Набор AOYUE RB910 для монтажа, демонтажа, реболинга BGA микросхем

Руководство по эксплуатации

Благодарим за приобретение прибора для восстановления шариковых выводов BGA-микросхем. Прежде чем приступить к работе, прочитайте данное руководство. При работе с прибором всегда держите данное руководство под рукой.

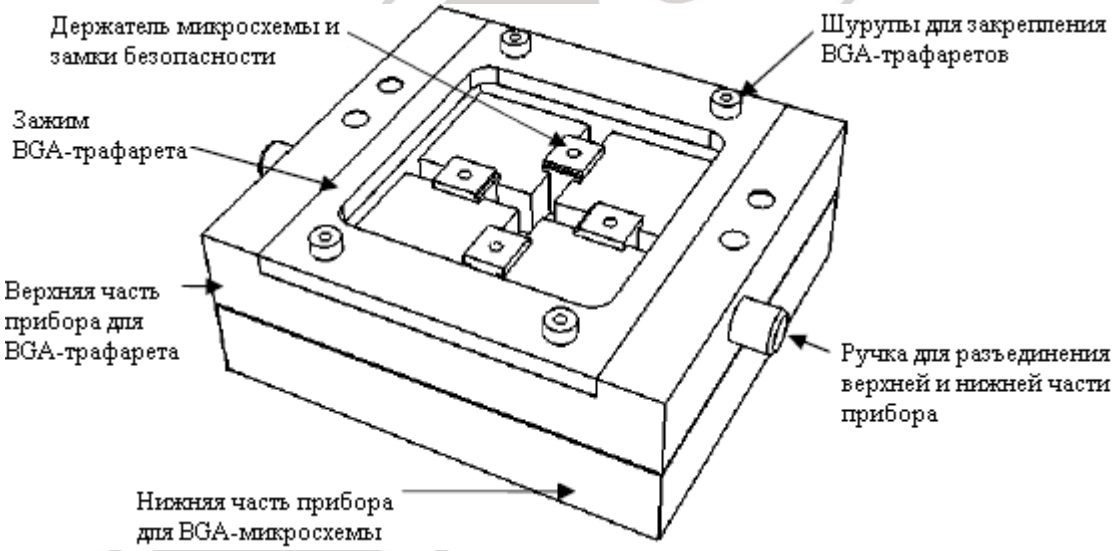
КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

База для нанесения и разогрева паяльной пасты
Двухмиллиметровый торцевой ключ
Трёхмиллиметровый торцевой ключ
Маленький шпатель
10 г паяльной пасты
5 г свинцовых шариков
Трафареты
Руководство по эксплуатации

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- Температура нагрева может составлять 480°С, поэтому:
  - Не пользуйтесь этим прибором вблизи легковоспламеняющихся материалов.
  - При работе с горячим материалом пользуйтесь инструментами.
- В процессе пайки выделяется дым, поэтому работать необходимо в хорошо проветриваемом помещении.
- Химия, используемая в процессе пайки, может раздражать кожу, поэтому при работе пользуйтесь средствами защиты.
- При работе с такими материалами, как свинец, соблюдайте необходимые правила и инструкции по безопасности.

ОПИСАНИЕ ПРИБОРА



ОЧИСТКА МИКРОСХЕМЫ

Прежде чем поместить микросхему в прибор, убедитесь, что она хорошо прочищена.
Чистка с помощью проникновения припоя

1 Закрепите микросхему на плоской поверхности.
1. Нанесите флюс на микросхему.
2. Поместите на микросхему распаивающую ленту.

