количество охлаждающих зон	1	
Ширина печатной платы (макс.)	300 мм	
Направление транспортировки	Справа налево (опционально: слева направо)	
Ширина транспортера	880 $\pm$ 20 мм	
Тип транспортера	Сетчатый транспортер	Сетчатый транспортер + ленточный транспортер
Скорость транспортировки	0–2000 мм/мин	
Время нагрева	Около 15 минут	

Модель	RU-RF430	RU-RF430L
Напряжение питания	Трехфазное 380 В (опционально 220 В)	
Пусковая мощность	12 кВт	
Рабочая потребляемая мощность	Около 3 кВт	
Диапазон рабочих температур	Комнатная температура – 400 $^\circ\text{C}$	
Режим регулировки температуры	ПИД-регулирование, привод SSR	
Точность регулировки температуры	$\pm 1^\circ\text{C}$	
Колебание температуры ПХД	$\pm 1^\circ\text{C}$	
Сигнал тревоги	Трехцветный сигнал: желтый – повышение / понижение температуры, красный – неисправность, автоматическая сигнализация	
Габаритные размеры (Д×Ш×В)	2500 × 612 × 1220 мм	
Вес	300 кг	320 кг

СЕРИЯ ПЕЧЕЙ
ВОЗВРАТНОЙ ПАЙКИ 19/20



Двигатель вентилятора с турбонагнетателем
Высокая мощность потока воздуха



Охлаждающие отверстия
Отверстия для охлаждения



Запатентованная теплоизоляционная система
Запатентованная инновационная теплоизоляционная система



Верхняя и нижняя вентиляция
Вентиляция сверху и снизу для улучшения теплоотвода



Централизованная электрическая система управления
Централизованная электронная система управления

СЕРИЯ ПЕЧЕЙ ОПЛАВЛЕНИЯ

RU-RF630/RU-RF640L

МОДЕЛИ С 6 ВЕРХНИМИ И 6 НИЖНИМИ (12 ЗОН) ГОРЯЧЕГО ВОЗДУХА



RU-RF630 (с прибором + сетчатым конвейером)

RU-RF640L (с компьютерным управлением + рельсовым конвейером)

ПАРАМЕТРЫ ИЗДЕЛИЯ

Параметр	RU-RF630	RU-RF640L
Применимые типы припоя	Свинцовый припой, бессвинцовый припой, припой с низкой температурой плавления	
Макс. габаритный размер платы (мм)	Ширина транспортировки 350 мм	
Тип транспортировки	Сетчатый конвейер	
Размеры платы (мм)	3500 x 700 x 1320	3600 x 750 x 1320
Вес машины	300 кг	450 кг
Количество зон нагрева	6 верхних + 6 нижних зон	
Метод управления температурой	Точное приборное управление	
Точность управления зонами нагрева	± 1°C	
Точность контроля температуры PCB	± 1°C	
Диапазон контроля температуры	0-400°C	
Время разогрева (холодный старт)	15-20 минут	
Время восстановления температуры	3 минуты	
Ширина конвейерной ленты	300 мм	
Тип привода конвейера	Привод сетчатого конвейера	Привод рельсового конвейера + компьютерное управление
Направление передачи	Слева направо; справа налево; опционально	
Высота передачи	880 ± 20 мм	
Скорость конвейера	60 Вт мотор Junda; регулировка 1:100, регулируемая скорость	

- Запатентованная новая система энергосбережения: использует двухслойный изоляционный материал, импортированный из Японии, для обеспечения отличной теплоизоляции, значительного повышения коэффициента полезного действия тепловой рециркуляции, при этом коэффициент полезного действия пайки различных типов паяльной пасты достигает 40%, что значительно снижает эксплуатационные расходы.
- Вся машина точно управляется промышленным компьютером, работа стабильна. Обеспечивает надежную работу системы.
- Научное управление циркуляцией воздуха, общая циклическая циркуляционная структура сверху вниз; короткий тепловой путь; высокая эффективность нагрева.
- Система двойной регулировки рециркуляции: использует высокоскоростной вентилятор для принудительного конвективного воздушного потока в обоих направлениях, многократно увеличивая эффективность теплопередачи и обеспечивая равномерную температуру во всех зонах нагрева.
- Использует специальную бесконтактную конструкцию рельсового конвейера, изготовленного из высокотемпературного сплава, высокопрочного и устойчивого к деформации.
- Использует бесщеточный высокотемпературный вентилятор тайваньского производства, приводящий в движение равномерный тепловой циркуляционный воздушный поток, низкий уровень шума, отсутствие вибрации.
- Электрические компоненты и пневматические компоненты всех знаменитых брендов, все используются экранированная проводка и обработка, обеспечивающие стабильность и надежность системы управления.
- Применяет импортные специальные сверхдолговечные нагреватели с высокой теплоэффективностью и высокой чувствительностью, точная кривая температуры ±1°C, прецизионное ПИД-регулирование контура, точность контроля температуры до 10 минут.

СЕРИЯ ПЕЧЕЙ ОПЛАВЛЕНИЯ 21/22



Сетчатый конвейер + направляющая цепь конвейера



Шесть групп циркуляционных вентиляторов



Выпускное отверстие



Вверх и вниз циркуляционная вентиляция



12-точечный контрольный прибор

Параметр	RU-RF630	RU-RF640L
Питание	Трехфазное 380 В перем. тока	Трехфазное 380 В перем. тока
Установленная мощность	Рабочая мощность нагрева 15 кВт Мощность воздушонагревателя 5 кВт	
Приводной двигатель	Редуктор ZD25W, передаточное число 1:150	
Вентиляторы циркуляции	Тайваньские шесть бесщеточных вентиляторов мощностью 45 Вт, высокотемпературные	
Нагреватель	Хромовый нагреватель из сплава	
Аварийная сигнализация	Трехцветный световой индикатор (желтый: высокая температура, зеленый: нормальная температура, красный: неисправность), автоматическая звуковая и световая тревога	
Система управления	Каждая температура в одной зоне управляется отдельно	
Количество зон охлаждения	1 зона	
Метод охлаждения	Воздушное охлаждение	
Способ транспортировки	Верхняя и нижняя части используют обдув высокоскоростными вентиляторами, приводящими в движение равномерный циркуляционный воздушный поток, стабильная работа сухая и чистая	
Внутренняя конструкция	a. Верх и низ выполнены из высококачественной холоднокатаной стали. b. Верх и низ изготовлены из нержавеющей стали SUS304 (внутренние стороны верхней/нижней камеры нагрева и наружные стороны воздухопроводов), вся внутренняя полость изоляции выполнена из импортированной высококачественной теплоизоляционной ваты, 6 верхних зон + 12 нижних зон	

Крупногабаритные роскошные конвекционные печи оплавления



RU-RF8845



RU-RF8845L

- Система точного контроля температуры: используется новый тип датчика температуры и модуль термостата, нормальная температура может быстро достигаться, большие отклонения температуры воздуха снижаются до 1°C, доля использования параллельного типа достигает 40%, а потребление газа снижается более чем на 30%.
- Управление на промышленном ПК + ПЛК, стабильная работа и надежная система управления.
- Многоточечная пневматическая подъемная транспортная структура, верхний и нижний нагрев, зональное нагревание, равномерность температуры, высокая эффективность.
- Используются высокотемпературные вентиляторы производства Тайваня с прямым приводом, обеспечивающие сильный нагрев, высокую скорость и низкий уровень шума.
- Двухканальная воздушная система: обеспечивает защитный поток воздуха в печной камере и чистоту внутреннего воздуха печи.
- Мощный вентилятор и система циркуляции воздуха: вентилятор высокого давления обеспечивает сильный поток горячего воздуха, эффективное охлаждение зон охлаждения, что гарантирует удовлетворение различных бессвинцовых требований по пайке.
- Транспортная система использует высокотемпературные, износостойкие алюминиевые сплавы, не деформируется.
- Все электрические и пневматические компоненты импортированы от известных брендов, что обеспечивает стабильность и надежность.
- Транспортная система использует сетчатый ремень из нержавеющей стали и цепную передачу, плавную и надежную передачу, а ширина цепи может регулироваться.
- Система использует технологию изоляции ячеек подачи, высокоэффективную теплоизоляцию и экономию энергии.
- Настройки многих функций программного обеспечения позволяют проводить анализ кривой и динамический анализ в режиме онлайн, а также поддерживают бесплатное обновление.



