**Установка селективной пайки выводных компонентов Inline**

**AST MSI-400TW2**



**Особенности**

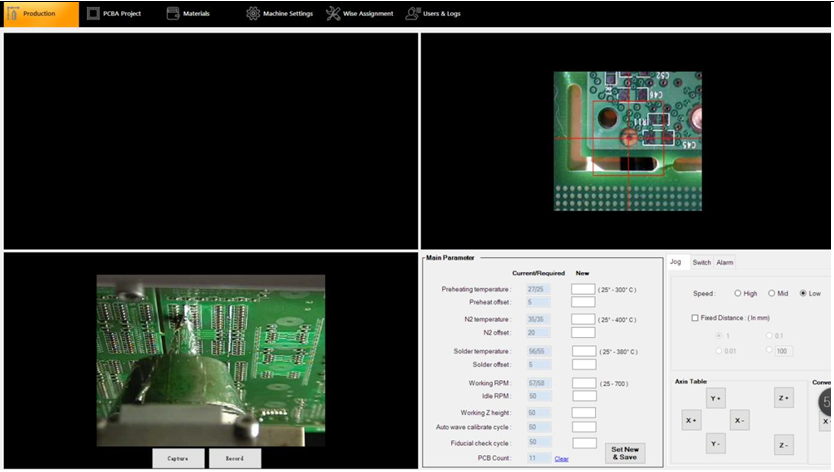
* Система «All-in-one», одновременная пайка до 4 плат. Одинарный модуль флюсователя, одинарный модуль преднагрева и одинарный модуль пайки значительно повышают эффективность производства;
* Отдельные платформы для флюсования и пайки;
* Высокое качество пайки;
* SMEMA-интерфейс для встраивания установки в линию;
* Полный контроль процесса с помощью ПК. Все параметры устанавливаются с ПК и хранятся в меню печатной платы (движение модуля пайки по осям X/Y/Z , температура припоя, тип флюса, тип припоя, температура N2 и т.д.), обеспечивая отслеживаемость и повторяемость процесса.

**Стандартная комплектация установки**

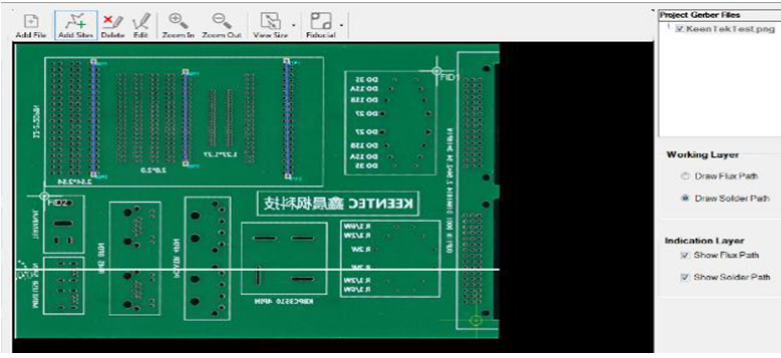
* Система контроля процесса пайки (ПК и монитор; камера для отображения процесса пайки в режиме реального времени; система управления перемещением) – 1 комплект;
* Платформа флюсователя (Платформа перемещения по осям Х/У; ШВП + линейные направляющие; сервомоторы и драйвера) – 1 комплект;
* Флюсователь (Импортный клапан флюсователя 2 шт; емкость для флюса; пневмосистема флюсователя) – 1 комплект;
* Система преднагрева (ИК-подогрев сверху) – 2 комплекта;
* Система перемещения модулей пайки (Чугунная платформа для перемещения по осям X/Y/Z; ШВП + линейные направляющие; сервомоторы и драйвера) – 1 комплект;
* Модуль пайки (15 кг емкость для припоя; система предупреждения перегрева припоя; система подогрева азота, подаваемого в зону пайки; стандартный набор насадок - 2.5 мм, 3.0 мм, 4.0 мм, 5.0 мм, 6.0 мм) – 2 комплекта;
* Конвейер (Независимый цепной конвейер с шаговым мотором в зоне флюсования и преднагрева; система фиксации платы в зоне флюсования и преднагрева; независимый конвейер с роликовым конвейером и шаговым мотором в зоне пайки; система фиксации платы в зоне пайки) – 1 комплект;
* Корпус (корпус, крышка, покраска) – 1 комплект.