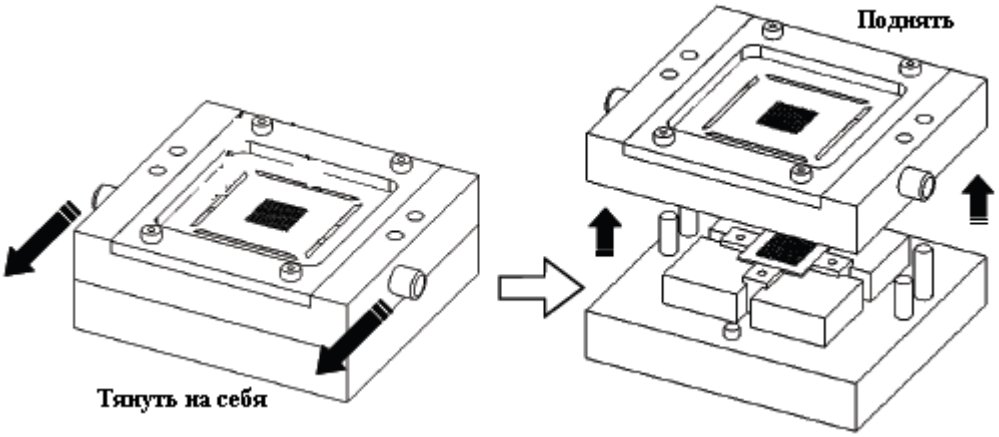
3. Нагревая ленту паяльником, аккуратно водите ей по поверхности микросхемы.
4. Повторяйте эту процедуру до тех пор, пока всё не будет очищено.
5. Отчистите флюс с помощью изопропилового спирта.
6. Ещё раз проверьте чистоту микросхемы. Если очищено не всё, повторите процедуру.

Для сведения: Не нажимайте слишком сильно на микросхему.

ВОСТАНОВЛЕНИЕ ШАРИКОВЫХ ВЫВОДОВ BGA-МИКРОСХЕМ С ПОМОЩЬЮ СВИНЦОВЫХ ШАРИКОВ

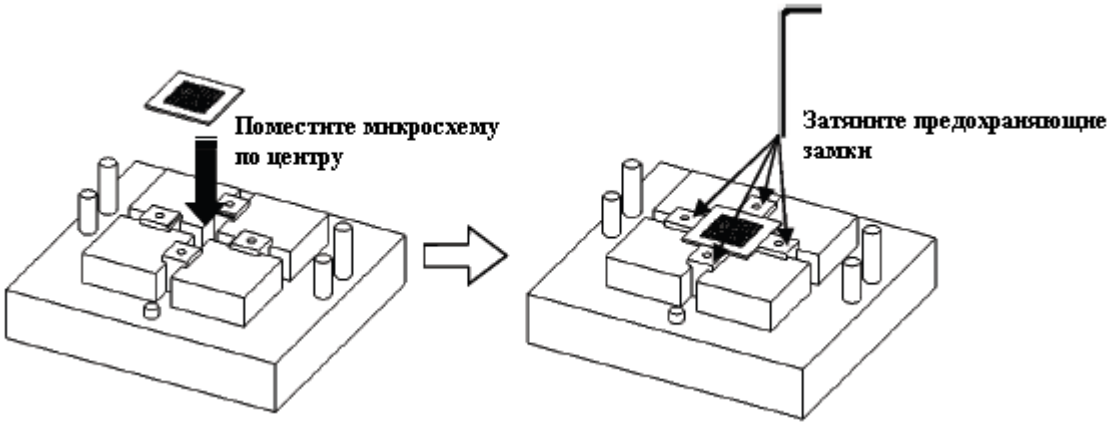
Отсоединение нижней части прибора:

1. Сначала необходимо закрепить микросхему на нижней части прибора.
2. Отсоедините верхнюю часть от нижней, потянув на себя две специальные ручки.