Высокотемпературный вентилятор с прямым приводом
Высокотемпературный двигатель вентилятора транспортировки воздуха



Сетчатый ремень + ценная передача
Стабильная и бесперебойная передача



Инновационная система изоляции
Запатентованная инновационная система теплоизоляции



Централизованная система управления
Централизованная электронная система управления



ПЛК-контроллер Siemens
Промышленный ПЛК Siemens

Параметры изделия

Модель	RU-RF8845L	RU-RF8845
Тип припаяемой пайки	Пайка свинцовосодержащими, бессвинцовыми и низкотемпературными припоями	
Применимые компоненты	BGA, резисторы, конденсаторы, ИС, двух- и трехвыводные компоненты	
Размеры машины (ДхШхВ)	5200 мм × 1200 мм × 1520 мм	4600 мм × 1000 мм × 1420 мм
Вес машины	1200 кг	1100 кг
Структура зон нагрева	Верхний и нижний нагрев	
Режим управления температурой	Контроллер промышленного ПК + ПЛК	
Точность управления температурой	± 1 °C	
Однородность температуры в ПП	± 1 °C	
Диапазон управления температурой	0–400 °C	
Время разогрева (пустая печь)	15–20 мин	
Время восстановления температуры	3 мин	
Ширина транспортной системы	500 мм	450 мм
Режим транспортировки	Сетчатый ремень + цепная передача	
Направление передачи	Слева направо / справа налево (опционально)	
Двигатель транспортировки	Двигатель переменного тока 90 Вт с частотным преобразователем: 1:100, мощность 90 Вт	

Модель	RU-RF8845L	RU-RF8845
Высота поверхности конвейера	880 ± 20 мм	
Скорость транспортировки	Трёхфазный двигатель переменного тока 120 Вт, редуктор 1:100	Двигатель переменного тока 90 Вт, редуктор 1:100 (регулируемая скорость)
Питание	Трёхфазное 220 В, 50 Гц / Трёхфазное 380 В, 50 Гц	
Пусковая мощность/Рабочая мощность	Пусковая мощность 45 кВт / Рабочая мощность 10 кВт	Пусковая мощность 32 кВт / Рабочая мощность 5 кВт
Количество зон нагрева	Верхний нагрев: 8 зон Нижний нагрев: 8 зон	Верхний нагрев: 6 зон Нижний нагрев: 6 зон
Охлаждающая зона	3 зоны интенсивного охлаждения с сигнализацией о высокой температуре, красной лампой и звуковым сигналом	
Система управления	Каждая зона управляется отдельно для регулировки температуры	
Режим охлаждения	Воздушное охлаждение	
Режим транспортировки	В верхней части — камера ячейки термозащиты, используется изоляционный хлопок из керамического волокна; снизу — высокотемпературная изоляционная краска (термостойкое покрытие). Верхняя часть разделена на 8 зон подачи, а нижняя часть разделена на 16 зон охлаждения.	
Внутренняя структура		

СЕРИЯ УСТАНОВОК ВОЛНОВОЙ ПАЙКИ

ПОЛНОАВТОМАТИЧЕСКИЕ УСТАНОВКИ
ДЛЯ ВОЛНОВОЙ ПАЙКИ

СЕРИЯ ДЛЯ
ВОЛНОВОЙ ПАЙКИ **25/26**

ПАРАМЕТРЫ ИЗДЕЛИЯ

Модель	RU-250	RU-300
Макс. ширина платы PCB	750 ± 50 мм	
Скорость транспортировки PCB	300–1500 мм/мин	
Угол наклона транспортировки PCB	3–7°	
Макс. высота компонентов над платой PCB	Макс. 100 мм	
Направление транспортировки PCB	Слева направо / Справа налево (опция)	
Электропитание	3 фазы 5 проводов 380 В, 50 Гц	
Количество волн припоя	2	
Длина зоны предварительного нагрева	600 мм	1400 мм
Количество зон предварительного нагрева	2	3
Макс. мощность зон предварительного нагрева	6 кВт	6 кВт
Температура зон предварительного нагрева	Комнатная температура – 250 °С, программируемая	
Способ нагрева	Интеллектуальный горячий воздух	
Способ охлаждения	Воздушное охлаждение	
Температурный контроль	ПИД + твердотельное реле (SSR)	
Способ управления	Сенсорный экран с ПЛК Siemens	
Емкость флюсователя	Макс. 5,2 л	
Распылительные сопла флюса	Сопла Festo (сделано в Германии) + сопла спрей Taiyo (сделано в Японии)	
Пусковая мощность	Макс. 12 кВт	Макс. 18 кВт
Рабочая мощность	Прибл. 4 кВт	Прибл. 5 кВт
Потребляемая мощность в режиме ожидания	6 кВт	9 кВт
Расход сжатого воздуха	4–7 кгс/см ²	
Габаритные размеры (Д × Ш × В)	2500 × 1200 × 1800 мм	3500 × 1400 × 1800 мм
Масса	800 кг	1100 кг
Подключение отвода выхлопных газов	Ø200 мм, 20 л/с, прямая труба	
Тип применяемого припоя	Бессвинцовый припой / Оловянно-свинцовый припой	
Температура ванны припоя	Комнатная температура – 300 °С, точность контроля ±1–2 °С	
Емкость ванны припоя	Прибл. 180 кг	Прибл. 260 кг



RU-250

RU-300

- Встроенная система электродинамического распыления флюса, автоматическое определение размера и формы платы PCB
- Предварительный нагрев с фильтрацией горячего воздуха, возврат избыточного тепла, многоточечная пайка, экономия флюса и снижение затрат
- Двойная волновая конструкция, уникальный режим энергосбережения, запатентован, экономия энергии
- Титановая паяльная ванна с конструкцией антиокисления, оксидообразование минимально, энергосбережение
- Титановая ванна толщиной 4 мм, внутренняя конструкция из титанового сплава, высокая коррозионная стойкость, не подвержена деформации, долговечна
- 5 зон предварительного нагрева (верхняя и нижняя), 3 зоны быстрого нагрева, равномерный нагрев, стабильная температура, без взрывного распыливания
- Управление ПЛК Siemens, точное ПИД-регулирование температуры, надежная работа; встроенная система выявления неправильной и пропущенной пайки



СЕРИЯ АВТОМАТИЧЕСКИХ ПИКОВЫХ ПАЙЯЛЬНЫХ МАШИН для ВОЛНОВОЙ ПАЙКИ

СЕРИЯ ВОЛНОВОЙ ПАЙКИ 27/28



RU-350



RU-450

Преимущества

- Система электродного распыления флюса с автоматическим измерением, автоматически определяющая размер PCB и чувствительность распыления флюса.
- Система сбора и рециркуляции флюса для автоматического сбора остатков флюса.
- Двойная конструкция, уникальная энергосберегающая петля для снижения потребления свинца и олова, энергосбережение и экологичность.
- Конструкция корпуса печи из 4 мм толстолистовой стали с антикоррозионным покрытием, устойчивая к высоким температурам и коррозии, для длительной эксплуатации.
- Бессвинцовая конструкция ванны из титана, устойчивая к окислению и коррозии, энергосбережение и экологичность.
- 5-зонная система предварительного нагрева (опционально — 3 независимые зоны нагрева), равномерный нагрев, стабильность температуры в печи, без взрывов и деформаций.