1. **Программное обеспечение**

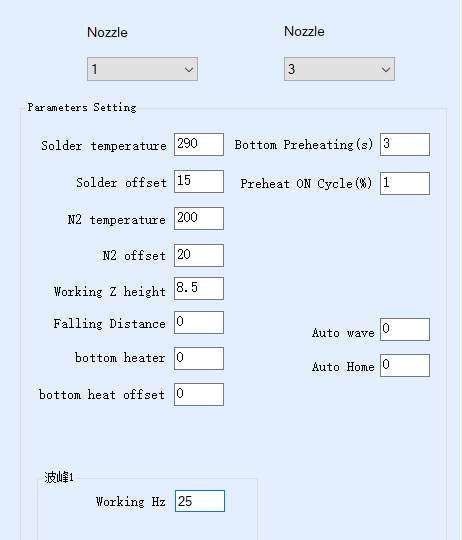
Программное обеспечение, разработанное компанией из США для платформы Windows 7, обеспечивает превосходную отслеживаемость процесса;



* Возможность использования отсканированного изображение платы для написания программы с настройкой скорости перемещения, задержки, мест пропуска пайки, высоты по оси Z, высоты волны и т.д., таким образом можно создавая программу для различных участков плат;

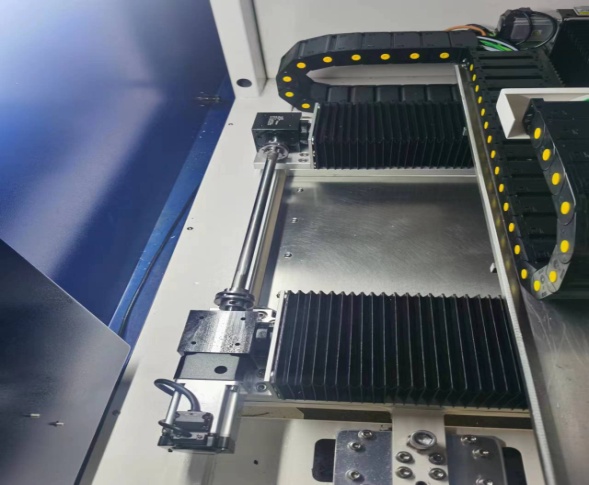
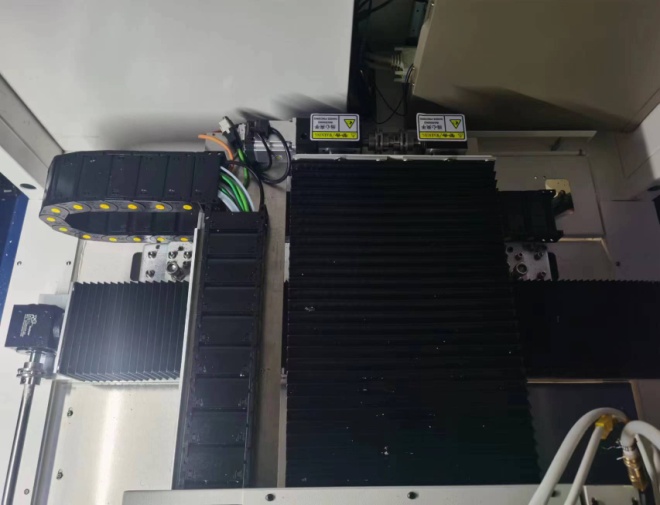


* Отображение процесса пайки в режиме реального времени с помощью камеры;
* Постоянный контроль с ПК различных параметров процесса (температура, скорость, давление и пр.);
* Возможность модернизации системы постоянным автоматическим контролем высоты волны припоя через определенное количество плат для проверки и калибровки, обеспечивающих стабильность волны;
* Хранение всей информации о плате в одном файле. Оператор всегда может посмотреть всю информацию о пайке этой платы: размеры, изображение, тип флюса, тип припоя, размер насадки, температуру пайки, температуру N2, траекторию перемещения насадки, высоту волны и пр., что обеспечивает простоту отслеживания при пайке большого количества одинаковых изделий;



1. **Система перемещения**

Современная высокоскоростная легкая алюминиевая система перемещения по осям.