Установка BGA-микросхемы:

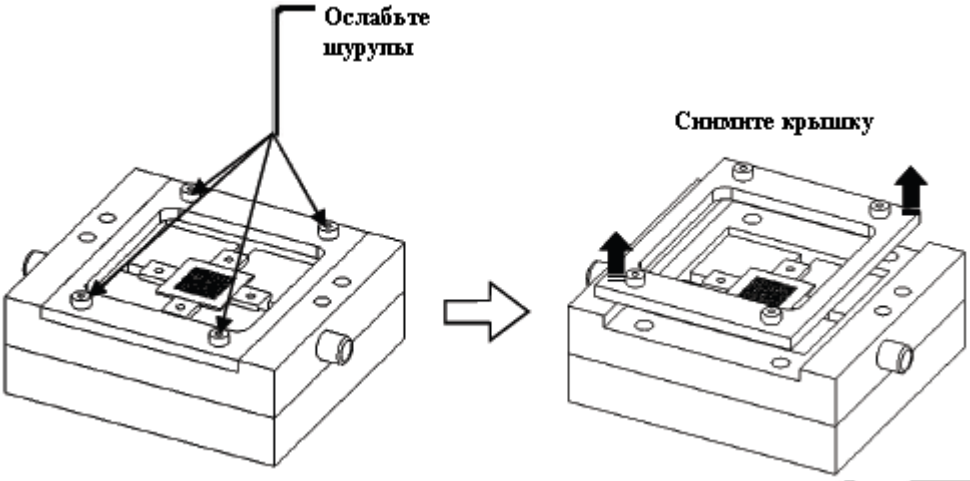
1. Теперь можно установить микросхему на нижнюю часть прибора.
2. Настройте держатель микросхемы так, чтобы микросхема была посередине нижней части прибора.
3. Закрепите держатель и туго затяните предохраняющие шурупы.
4. Теперь можно нанести тонкий слой паяльной пасты на микросхему. Паста должна быть липкой, чтобы свинцовые шарики прилипали к микросхеме.



5. Прикрепите верхнюю часть прибора к нижней.

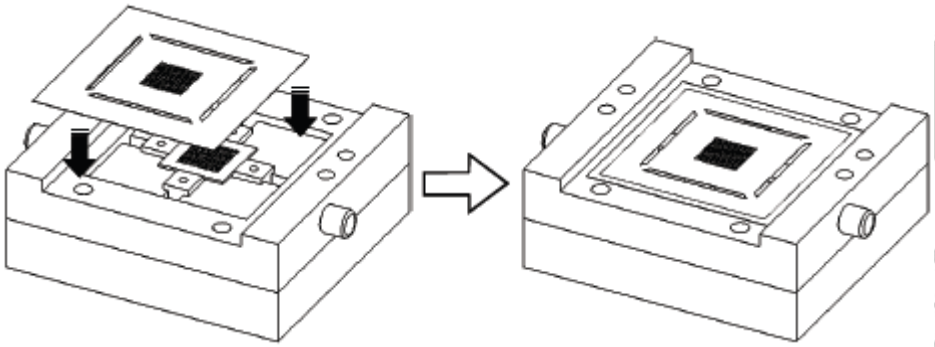
Снятие крышки трафарета с верхней части прибора:

1. Для того чтобы поместить трафарет в прибор, необходимо сначала снять прижимающую трафарет крышку.
2. Ослабьте четыре шурупа, фиксирующие крышку на верхней части прибора.
3. Снимите крышку.

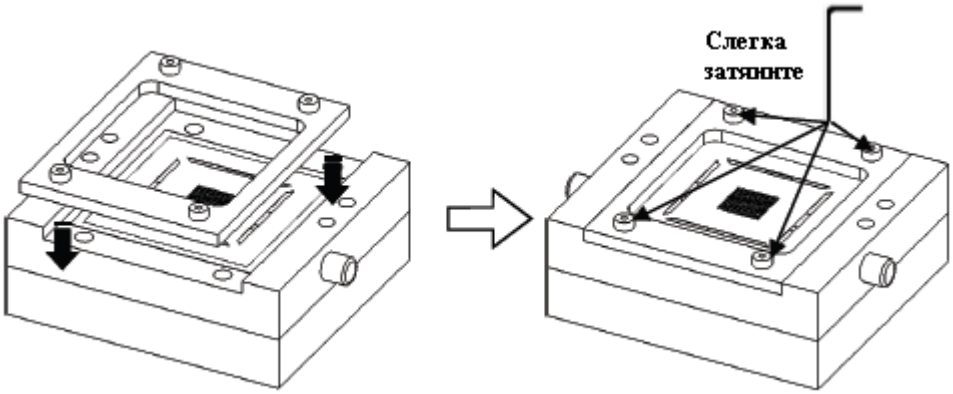


Установка и регулировка трафарета BGA-микросхемы:

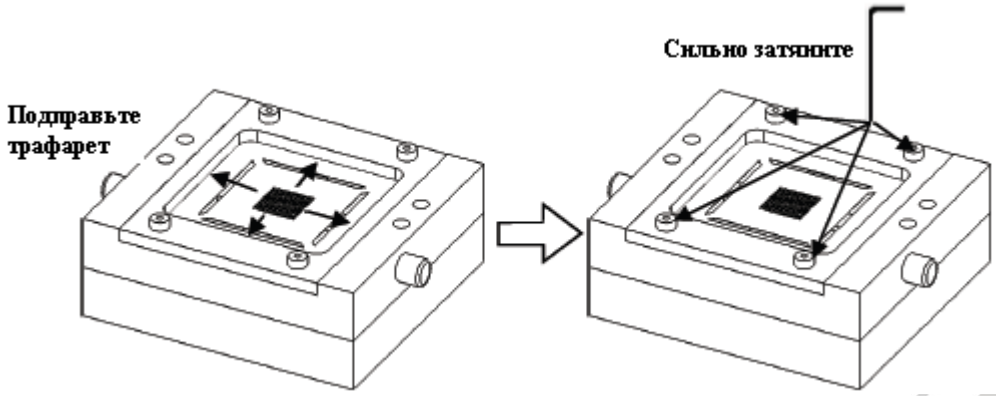
1. Установите трафарет так, чтобы дырочки в нём совпадали с дырочками на микросхеме.



2. Закройте трафарет крышкой.
3. Слегка затяните шурупы так, чтобы ещё можно было немного изменять положение трафарета.
4. Аккуратно подправьте положение трафарета так, чтобы оно точно совпадало с положением микросхемы под ней.



5. Сильно затяните шурупы на крышке.

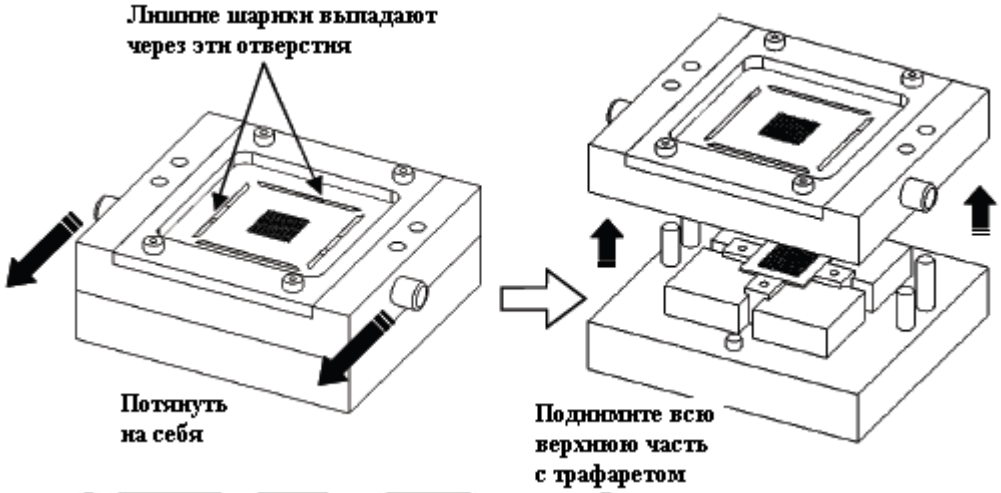


Нанесение свинцовых шариков:

1. Распределите свинцовые шарики по поверхности трафарета.
2. Если лишние свинцовые шарики выпали, их можно поднять и использовать заново.
3. Проверьте каждую дырочку на наличие в ней шарика.
4. Свинцовые шарики должны прилипнуть к флюсу, ранее нанесённому на микросхему.