ПАРАМЕТРЫ ПРОДУКТА

Модель	RU-350	RU-450
Максимальная ширина PCB	750±50 мм	
Скорость транспортировки PCB	300–1500 мм/мин	
Толщина PCB	3–7 мм	
Высота компонентов сверху PCB	Макс. 100 мм	
Направление транспортировки PCB	Слева направо / справа налево (опция)	
Электропитание	3-фазное 5-проводное, 380 В, 50 Гц	
Мощность пиковых волн	2	
Длина предварительного нагрева	1800 мм	2000 мм
Количество зон предварительного нагрева	3	4
Мощность предварительного нагрева	6 кВт	8 кВт
Температура предварительного нагрева	Комнатная — 350 °С, настраивается	
Способ нагрева	Полностью воздушный нагрев, регулировка скорости вентилятора	
Способ охлаждения	Промышленный водяной охладитель	
Метод управления температурой	PLC + SSR	
Способ управления	HMI (человечко-машинный интерфейс) + промышленный ПК (PLC)	
Система сбора флюса	Макс. 2,2 л, полностью автоматический сбор	
Способ распыления флюса	Пошаговый двигатель + японская распылительная форсунка	
Мощность двигателя распыления	Макс. 20 кВт	Макс. 26 кВт
Рабочая мощность	Прибл. 5,5 кВт	Прибл. 6 кВт
Мощность плавления	14 кВт	16 кВт
Расход сжатого воздуха	4–7 кг/см²	
Габаритные размеры (Д×Ш×В)	4400×1400×1700 мм	4500×1400×1800 мм
Вес	1400 кг	1500 кг
Требования к установке	20 л/мин, прямое подключение ø200 мм для удаления дыма	
Тип флюса	Бессвинцовый флюс / обычный флюс	
Рабочая температура ванны	Комнатная — 300 °С, точность контроля ±1–2 °С	
Емкость ванны для припой	Прибл. 280 кг	Прибл. 350 кг



СЕРИЯ ПРИНТЕРОВ ДЛЯ ПАЙЯЛЬНОЙ ПАСТЫ

Ручной прецизионный принтер RU-3040H



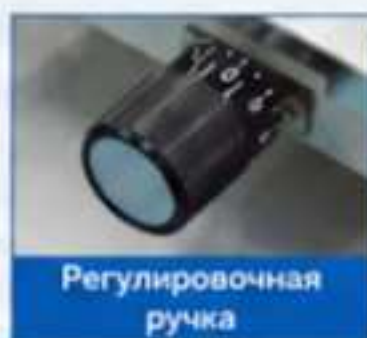
RU-3040H



Рабочая платформа



Фиксирующие штифты
для позиционирования



Регулировочная
ручка



Ручки фиксации
трафарета

Технические характеристики

Модель	RU-3040H
Размер рабочей платформы	300×400 мм
Максимальный размер печати	250×400 мм
Максимальный размер рамки	370×470 мм
Скорость печати	Ручное управление
Точность регулировки печатающей головки	10 мм
Высота печати	190 мм
Повторяемость	±0,01 мм
Способ позиционирования	Опорные отверстия по базовым меткам
Габаритные размеры	540×380×390 мм
Масса	20 кг
Толщина трафарета	0–80 мм

СЕРИЯ ПРИНТЕРОВ ДЛЯ ПАЙЯЛЬНОЙ ПАСТЫ

Полуавтоматические принтеры RU-3088/3088L

- Головка ракеля с приводом от ножевого цилиндра автоматически перемещается влево и вправо, с возможностью регулировки хода и скорости, обеспечивая стабильность и надёжность работы.
- Позиционирование по четырём стальным сеткам, обеспечивающее повторяемость печати до ±0,02 мм, совместимо с сетками разных размеров.
- Головка ракеля может легко регулироваться влево и вправо, может быть установлена титановая стальная ракеля, 200–350 мм на выбор.
- Промышленное управление ПЛК, стабильная и надёжная работа.
- Съёмная панель для лёгкого обслуживания, удобный доступ к ПЛК и плате PCB.
- Печать вперёд и назад, удовлетворяет различным требованиям печати.
- Параметры устанавливаются на LED-экране, управление скоростью и PLC осуществляется с экрана.
- Используется серводвигатель с высокоточным линейным направляющим рельсом, обеспечивающий точность и стабильность печати.
- Настройка скорости печати с помощью частотного преобразователя, прямая установка скорости на панели управления, синхронность скорости перемещения ракеля и печати.
- Тайваньский вакуумный генератор Mingde (MD), долгий срок службы и низкий уровень шума.



Полуавтоматический
принтер



Полуавтоматический
принтер 1.2 м



Серводвигатель



Многофункциональная
печатающая головка



Масляно-водяной
сепаратор

Технические характеристики

Модель	RU-3088	RU-3088L
Размер печатаемой платы	320×520 мм	1300×350 мм
Площадь печати по трафарету	320×520 мм	1200×320 мм
Потребляемая мощность	100 Вт	
Скорость печати	0–100 мм/сек	
Питание	220 В AC, 50/60 Гц	
Толщина трафарета	110 мм	
Способ фиксации трафарета	Внешние зажимные приспособления	
Вакуумный клапан	Передние: ±10 мм / слева и справа: ±10 мм	
Точность печати	±0,02 мм	
Точность позиционирования машины	±0,02 мм	
Масса	4–7 кг/см²	
Габаритные размеры машины	Д1800×Ш700×В1650 мм	Д1680×Ш700×В1680 мм

СЕРИЯ ПРИНТЕРОВ ДЛЯ ПАЯЛЬНОЙ ПАСТЫ

ПОЛНОАВТОМАТИЧЕСКИЕ ПРИНТЕРЫ RU-X3/RU-X5



RU-X3

RU-X5 (высокая комплектация)

- ✓ Функция автоматической очистки
- ✓ Распознавание 2 камер
- ✓ Поддержка 2D-инспекции трафарета
- ✓ Минимальный распознаваемый компонент 0201

ФОТОГРАФИИ С ПРОИЗВОДСТВ ЗАКАЗЧИКОВ



- Продольная портальная конструкция с режущей балкой, обеспечивает стабильную работу режущего ножа с высокой точностью и автоматически снижает давление при отделении трафарета
- Односекционная конвейерная система, позиционирование печатной платы, шаговый привод двигателя с шариковым винтом, автоматическое зажимное устройство
- Использует равномерную кольцевую подсветку и источники света высокой яркости, с регулируемой яркостью, позволяет чётко распознавать различные MARK-метки, маски, сопла, компоненты и т. д., эффективно снижает уровень ложных срабатываний на PCB
- Конструкция структуры, тонкая настройка ширины по четырём направлениям с помощью приводов шарикового винта, с функцией синхронной регулировки
- Основан на операционной системе WINDOWS, дружелюбный интерфейс, удобные для пользователя функции, включая: журнал операций/самодиагностику неисправностей/световой аварийный сигнал, простоту в эксплуатации