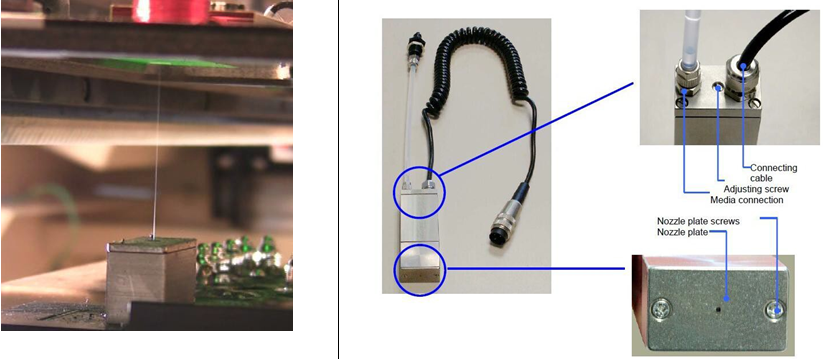


* Сервомоторы и драйверы PANASONIC совместно с качественными ШВП и линейными направляющими обеспечивают высокую точность перемещения, низкий уровень шума и высокую повторяемость;
* Кожухи для защиты подвижных частей от пыли и флюса.

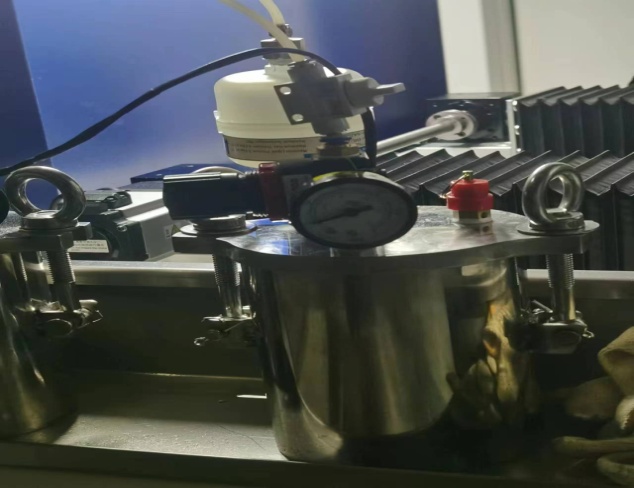


1. **Система флюсования**

Импортная высокоскоростная насадка для распыления флюса обеспечивает отличное флюсование при небольшом расходе.

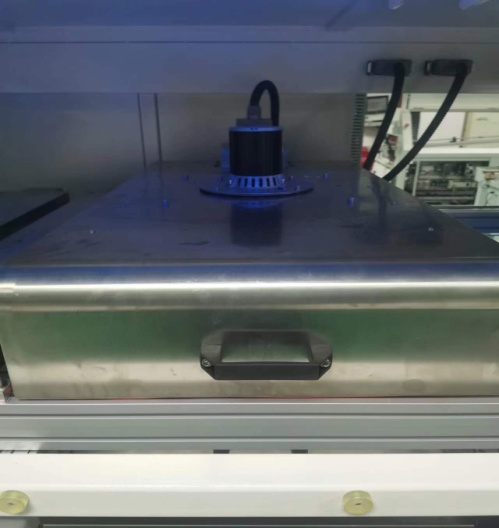


* Флюс хранится в пластиковой емкости внутри машины.



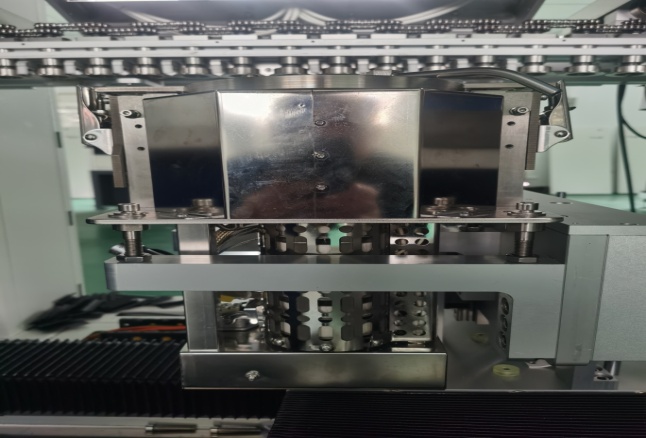
1. **Преднагрев**

* ИК-подогрев снизу и сверху платы;
* Регулируемая с ПК температура преднагрева 0-100%.



