



VP6000

Вакуум

Система вакуумной парофазной пайки

Технология вакуумной пайки, разработанная компанией ASSCON, включает в себя достоинства как парофазной пайки, так и вакуумной пайки. Между мощными полупроводниковыми приборами и платой должно быть однородное металлическое соединение, так как это необходимо для передачи тока. Печатные платы, запаянные по технологии вакуумной пайки компании ASSCON, отличаются высоким качеством паяных соединений и отсутствием в них пустот. При работе с бессвинцовыми припоями смачивание хуже, чем при работе с припоями, содержащими свинец, а паяные соединения становятся склонными к образованию в них пустот. В системах вакуумной пайки образование пустот предотвращается еще на стадии до затвердевания припоя.



Традиционная пайка



Вакуумная пайка

Вакуумная пайка

Печатная плата предварительно нагревается и запаивается в инертной среде в рабочей зоне системы парофазной пайки. Сразу же по завершении пайки вакуумный модуль, встроенный в рабочую камеру, изолирует плату от окружающей среды, и начинается откачка воздуха. Обратное давление устраняет пустоты из припоя, который все еще находится в жидком состоянии. Затем модуль вакуума проветривается и снова открывается. Печатная плата проходит через зону охлаждения к модулю выгрузки плат.

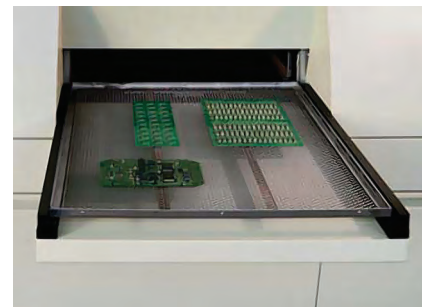
Область применения

- Пайка корпусированных мощных компонентов на печатные платы
- Пайка компонентов на теплоотводах
- Пайка мощных кристаллов на подложки с помощью пасты или заготовок припоя
- Пайка больших электрических или механических деталей
- Удаление пустот при работе с компонентами, монтируемыми в отверстия
- Пайка больших SMD-компонентов или разъемов на многослойные печатные платы
- Ремонт SMD-компонентов или разъемов на многослойных платах с очень большим количеством слоев
- Пайка одновременно и активных, и мощных компонентов
- Пайка разноуровневых электронных модулей

Дизайн

Это отдельно стоящая система, которая состоит из модуля загрузки/выгрузки, зоны пайки, вакуумного модуля, зоны охлаждения и контроллера.

Плата поступает в систему через модуль загрузки/выгрузки, затем на универсальном держателе передается в рабочую зону, из которой возвращается обратно по завершении автоматического цикла. Плата готова.



Устройство загрузки печатных плат

Рабочая камера, сделанная из нержавеющей стали, является основным элементом компактной многомодульной машины. Большие нагреватели крепятся с внешней стороны и защищены от воздействия внешнего источника тепла. Датчики следят за температурой нагревателей, рабочей жидкости, пара и зоны охлаждения, что гарантирует высокую надежность процесса.

Вакуумный модуль состоит из быстрого устройства откачки воздуха, которое находится в рабочей камере. Помпа, клапаны и датчики встроены в основание машины.

VP6000

vacuum

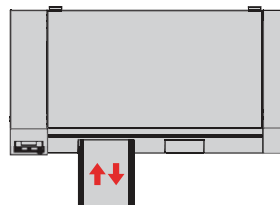


Зона охлаждения оснащена специальными вентиляторами, которые «прогоняют» через кассету охлаждения во встроенную систему фильтрации остатки рабочей жидкости и флюса.

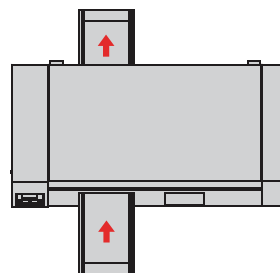
Есть возможность встроить в машину систему микрофильтрации рабочей жидкости.

Система также оснащена вытяжкой для отвода паров, которые получаются в результате дегазации печатных плат. Контроллер также запрограммирован для подключения внешнего вентилятора.

Блок управления, в который встроены контроллер, состоит из переключателя, регулятора, элементов управления и предохранителей.



Базовая конфигурация



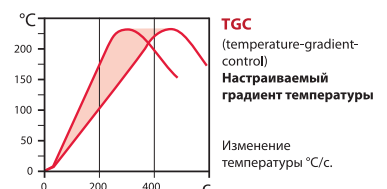
Встраиваемая в линию система

Технические характеристики

Макс. размер платы	600 x 400 мм
Мин. размер платы	80 x 60 мм
Макс. высота эл. модуля сверху	80 мм
Загрузка рабочей жидкостью	30 кг
Средний расход жидкости	15 - 20 г/ч
Время готовности к работе после включения	30 мин.
Воздух	6 бар (безмасляный компрессор)
Электропитание	400 В, 50 Гц
Макс. мощность	15,5 кВт
Средняя мощность при полной загрузке	4 кВт
Средняя мощность в режиме ожидания	2,5 кВт
Габариты и вес	2226 x 1599 x 1450 мм, 605 кг

Система вакуумной пайки ASSCON VP6000 vacuum:

- Очень простая в работе система оплавления припоя
- Отсутствие кислорода в зоне предварительного нагрева и зоне оплавления
- Полная пригодность для работы по бессвинцовой технологии
- Оптимальная надежность процесса благодаря функциям TGC, ASB и ETR



- TGC – управление градиентом температуры в зоне предварительного нагрева
- ASB – автоматическое определение окончания процесса пайки
- OPC – визуальный процесс управления оплавлением
- Хранение программ пайки
- Низкая стоимость владения благодаря эффективному использованию энергии