ПАРАМЕТРЫ ПРОДУКТА

Параметр	RU-X3	RU-X5
Операционная система	Интерфейс Windows XP	Интерфейс Windows 7
Система управления с сигналами	SMEMA-совместимая цепочка	SMEMA-совместимая цепочка
Оптическая система и параметры зрения	Высокопроизводительная CCD система обработки изображений	Высокопроизводительная CCD система обработки изображений с высоким искажением, высокопроизводительная CCD система обработки изображений
Точность повторного позиционирования	±0,02 мм	±0,01 мм
Точность печати	±0,025 мм	
Время цикла	<8 с/цикл (без печати, время очистки не учитывается)	
Размер трафарета	370×370-737×737 мм	
Вес	600 кг	800 кг
Фиксация трафарета	Пневматическая фиксация	
Параметры PCB	Размер PCB	Мин. 50×50 мм, макс. 600×400 мм
	Толщина PCB	0,4-6 мм
	Вес PCB	<3 кг
	Поддерживаемые типы PCB	Магнитная платформа, магнитный зажим, зажимы по бокам вручную
	Тип конвейера	Сегментный конвейер
Параметры платформы / конвейера	Направление передачи	Слева-направо / справа-налево / слева-налево / справа-направо (по выбору ПО)
	Диапазон регулировки поперёк	Не менее 3,5 мм, Y: ±7 мм, E: ±2°
	Диапазон регулировки продольно	900±40 мм
	Угол регулировки платформы	Z: ±2°
	Скорость скребка	10-180 мм/с регулируемая
Параметры печати	Давление скребка	0,5-10 кг
	Скорость отделения	0-20 мм/с регулируемая
	Угол отделения	Стандартный угол 60°
	Режим очистки скребка	Сухая очистка / влажная очистка / вакуумная очистка (на выбор)
	Распознавание 2D	Нет
Общие параметры	Программное обеспечение	Пожизненное бесплатное обслуживание и бесплатное обновление ПО
	Источник воздуха	4-6 кгс/см², 50/60 Гц
	Питание	АС: 220±10%, 50/60 Гц, 2,5 кВт
Общие параметры	Габаритные размеры	Д1200×Ш1200×В1466 мм
		Д1200×Ш1200×В1500 мм

АВТОМАТ AOI ДЛЯ ОФФЛАЙН-КОНТРОЛЯ

Оптическая инспекционная система AOI RU-500



RU-500



Параметры изделия

Параметр	RU-500
Метод контроля	Многоалгоритмический анализ логики, сравнение изображений по цвету/оттенку, сравнение по форме/контуру, бинарное сравнение, эталонное сравнение (простой режим редактирования операций)
Камера	Цветная камера 500W CCD
Разрешение	10/15/20/25 мкм/пиксель (опционально) стандарт 25 мкм/пиксель (эквивалентное поле зрения: 20 мм × 20 мм)
Источник света	RGB-светодиодный многоугольный кольцевой источник света
Система управления источником света	Цифровой регулируемый контроллер постоянного тока 0201 шт. <6 мкс
Скорость обработки изображений	Время обработки на одну область <100 мкс
Типы дефектов	Отсутствие, смещение, короткое замыкание, загрязнение, дефекты пайки, подъем, переворот, избыточное количество припоя, недостаток припоя, поврежденный компонент, царапины, скол, неправильная полярность и др.
Методы обнаружения	Поиск компонентов, обнаружение дефектов, соответствие вывода, обнаружение паяльной пасты, длина выводов, угол, высота, площадь, сырой припой, недопай и др.
Размеры PCB	25 × 25 мм – 340 × 450 мм (возможно изготовление под требования заказчика)
Толщина PCB	0,5 мм – 2,5 мм
Деформация PCB	≤2 мм (поддерживается вспомогательное выравнивающее устройство, специальные требования могут быть изготовлены на заказ)
Высота компонента	Верхний зазор <35 мм Нижний зазор <70 мм (возможна настройка под заказ)
Минимальный компонент	0201
Приводная система	Сервопривод переменного тока
Платформа X, Y	Точность позиционирования
	Скорость перемещения
Система распознавания и управления	Особенности
	Управление
Маркировка (MARK)	Количество точек
	Скорость распознавания
Дисплей	24-дюймовый ЖК-монитор (с авиационной панелью)
Промышленный компьютер	Промышленный ПК HST, CPU i5-4460, 4G ОЗУ, 120G SSD
Вес	Около 450 кг
Габариты (Д × Ш × В)	90 × 110 × 135 см (включая регулируемые опорные ножки)
Питание	Переменный ток 220 В ± 10%, частота 50/60 Гц, мощность 600 Вт

ОНЛАЙН-АОИ МАШИНА

Онлайн-инспектор оптических систем AOI RU-800

СЕРИЯ ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
SMT

35/36



BV-800



Параметры продукта

Модель		RU-800
Камера		Импортная 16-мегапиксельная цветная промышленная камера (разрешение 500 МП)
Разделение		10/15/20 мкм/точка (опция). Соответствует FOV: 36 мм × 30 мм
Система освещения		Многоугольный источник света RGB, независимая регулировка яркости каждого источника
Оптика		5,0-мегапиксельный высокоскоростной оптический модуль, дальность обзора 8–10 мм
Система управления оптикой		Высокоточное цифровое управление оптикой
Скорость инспекции (FOV в секунду)		FOV высокой скорости ≤ 170 сек
Скорость обработки изображений		Скорость перемещения: до 700 мм/с Скорость инспекции: до 3500 см²/с (FOV 36 мм × 30 мм)
Особенности		Встроенный движок обработки изображений на базе технологии IPE позволяет пользователям легко использовать простой выражающий текст или определять изображения в формате библиотеки. В системе AOI выполняется интеллектуальное сравнение точек, поддерживается отображение в реальном времени. Таблица статистики IPE отображает количество различных типов дефектов в виде диаграммы, что облегчает контроль качества производства.
Операции		Графический интерфейс, интеллектуальное программирование в одно касание, поддержка дистанционного управления, полный процесс автономного тестирования, отсутствие необходимости в профессиональном оборудовании
Маркировка		Можно выбрать 2 часто используемых пользователем типа меток, возможен выбор нескольких точек меток
Содержимое инспекции	Полная плата	Смещенный отпечаток, недостаток, избыток, много, обрыв, загрязнение, перемычка
	Компоненты	Отсутствие компонентов, дефекты, смещение, смещение положения, неправильная полярность, перевернутые компоненты, неправильные компоненты, сломанные компоненты, загрязнение, перемычка, неправильная ориентация IC, смещение IC, неправильный контакт IC, дефектные, пропущенные, неправильная полярность и др.
	Выход компонентов	Вставлен, отсутствует, смещен, деформирован, перевернут, неправильная полярность, обрыв, перемычка, деформирован
	Полные соединения	Недостаток припоя, избыток припоя, смещение, неправильная форма, деформация, отсутствие олова, перемычка
Защита от статического электричества		Защита от статического электричества, соответствие стандарту, поддержка испытаний полного процесса, отсутствие необходимости в дополнительном испытательном оборудовании
Планируемая плата (PCB) размер		35 × 35 мм – 380 × 480 мм (возможна настройка по требованиям заказчика)
Толщина платы (PCB)		0,3 мм – 6 мм
Деформация платы (PCB)		< 6 мм (для плат специальной формы требуется дополнительная оснастка для коррекции деформации)
Зазор компонентов		Сверху ≥ 50 мм, снизу ≤ 100 мм (возможна настройка по требованиям заказчика)
Минимальный размер компонента		01005 (0,3 мм × 0,15 мм) и выше
Механическая система	Ось X, Y	Привод серводвигателем переменного тока (двигатель с замкнутой обратной связью). Система перемещения на рельсах и линейных направляющих
	Точность позиционирования	≤ 8 мкм
	Система передачи PCB	Направляющие шириной 90 ± 20 мм (от торцевых кромок платы) Способ фиксации основания: верхние зажимы, фиксация по четырём углам. Автоматическая регулировка ширины, соответствие стандарту SMEMA
Система управления		Windows 7 64-бит
Управляющий компьютер		Промышленный ПК, материнская плата KST, процессор CPU i5-4460, ОЗУ 4Г, SSD 120Г
Монитор дисплея		22-дюймовый промышленный ЖК-экран
Габариты	Внешние размеры	130 × 100 × 174 см (без сигнальной лампы)
	Вес	≈ 700 кг
Другие параметры	Питание	Переменный ток 220 В ± 10 %, частота 50/60 Гц, номинальная мощность 650 Вт
	Компьютерный интерфейс	Верхний стандарт SMEMA
	Условия эксплуатации	Температура: 10–40 °C, влажность: 30–80 % RH
	Поддерживаемая нагрузка	> 0,5 МПа

