



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-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 (Д×Ш×В) 1310 × 1180 × 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 × 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 × 380 мм (без вакуумных зон и фиксаторов) 580 × 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 × 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 YAMANA 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
---	---	--

Автоматический установщик компонентов

RU-F660 • распознавание «на лету»



RU-F660

Ключевые возможности

- Шесть независимых Z-осей с замкнутым контуром управления и высокоскоростной камерой.
- Поддержка ленточных, пневматических, вибрационных питателей и подачи россыпных компонентов.
- До 58 питателей; возможна одновременная работа с компонентами различной высоты.
- Массивная гранитная платформа и порталная рама снижают вибрацию при высокой скорости.
- Автоматическая передача и позиционирование печатной платы; поддержка подключения к MES.
- Две рабочие стороны и два дисплея упрощают обслуживание и наладку.

25 000
теоретическая скорость,
компонентов/ч
12 000
типовая скорость с
визуальным контролем
580×380
максимальный размер
платы, мм
±0,01
точность
позиционирования, мм

Поддерживаемые компоненты

0201, 0402, 0603, 0805, 1206, светодиоды, диоды, транзисторы, SOT, QFP и BGA до 45×45 мм при шаге выводов от 0,3 мм.

ШВП ТВ1 и линейные
направляющиеКамера распознавания «на
лету»

Японский сервопривод

Электрические и
пневматические питатели

Механическая часть



Гранитное основание

Масса оборудования около 1000 кг. Высокая жёсткость снижает вибрации и повышает стабильность.



Передвижной лоток

Подвижная платформа заменяет фиксированный IC-лоток и освобождает рабочее пространство.



Два дисплея

Управление и контроль доступны с передней и задней стороны машины.



Защита от столкновений

Датчики останавливают оборудование при подъёме узла или опасном сближении.



Универсальная подача

Одновременно поддерживаются электрические, пневматические и вибрационные питатели.

Программное обеспечение



Автокалибровка насадок

Автоматическая настройка взаимного положения насадки и камеры уменьшает погрешность.

- Поддержка MES
- Режимы имитации и измерения
- Автоматическое распределение ресурсов питателя



Оптимизация маршрута

Автоматический расчёт траектории сокращает время захвата и установки компонентов.

- Новая библиотека компонентов
- Точное распознавание MARK
- Повторное позиционирование



Гибкое программирование

Онлайн- и офлайн-программирование, импорт координат из файлов PCVB, точечное и визуальное обучение.

- Быстрое создание программы
- Импорт координат
- Бесплатные обновления ПО

Технические характеристики

RU-F660

Параметр	Значение
Операционная система	Windows 7
Версия ПО	Собственное ПО V1.0, бесплатные обновления
Количество питателей	58
Количество лотков	Передвижная система, без жёсткого ограничения
Количество установочных головок	6
Средняя мощность	600 Вт
Точность позиционирования	0,01 мм
Двигатели шпинделей	6 независимых приводов с замкнутым контуром
Питание	220 В, 50 Гц
Защита питателей от столкновения	Поддерживается
Приводы	Японские сервоприводы
Высота компонентов	0-10 мм
Сжатый воздух	0,5-0,6 МПа
Максимальный размер платы	580×380 мм
Ход по осям X/Y	700×619 мм
Ход по оси Z	38 мм
Регулировка направляющих	Ручная и автоматическая

Параметр	Значение
Линейные направляющие XYZ	WON, Корея, высокоточные усиленные
Сигнал открытия крышки	Снижение скорости или остановка
Габариты	1395×1180×1376 мм
Передача по X/Y	Прецизионные ШВП TBI
Макс. теоретическая скорость	25 000 компонентов/ч, без зрения
Средняя скорость	10 000-16 000 компонентов/ч, со зрением
Типовая скорость	12 000 компонентов/ч, со зрением
Система управления движением	Высокоскоростной DSP-привод Panasonic
Масса	1000 кг
Поддерживаемые питатели	8/12/16/24/32/56 мм; пневматические, электрические, вибрационные
Интеграция MES	Поддерживается
Функция подпора платы	Поддерживается
Рабочие окна	Два дисплея - спереди и сзади
Камера «на лету»	Распознавание без остановки
Освещение	Собственный двухцветный источник света
Подача платы	Трёхсекционный конвейер, автоматическое позиционирование
Диапазон компонентов	0201-1206, LED, диоды, транзисторы, SOT, QFP/BGA до 45×45 мм
Программирование	Точечное, визуальное, импорт координат PCB, офлайн-программирование

Примечание: фактическая производительность зависит от номенклатуры компонентов, программы и плотности монтажа.