Снятие верхней части прибора:

1. После того как все дырочки заполнены шариками, можно медленно снимать верхнюю часть прибора.
2. Отсоедините верхнюю часть от нижней, потянув на себя две специальные ручки, а затем осторожно поднимите верхнюю крышку.



Восстановление шариковых выводов с помощью нагревательной печи:

1. Очистите микросхему от лишних шариков.
2. Осторожно извлеките микросхему из нижней части прибора.
3. Поместите микросхему в нагревательную печь для восстановления шариковых выводов.
4. Температура в печи должна быть настроена для восстановления шариковых выводов на микросхеме.

Восстановление шариковых выводов с помощью инфракрасного нагревателя:

1. Уберите лишние шарики рядом с микросхемой.
2. При использовании инфракрасного нагревателя необходимо, чтобы температура нагрева соответствовала рекомендованной температуре.
3. Микросхему можно поместить в прибор для предварительного нагрева, либо сразу нагревать её с помощью инфракрасного нагревателя.
4. Прежде чем брать микросхему в руки, дайте ей остыть.
5. Отчистите лишний флюс.

Повторное использование прибора:
Прибор для восстановления шариковых выводов BGA-микросхем сконструирован так, чтобы можно было проводить восстановление выводов микросхем одинакового типа, не изменяя сильно или вообще не изменяя настройки прибора. Просто поместите следующую микросхему в прибор, нанесите флюс, накройте верхней частью прибора, насыпьте свинцовых шариков и разогрейте. Без дополнительных настроек Вы получите тот же отличный результат.

ВОСТАНОВЛЕНИЕ ШАРИКОВЫХ ВЫВОДОВ BGA-МИКРОСХЕМ С ПОМОЩЬЮ ПАЯЛЬНОЙ ПАСТЫ

Подготовка:
1. Проведите очистку микросхемы.
2. Следуйте указаниям, данным в главе «Восстановление шариковых выводов BGA-микросхем с помощью свинцовых шариков», но не наносите флюс во время процедуры «Установка BGA-микросхемы».
3. Во время процедуры «Снятие крышки трафарета с верхней части прибора», трафарет должен быть толще, чем при восстановлении шариковых выводов с помощью свинцовых шариков.
4. После завершения процедуры «Снятие крышки трафарета с верхней части прибора», следуйте нижеприведённой процедуре «Нанесение паяльной пасты».

Нанесение паяльной пасты:
1. Ровно распределите паяльную пасту по всем отверстиям трафарета.
2. Отчистите лишнюю пасту с трафарета.
3. Потянув на себя две специальные ручки отсоедините верхнюю часть прибора от нижней. Аккуратно снимите верхнюю часть.

Восстановление шариковых выводов с помощью нагревательной печи:
1. Аккуратно извлеките микросхему из нижней части.
2. Поместите микросхему в нагревательную печь для восстановления шариковых выводов.
3. Температура в печи должна быть настроена для восстановления шариковых выводов на микросхеме.
4. Прежде чем брать микросхему в руки, дайте ей остыть.
5. Отчистите лишний флюс.

Восстановление шариковых выводов с помощью инфракрасного и воздушного нагревателя:
1. При использовании инфракрасного и воздушного нагревателя необходимо, чтобы температура нагрева соответствовала рекомендованной температуре.
2. Микросхему можно поместить в прибор для предварительного нагрева, либо сразу нагревать её с помощью нагревателя.
3. Прежде чем брать микросхему в руки, дайте ей остыть.
4. Отчистите лишний флюс.

Повторное использование прибора:
При работе с несколькими микросхемами одного типа, без дополнительных настроек, Вы можете добиваться одинаково хорошего результата, следуя этим указаниям:
1. Поместите следующую микросхему в прибор.
2. Закрепите верхнюю часть прибора.
3. Следуйте процедуре нанесения паяльной пасты.
4. Разогрейте.