МАШИНА ДЛЯ ИНСПЕКЦИИ ПАЯЛЬНОЙ ПАСТЫ

МОДЕЛЬ RU-SLE



RU-SLE

Высокоскоростная оптика
для максимальной точности

3D-проекционная оптика

Решение компенсации
деформаций платыПростота работы и
интуитивный интерфейсВысокоточная
механическая платформаПоддержка автономного
программирования

Параметры продукта

Параметр		RU-SLE
Камера		5-мегапиксельная
Осветительная система		Кольцевая RGB-LED + верхний источник структурированного света
Поле обзора (FOV)		42 мм x 34 мм (17 мкм)
Время обработки одного кадра		0,35 сек/кадр (FOV) ~ 0,5 сек/кадр (FOV) (в зависимости от конфигурации)
Обнаруживаемые дефекты		Излишки припоя, недостаток припоя, смещение, поднятие компонента, перекос, мостик, смешивание, наклон, загрязнение, отсутствие компонента, полярность, недостаточное количество, посторонний объект, высота и др.
Максимальная высота обнаружения		450 мм
Диапазон высоты контролируемого припоя		0,1 мм x 0,1 мм ~ 12 мм x 12 мм
Минимальный размер обнаруживаемого компонента		1 мм
Повторяемость (4σ) (площади/высота)		<5 мкм @ 3σ
Повторяемость позиционирования		<10%
Операционная система		Windows 10 64-бит (профессиональная версия)
Интерфейс пользователя	Интерфейс управления	Графический интерфейс, удобный и понятный, с возможностью переключения между китайским и английским языками
	Отображение данных	2D/3D-цветное изображение
	Настройка меток (Mark)	Возможность выбора 2 общих меток
Редактор		Поддержка импорта Gerber/CAD, редактирования офлайн кода линии и ручного создания
SPC	SPC	Поддерживается
	Отчёт SPC	Отчёт SPC по произвольному временному диапазону
	Программируемое содержание	Статистика по площади, высоте и смещению
Система передачи плат		Базовая конфигурация: боковые зажимы (сцентрирование по базовым точкам); опционально — автоматическая регулировка ширины направляющих, совместимость с SMEMA, высота транспортировки: 900 ± 30 мм
Размер минимальной платы		50 мм x 50 мм
Размер максимальной платы		500 мм x 460 мм
Толщина платы		0,6 мм ~ 6 мм
Зазор по краям платы		Спереди: 3 мм, сзади: 3 мм (механическая зажимная система/стыковка с ПП/регулируемая ширина зажимов)
Высота транспортировки		1500 мм (макс.)
Зазор сверху		<2 мм
Приводная система		Серводвигатель и привод переменного тока
Скорость перемещения		X, Y: 500 мм/с; Z: 600 мм/с
Промышленный ПК		Промышленный управляющий компьютер: процессор Intel Core i7, 16 ГБ DDR, 1 TB SSD
Монитор		22-дюймовый ЖК-дисплей
Габариты (Ш x Г x В)		1090 мм x 1290 мм x 1534 мм (без сигнальной башни, экрана и клавиатуры)
Масса оборудования		750 кг
Требования к электропитанию		АС 220 В ± 10%, 50/60 Гц, 1,8 кВА
Требования к сжатому воздуху		4-6 кгс/см²
Рабочая температура		10-40 °C
Относительная влажность		30-80% (без конденсации)

ОФФЛАЙН-РЕНТГЕНОВСКАЯ ИНСПЕКЦИОННАЯ МАШИНА

ОФФЛАЙН-РЕНТГЕНОВСКАЯ ИНСПЕКЦИОННАЯ МАШИНА AX7900



AX-7900

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр		AX7900
Источник рентгеновского излучения	Тип	Закрытый
	Напряжение	90 кВ
	Диапазон перемещения	140 мм
Узел формирования изображения	Тип	Плоскопанельный детектор
	Разрешение	≥30"
Диапазон перемещения		300 мм
Вычислительный блок	Тип	Промышленный компьютер
	Процессор	24-ядерный
Зона загрузки	Макс. размер изделия	520 мм X 420 мм
	Макс. размер платы	460 мм X 400 мм
	Макс. грузоподъёмность	5 кг
Навигационная система		Перемещение трёхосевым механизмом, качание и вращение
	Конфигурация	Высокопроизводительная рентгеновская система для офлайн-инспекции AX-RAY с функцией IM VLO
Интерфейс	Язык интерфейса	Китайский / Английский
Функции рентгеновской защиты	1. Соответствует стандарту безопасности для источников рентгеновского излучения <1 мкЗв/ч.	
	2. Дверца с блокировкой, пробковая и звуковая сигнализация, лампа аварийной остановки, автоматическое отключение источника излучения при открытии дверцы.	
	3. Функция блокировки безопасности: дверца остаётся закрытой до завершения проверки, после останова источника излучения дверца автоматически разблокируется.	
	4. Автоматическая защитная функция: при отсутствии источника излучения более 3 минут, рентгеновская трубка автоматически отключается, переводя в режим защиты.	

Программные функции		
Параметры движения	Автоматическая настройка изображения	Автоматическая настройка на основе координатных параметров выбранной позиции, запись
	Функция автоматической навигации	Быстрое перемещение к целевой позиции с возможностью программного обучения точкам позиционирования
	Функция измерения	Измерения электронных компонентов / полупроводников и объёма пустот
	Функция редактирования позиции	Поддержка обучения нескольких позиций позиционирования
	Количество осей движения	4 оси
	Питание	220 В, 50 Гц
	Макс. мощность	1,0 кВт
	Габариты оборудования	1200 X 1200 X 1500 мм
Масса оборудования		1100 кг
Доза утечки излучения		<1 мкЗв/ч
Степень защиты		Полное экранирование

ОЧИСТИТЕЛЬ ДЫМА

ОЧИСТИТЕЛЬ ДЫМА RU-P3001



RU-P3001

■ Особенности продукта

Многослойная конструкция, обеспечивающая эффективное удаление вредного пылевого дыма, снижение уровня шума, гуманизированный дизайн и создание комфортной рабочей среды.