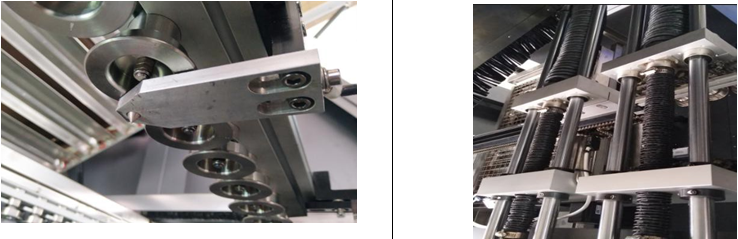
1. **Модуль пайки (2 ванны для припоя)**

* 2 модуля пайки с независимой регулировкой температуры, температуры N2, высоты волны. Модули установлены на 2 платформы с регулировкой расстояния;
* Температура пайки, температура N2, высота волны, калибровка волны и пр. настраиваются с помощью ПО;
* Ванны для припоя, изготовленная из титана, с внешним чугунным нагревателем, обеспечивают надежный и быстрый нагрев;
* Быстросъемное соединение обеспечивает быструю замену ванн для припоя;
* Подогрев азота для лучшей смачиваемости и уменьшения припойной пыли;
* Контроль уровня припоя в ванне.



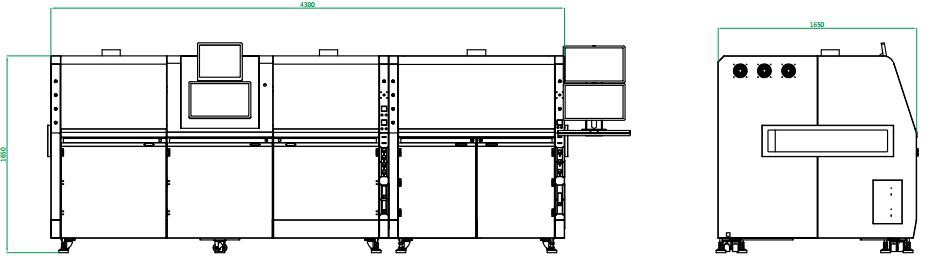
1. **Конвейерная система**

* Шаговые моторы обеспечивают точность перемещения;
* Роликовый конвейер из нержавеющей стали с шаговым мотором в зоне пайки, данная конструкция обеспечивает перемещение насадки по всей плате (технологическое поле всего 3 мм по краям платы);
* Надежный механизм фиксации платы.



1. **Корпус печи**

* Надежно сваренный металлический каркас обеспечивает отсутствие вибрации и устойчивость установки.



**Технические характеристики**

Габариты платы, макс.: 500х230 \*2 мм

Технологическое поле: 3 мм

Конвейер: цепной в зоне флюсования и преднагрева + роликовый в зоне пайки

Конвейер: управление PLC + контроллер; ширина 300-600 мм; толщина 1-4 мм; направление Л-П, высота 900±30 мм

Высота компонента сверху: 100 мм

Высота компонента снизу: 30 мм

Нагрузка на конвейер, макс.: 10 кг

Материал направляющих конвейера: алюминий

Перемещение в зоне флюсования: оси X, Y; сервоприводы; точность ±0.05 мм

Насадка, зона флюсования: струйный клапан

Емкость для флюса: 1 л

Преднагрев: ИК сверху и снизу, мощность нагревателя: 16 кВт, температура 25-240°С

Перемещение в зоне пайки: оси X, Y, Z; сервоприводы Panasonic; ШВП Hiwin; точность ±0.05 мм

Модули пайки: 2 шт.

Емкость ванны для припоя: 13 кг х 2 шт.

Контроль температуры, зона пайки: PID

Время выхода в режим, зона пайки: 60-70 мин

Температура, зона пайки, макс.: 350°С

Мощность нагревателя, зона пайки: 1.2\*2 кВт

Материал насадок: высокоуглеродистый сплав

Насадки: 5 шт. (3.0 мм, 4.0 мм, 5.0 мм, 6.0 мм, 8.0 мм) + возможность разработки индивидуальных

Подогреватель N2: есть

Температура N2: 0-350°С

N2: 0.3-0.4 МПа; 1-2м3/ч на каждую ванну, всего >4 м3/ч; степень чистоты >99.998%

Вытяжка: зона флюсования 800-1000 м3/ч, зона пайки 600-800 м3/ч

Пневмопитание: 0.3-0.5 МПа, 8-12 л/мин

Электропитание: 3ф 380В

Потребление электроэнергии, среднее/пиковое: 10-15 / 35 кВт

Габариты: 4100х1650x1650 мм

Вес: 1800 кг