HESS XD-300GS

Установка волновой пайки с двумя транспортными линиями



HESS XD-300GS — автоматическая установка волновой пайки с двумя транспортными линиями для печатных плат шириной 50–300 мм. Машина объединяет распыление флюса, предварительный нагрев, пайку и принудительное воздушное охлаждение. В каждой линии предусмотрены три зоны преднагрева и паяльная ванна на 300 кг припоя.

В число основных особенностей входят две параллельные линии (по три зоны преднагрева длиной 1500 мм в каждой), две паяльные ванны по 300 кг (суммарная вместимость 600 кг), червячная регулировка ширины конвейеров с точностью менее 0,2 мм, очистка форсунок и захватов, подъём и выдвижение ванн.

Область применения

- Серийная волновая пайка печатных плат шириной 50–300 мм.
- Параллельная обработка плат на двух транспортных линиях.
- Работа в производственных линиях сборки электронных узлов.

Точная регулировка и износостойкие направляющие

Ширина направляющих регулируется червячной передачей с прецизионным ходовым винтом; точность — менее 0,2 мм. Износостойкие направляющие с защитой от деформации помогают надёжно удерживать плату при транспортировке.

Автоматическое флюсование

Шаговый привод обеспечивает равномерное распыление. Подача флюса и скорость регулируются; предусмотрены очистка форсунок, пополнение флюса и верхняя вытяжка.

Предварительный нагрев двух линий

Длина преднагрева каждой линии — 1500 мм; по три зоны, всего шесть. Управление независимое. Нагрев — горячий воздух или инфракрасный; выход на режим — около 15 минут.

Две паяльные ванны и обслуживание

Две ванны по 300 кг припоя имеют внешний нагрев общей мощностью 22 кВт и механизмы подъёма и выдвижения с автоматическим и ручным управлением. Доступны нержавеющая сталь, титановый сплав или высокопрочный чугун.

Принцип работы

1. Платы поступают на две транспортные линии и проходят флюсование.
2. В каждой линии три зоны преднагрева подготавливают платы к пайке.
3. Паяльные узлы формируют волну припоя для пайки выводов компонентов.
4. Принудительное воздушное охлаждение завершает цикл.

Технологические узлы



Компьютерное управление



Лёгкие цепные захваты



Усиленные цепные захваты

Технические характеристики

Общие параметры	
Модель	XD-300GS
Тип оборудования	Установка волновой пайки
Количество транспортных линий	2
Габариты (Д × Ш × В)	3500 × 2450 × 1700 мм
Размеры рамы (Д × Ш × В)	2800 × 2400 × 1600 мм
Масса	Около 3000 кг
Общая мощность	40 кВт (20 × 2)
Рабочая мощность	10 кВт (5 × 2)
Система управления	Компьютер / сенсорный экран
Электропитание	380 В переменного тока, 50 Гц

Система распыления флюса и вытяжка	
Привод распылителя	Шаговый электродвигатель
Давление распыления	0,3–0,5 МПа
Очистка форсунки	Автоматическая
Диапазон настройки подачи флюса	0–100 мл
Регулировка скорости распылителя	Предусмотрена
Пополнение флюса	Автоматическое / ручное
Диаметр вытяжного воздуховода	200 мм
Способ вытяжки	Верхняя вытяжка

Система предварительного нагрева	
Способ нагрева	Горячий воздух / инфракрасный нагрев
Количество зон	6 (по 3 в каждой линии)
Длина участка предварительного нагрева	1500 мм в каждой линии
Температура предварительного нагрева	От комнатной до 250 °C
Время выхода на режим	Около 15 мин
Управление преднагревом	Независимое

Опции и варианты исполнения

Опция / вариант исполнения	
Транспортировка справа налево	Адаптация к расположению оборудования в линии
Усиленные захваты	Вариант исполнения для тяжёлых печатных плат

Материал ванн, способ нагрева и исполнение захватов согласуются при заказе.

Транспортная система	
Ширина печатной платы	50–300 мм в каждой линии
Направление транспортировки	Слева направо; справа налево — опция
Скорость транспортировки	0–2000 мм/мин
Высота транспортировки	750 ± 20 мм
Допустимая высота компонентов	Над платой — 120 мм; под платой — 12 мм
Регулировка скорости	Частотный преобразователь
Захваты конвейера	Двухкрючковые / усиленные
Угол наклона направляющих	3–7°
Механизм регулировки ширины	Червячная передача с прецизионным ходовым винтом
Точность регулировки ширины	Менее 0,2 мм
Свойства захватов	Запатентованный сплав; не удерживают припой
Направляющие	Высокопрочные, износостойкие, с защитой от деформации

Паяльная система	
Формирование волны	Механическое, с электродвигателем
Количество паяльных ванн	2
Материал паяльных ванн	Нержавеющая сталь / титановый сплав / высокопрочный чугун
Способ нагрева ванн	Внешний нагрев
Мощность нагрева паяльных ванн	22 кВт (11 × 2)
Температура паяльных ванн	До 350 °C
Вместимость паяльных ванн	600 кг припоя (2 ванны по 300 кг)
Перемещение ванн	Подъём и выдвижение; автоматическое / ручное
Мощность двигателей формирования волн	1/2 л. с. × 4
Питание двигателей формирования волн	220 В переменного тока, 3 фазы
Время расплавления припоя	Около 120 мин

Охлаждение и очистка	
Способ охлаждения	Принудительное воздушное
Очистка захватов	Автоматическая