■ Область применения

Применяется для чистки струйной печати, высокоскоростной печати, лазерной гравировки, сварки, пайки, резки, полировки и других процессов. Эффективно удаляет вредные газы, дым и пыль, защищает здоровье персонала и предотвращает вторичное загрязнение из-за фильтрации.

■ Преимущества продукта

Корпус из листового металла, прочный и долговечный. Панель управления с цифровой индикацией для мониторинга состояния работы. Высококачественные фильтрующие элементы для удаления большинства вредных пылевых частиц, частиц масла и запахов, таких как дым, пыль, дымка, детали из углеродного порошка, ионизированные и кислотные щёлочи, окислы, органические вещества и запахи.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	RU-P3001
Входное напряжение	AC220V
Входная мощность	800 Вт
Эффективность фильтрации	≥99%
Производительность	1200 м³/ч
Диаметр входного/выходного отверстия	150 мм / 100 мм
Габариты (Д×Ш×В)	565 X 425 X 1275 мм
Уровень шума	<75 дБ
Масса	80 кг
Предварительный фильтр	1 шт.
Основной фильтр	1 шт.
Высокоэффективный фильтр	5 шт.
Угольный фильтр	1 шт.

Миксер паяльной пасты ПОЛНОСТЬЮ АВТОМАТИЧЕСКИЙ RU-500S



RU-500S



Быстрое смешивание



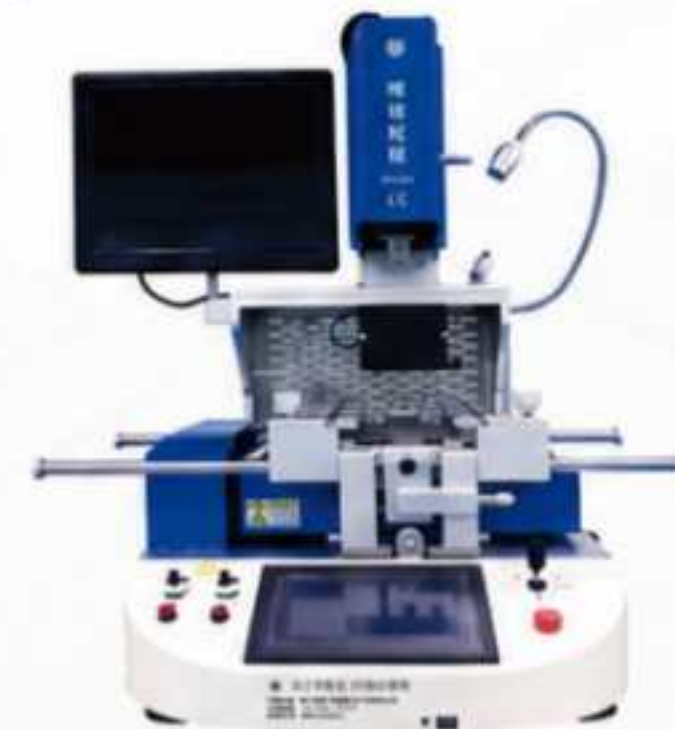
Верхнее смотровое окно

Удобная и
безопасная фиксацияРегулировка
времени смешивания

Технические характеристики

Модель	RU-500S
Скорость вращения двигателя	1350 об/мин
Первичная скорость	400 об/мин
Вторичная скорость	300 об/мин
Рабочая производительность	0–1000 г x 2 банки
Настройка времени	0,01 с–99 ч 59 мин 59 с, пошаговая настройка
Режим отображения	LED цифровой дисплей
Номинальная мощность	60 Вт
Рабочее напряжение	AC 220 В 50 Гц
Габариты (ДxШxВ)	400 x 400 x 500 мм
Масса	45 кг
Подходящая банка	Банка с прямым горлышком Ф60–Ф70 мм (подходит для стандартной банки паяльной пасты 500 г). Возможна индивидуальная настройка под другие банки.

Станция для ремонта BGA BGA-620



RU-620

Электрический
нагревЗона инфракрасного
нагреваВоздушная форсунка
из нержавеющей сталиОптическое выравнивание
высокой чёткости

Технические характеристики

Модель	RU-620
Номинальная мощность	5200 Вт
Способ позиционирования	V-образная направляющая + держатель PCB с регулировкой по осям X, Y, подсветка, лазерное позиционирование, быстрая фиксация
Контроль температуры	Высокоточный ПИД-контроллер, нижний нагрев, контроль температуры, точность $\pm 1^{\circ}\text{C}$
Способ нагрева	Сенсорный экран высокой чёткости + ПЛК + шаговый двигатель
Максимальный размер PCB	420 x 380 мм
Толщина PCB	0,5–8 мм
Минимальная ширина компонентов	0,15 мм
Питание	Однофазное AC 220 В $\pm 10\%$ 50 Гц
Минимальный размер чипа	10 x 10 мм
Подходящий размер чипа	0,8 x 0,8–6 x 6 мм
Точность размещения	$\pm 0,01$ мм
Габариты (ДxШxВ)	650 x 700 x 920 мм
Масса	68 кг

ЗАГРУЗЧИК И ВЫГРУЗЧИК ПЛАТ С АВТОМАТИЧЕСКОЙ ПОДАЧЕЙ И ОПУСКАНИЕМ

Модели RU-50P (верхний загрузчик) / RU-50S (нижний выгрузчик)



BV-50P (верхний загрузчик)

BV-50S (нижний выгрузчик)



Электродвигатель



Блок подготовки воздуха



Пневмоцилиндр



Разъём SMD

ДВУХРЕЛЬСОВЫЙ ЗАГРУЗЧИК/ВЫГРУЗЧИК NG/OK ДЛЯ ПЛАТ С АВТОМАТИЧЕСКОЙ ПОДАЧЕЙ И ПРИЁМОМ

Модель BV-UL250H



BV-UL250H



Направляющие ролики



Цепной привод



Опорные валы



Резиновый конвейер

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	BV-50P (верхний загрузчик)	Параметр	BV-50S (нижний выгрузчик)
Электропитание	АС 220 В, 50/60 Гц	Электропитание	АС 220 В, 50/60 Гц
Размер печатных плат	Ш 50-250 × Д 50-350 мм	Размер печатных плат	Ш 50-250 × Д 50-350 мм
Размеры магазина	Ш 355 × Г 320 × В 563 мм	Размеры магазина	Ш 355 × Г 320 × В 563 мм
Применимые магазины	900 ± 20 мм	Применимые магазины	900 ± 20 мм
Габариты (Д×Ш×В)	1150 × 880 × 1250 мм	Габариты (Д×Ш×В)	1550 × 880 × 1250 мм
Толщина платы	≥ 0,4 мм	Толщина платы	≥ 0,4 мм
Подача воздуха	4-7 кгс/см²	Подача воздуха	4-7 кгс/см²
Направление передачи	Слева направо (справа налево — опция)	Направление передачи	Слева направо (справа налево — опция)
Шаг подачи	10-40 мм	Шаг подачи	10-40 мм
Мощность главного двигателя	250 Вт	Мощность главного двигателя	250 Вт
Масса	150 кг	Масса	150 кг
Интерфейс	Совместим с автоматическими линиями SMT	Время подъёма	≈ 6 с
Производительность	100 шт.	Ёмкость хранения	2 магазина (1 шт. / 50 плат)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	BV-UL250H			
Назначение	Данное устройство используется для подключения к конвейерной линии SMT, автоматически разделяет поступающие платы на OK и NG.			
Время цикла подачи	≈ 20 с			
Допуск массы платы	4-6 кг/см², ширина не более 8 мм			
Время подъёма	≈ 6 с			
Способ управления	Управление через ПЛК Mitsubishi			
Режим отказа	I/O не менее 10 (опционально)			
Модель	RU-UL250H	(50 × 50) ~ (350 × 250) мм		
RU-UL330H	BV-UL250H	(50 × 50) ~ (455 × 330) мм		
BV-UL380H	BV-UL250H	(50 × 50) ~ (530 × 390) мм		
BV-UL480H	BV-UL250H	(50 × 50) ~ (530 × 460) мм		
Толщина платы	Минимум 0,4 мм			
Конструкция конвейера	Двухрельсовая направляющая с рифлёной поверхностью из алюминиевого сплава			
Тип привода	Переменный ток мощностью 300 Вт			
Напряжение питания	АС 220 В, 50/60 Гц, мощность 300 Вт			
Направление передачи	Слева направо (справа налево — опция)			
Высота передачи	900 ± 20 мм (настраивается пользователем)			
Шаг выбора	1-4 (10 мм на шаг)			
Габариты (Д×Ш×В)	1700 × 1450 × 1200 мм	1950 × 1610 × 1200 мм	2210 × 1730 × 1200 мм	2210 × 1870 × 1200 мм
Габариты упаковки (Д×Ш×В)	350 × 320 × 563 мм	460 × 400 × 563 мм	535 × 460 × 570 мм	535 × 530 × 570 мм
Масса	150 кг	180 кг	210 кг	250 кг

УСТРОЙСТВО ДЛЯ ВЫГРУЗКИ ПЕЧАТНЫХ ПЛАТ ПОСЛЕ ПАЙКИ В ВОЛНОВОЙ ПЕЧИ

МОДЕЛЬ RU-400A



RU-400A



6 осевых вентиляторов



Импортный двигатель с управлением скоростью



Регулятор скорости



Направляющая и натяжной узел конвейерной ленты



Антистатическая конвейерная лента



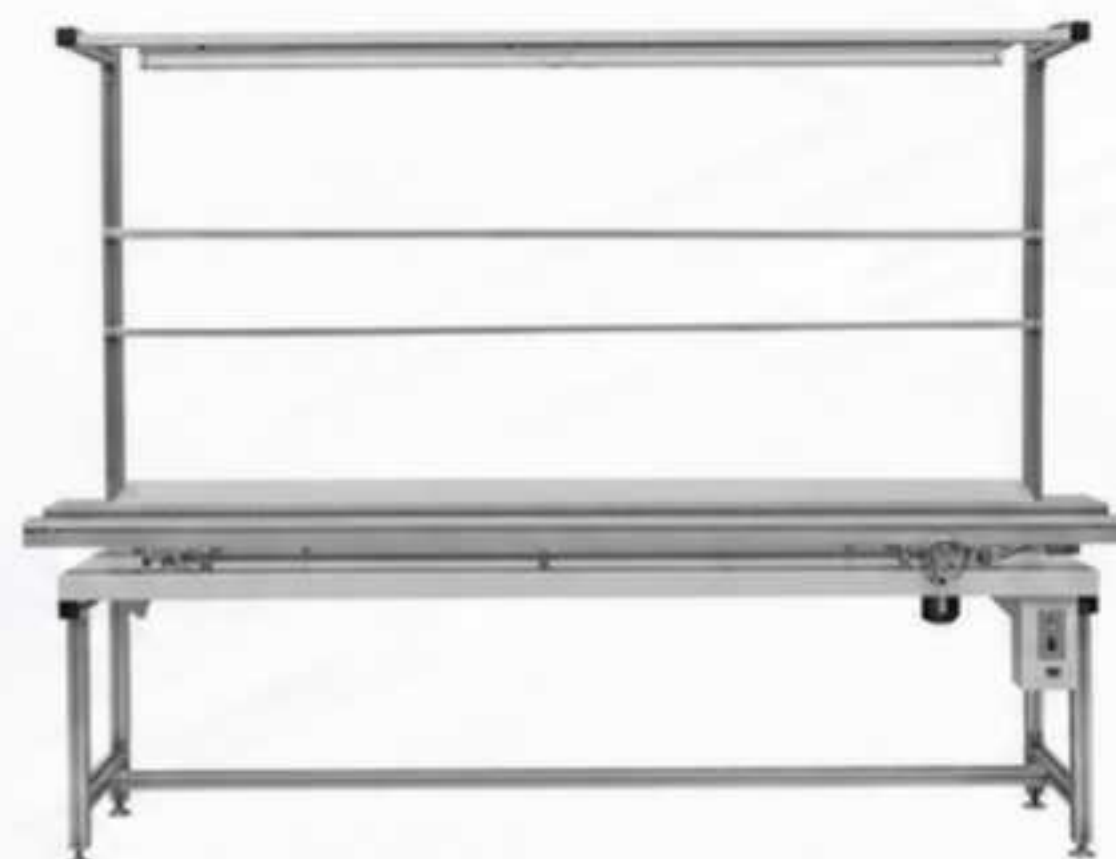
Подъемный винтовой механизм

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	RU-400A
Максимальная ширина печатной платы	350 мм
Направление передачи	слева направо или справа налево (опционально)
Питание	220 В, 50/60 Гц, однофазное
Высота транспортной линии	1400–7800 мм
Скорость транспортировки	0–1800 мм/мин
Мощность	60 Вт
Масса	40 кг
Габаритные размеры (Д×Ш×В)	1200 × 500 × (1150–1350) мм

ЛИНИЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ (РУЧНОЙ РЕЖИМ)

МОДЕЛЬ RU-2000



RU-2000



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	RU-2000		
Высота транспортной линии	2 м		
Рабочая высота	750 ± 15 мм		
Режим привода	Регулировка частоты 50–300 мм/мин		Цепной привод 3/8"
Скорость транспортировки	0,5–1,8 м/мин		
Тип двигателя	Мотор-редуктор постоянного тока 60 Вт		
Напряжение питания	Однофазное 220 В		
Габаритные размеры (Д × Ш × В)	2000 × 600 × 2000 мм		2000 × 600 × 750 мм
Освещение	Однотрубчатая светодиодная лампа 0,9 Вт		
Расположение рабочих станций	Через каждые 0,6 м, всего 3 станции		
Режим управления	Автоматический или ручной		
Станция управления	Механический переключатель		
Конструкция машины	Профиль 30×40×1,2 мм, алюминиевый сплав; цвет корпуса: алюминиевый Холоднокатанный лист 1,2 мм; цвет корпуса пластиковых элементов: светло-серый		
Материалы	Специальный алюминиевый профиль, холоднокатанный лист, направляющие, подшипники, крепежные детали и др.		
Тип конвейера и цепи	Цепь из инженерного пластика и алюминиевый штифтовый конвейер, допускается изменение длины		
Мощность двигателя	Модельный мотор-редуктор 40 Вт		
Дополнительные опции	Подъёмный механизм	Импортный двигатель с управлением скоростью	Импортный ПЛК и сенсорный экран
Мощность нагрева	40 Вт		
Мощность вентилятора	50 Вт осевой вентилятор		
Ширина регулировки	0–3 мм/мин (с дополнительной функцией переменной частоты), поверхность анодирована		

КОНВЕЙЕР ИНСПЕКЦИОННЫЙ

Приёмный конвейер RU-400/RU-400(L)_



Приёмный конвейер
0,6 м (BV-400)



Приёмный конвейер
1 м (BV-400L)



Механизм привода
конвейерной ленты



Механизм регулировки
ширины направляющих



Датчик



Антистатическая
конвейерная платформа

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	RU-400	RU-400L
Питание	Однофазное 220 В, 50/60 Гц, 100 Вт	
Высота конвейера	900 ± 200 мм	
Длина направляющих	0,6 м, 1 м, 1,5 м (по выбору)	
Тип конвейерной ленты	Антистатическая ПВХ-лента	
Тип подключения	Поддержка интерфейса SMEMA (сигнальный уровень)	
Скорость конвейера	0,5–400 мм/мин	
Габариты (Д×Ш×В)	600×700×900 мм	1000×700×900 мм
Описание изделия	Используется для соединения между SMT-линией и производственной линией	

ПОДАЮЩИЙ МЕХАНИЗМ

ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ/ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ/NXT

ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ ПОДАТЧИК



Пневмоподатчик 8 мм



Пневмоподатчик 12 мм



Пневмоподатчик 16 мм

Модель	Пневмоподатчик 8 мм	Пневмоподатчик 12 мм	Пневмоподатчик 16 мм	Пневмоподатчик 24 мм
Материал	Высококачественный алюминиевый сплав			
Применимые ленты	Лента для компонентов			
Применение	Подходит для питателей отечественного производства типа YV100II, YV100XG, YV100XE, YG12F, YG100 и других моделей			

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ПОДАТЧИК



Электроподатчик 8 мм



Электроподатчик 12/16 мм



Электроподатчик 24 мм

Модель	Электроподатчик 8 мм	Электроподатчик 12/16 мм	Электроподатчик 24 мм
Материал	Высококачественный алюминиевый сплав		
Применимые ленты	Лента для компонентов		
Применение	Подходит для питателей отечественного производства типа YV100II, YV100XG, YV100XE, YG12F, YG100 и других моделей		

ПОДАТЧИКИ NXT



NXT податчик 8 мм



NXT податчик 12 мм



NXT податчик 16 мм

Модель	NXT податчик 8 мм	NXT податчик 12 мм	NXT податчик 16 мм	NXT податчик 24 мм
Материал	Высококачественный алюминиевый сплав			
Применимые ленты	Лента для компонентов			



RU-800



Параметры продукта

Модель		RU-800
Камера		Импортная 16-мегапиксельная цветная промышленная камера (разрешение 500 МП)
Разрешение		10/15/20 мкм/тиксола (опция). Соответствует FOV: 36 мм x 30 мм
Система освещения		Многоугольный источник света RGB, независимая регулировка яркости каждого источника
Оптика		5,0-мегапиксельный высокоскоростной оптический модуль, дальность обзора 8-10 мм
Спектр освещения		Высокоточное цифровое управление оптикой
Скорость инспекции (FOV в секунду)		FOV высокой скорости ≤ 170 сек
Скорость обработки изображений		Скорость перемещения: до 700 мм/с Скорость инспекции: до 3500 см²/с (FOV 36 мм x 30 мм)
Особенности		Встроенный движок обработки изображений на базе технологии IPE позволяет пользователям легко использовать простой визуальный текст или определять изображения в формате библиотек. В сочетании с API пользователь интеллектуально сравнивает ключевые параметры с образцом в реальном времени. Таблица статистики IPE отображает точное, прозрачное и точное обнаружение, а данные интуитивны, что облегчает контроль качества производства.
Операции		Графический интерфейс, интуитивно понятное программное обеспечение, поддержка дистанционного управления, помимо прочего автономного тестирования, отсутствие необходимости в профессиональном обучении.
Маркировка		Можно выбрать 2 часто используемых пользователем типа меток, возможен выбор нескольких точек меток.
Содержание инспекции	Наличие компонентов	Смещение компонента, недостаток, избыток, наклон, обрыв, загрязнение, перемычка
	Выход компонентов	Отсутствие компонентов, дефекты, смещение, смещение положения, неправильная полярность, перевернутые компоненты, неправильное соединение компонентов, неправильное направление, неправильная форма, изогнутые компоненты, неисправимый контакт IC, неисправимый контакт BGA, неправильное положение компонентов и т. д.
	Выход паяльной площадки	Вогнутость, отсутствие, смещение, деформация, перевернутые, неправильная полярность, обрыв, перемычка, деформация
	Пыльная маска	Недостаток припоя, избыток припоя, смещение, неправильная форма, деформация, отсутствие олова, перемычка
Защита от статического электричества		Защита от статического электричества, соответствие стандарту, поддержка испытаний полного процесса, отсутствие необходимости в дополнительном испытательном оборудовании
Печатная плата (PCB)		35 x 35 см – 38 x 80 см (возможно изготовление по требованию заказчика)
Толщина платы (PCB)		0,3 мм – 6 мм
Деформация платы (PCB)		Не более 4 мм (в зоне специализированной формы требуется дополнительная обработка для коррекции деформации)
Зазор компонентов (PCB)		Сверху ≥ 50 мм, снизу ≤ 100 мм (возможна настройка по требованию заказчика)
Минимальный размер компонентов		01005 (0,3 мм x 0,15 мм)
Ось X-Y		Привод осуществляет перемещение по оси X (двигатель с замкнутой обратной связью). Система перемещения на рельсах с линейными направляющими.
Механика и системы	Точность позиционирования	≤ 8 мкм
	Система привода PCB	Направляющие шириной 90 ± 20 мм (от торцевых кромок платы) Способ фиксации: скользящие верхние зажимы, центрирующие штифты углов. Автоматическая регулировка ширины, соответствие стандарту SMEMA.
Система управления		Windows 7 64-bit
Центральный процессор		Промышленный ПК, материнская плата KST, процессор CPU i5-4460, ОЗУ 4Г, SSD 120G
Монитор дисплей		22-дюймовый промышленный ЖК-экран
Габариты (Д x Ш x В)		130 x 100 x 174 см (без сигнальной лампы)
Вес		≈ 700 кг
Другие параметры	Питание	Переменный ток 220 В ± 10 %, частота 50/60 Гц, номинальная мощность 650 Вт
	Стандарт электропитания	Верхний стандарт SMEMA
	Температура эксплуатации	Температура: 10-40 °C, влажность: 30-80 % RH
	Рабочее давление	0-0,5 МПа

КОМПАНИИ, ИСПОЛЬЗУЮЩИЕ НАШЕ ОБОРУДОВАНИЕ

КОРПОРАТИВНЫЕ КЛИЕНТЫ 49/50

Избранные корпоративные клиенты · в произвольном порядке



Chinese Academy of Sciences



CETC 7th Research Institute



CETC 36th Research Institute



CCTC



Hanwei Electronics



MINTH Group



ZTE



Kersen Technology



Luxshare ICT



Aerospace Haihong



Silan Microelectronics



Siemens



Foxconn



King-Meter



Wison Group



Wentian Quantum



Goldwind



Jiakang Electronics



Xinling Electric



Haoteng Technology



Handesheng



Fengchuan Powertrain



SOKOYO



LG



CaiQin Technology



Inventec



Shenyang Yuanda



Wuhan Railway



Shanxi Gas



ALSROBOT

ГРУППА ЗАКАЗЧИКОВ

ПЛОЩАДКИ ЗАКАЗЧИКОВ

ПЛОЩАДКИ ЗАКАЗЧИКОВ

51/52



РЕЗУЛЬТАТЫ МОНТАЖА

ПРИМЕРЫ СМОНТИРОВАННЫХ ПЛАТ

ПРИМЕРЫ МОНТАЖА 53/54

