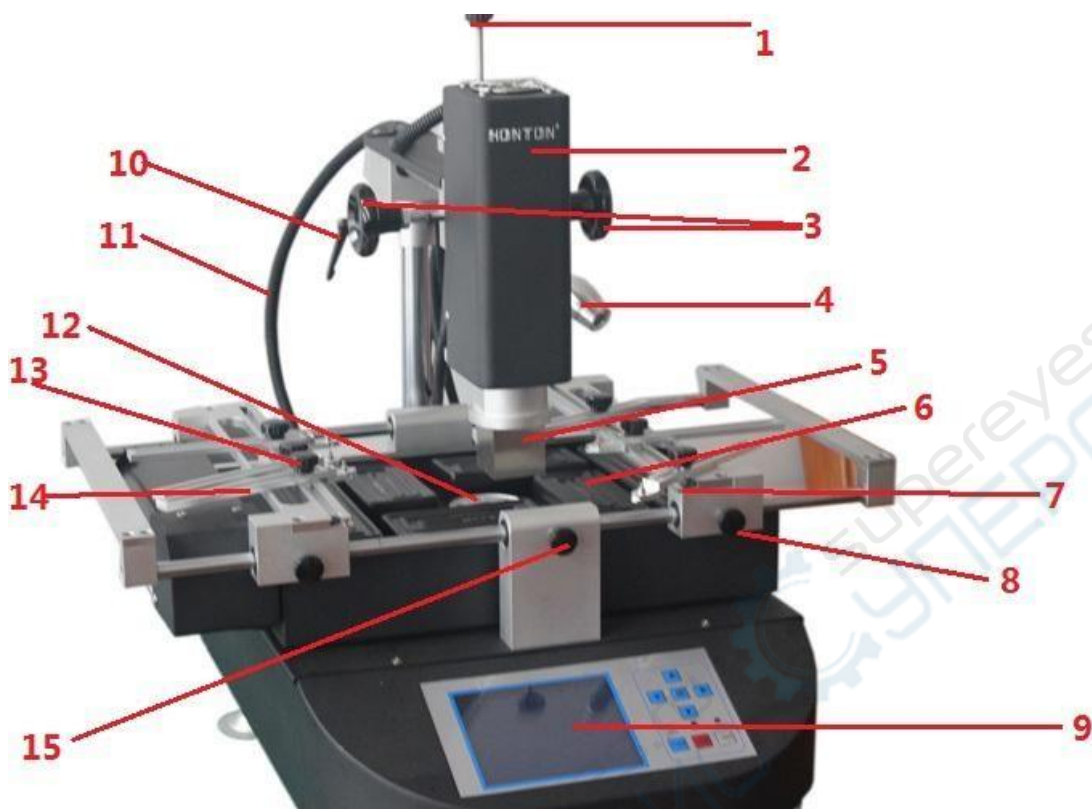


Руководство пользователя



Инфракрасной паяльной станции ACHI ICS-R490

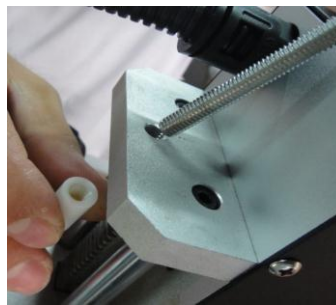
1) Ознакомление с основными функциями паяльной станции



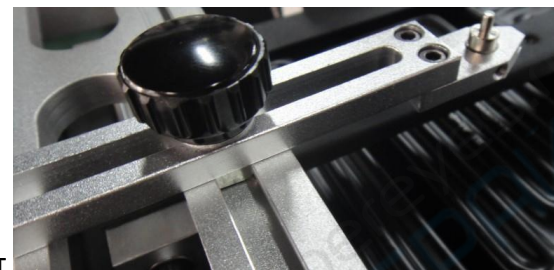
1. Ограничительный стержень головного нагревателя (предотвращает повреждение печатных плат перегревом от головного нагревателя)
2. Головной нагреватель (область высокой температуры)
3. Ручки регулировки положения головного нагревателя (настраивается перемещением вверх/вниз)
4. Светильник LED-подсветки (усиливает яркость освещения в рабочей зоне)
5. Сопло горячего воздуха головного нагревателя (заменяется в соответствии с размером микросхемы)
6. Инфракрасные нагревательные панели область подогрева (третья область)
7. Кронштейн фиксации печатной платы (фиксировать плату на удерживающем устройстве)
8. Винт блокировки фиксирующего кронштейна (затягивать правую сторону кронштейна фиксации печатной платы)
9. Дисплей и кнопки управления (отображать и устанавливать параметров)
10. Ручка фиксирования и перемещения верхнего нагревателя (вращается)
11. Верхняя часть кабеля нагревателя
12. Нижняя часть нагревателя и раструб обдува (вторая температурная зона)
13. Винты затяжки для фиксации фигурных печатных плат
14. Фиксация фигурных печатных плат (зажимает печатные платы фигурной формы, например, платы ноутбука)
15. Зажимное приспособление платы (перемещать и зажимать винтами).

(B) Составляющие части паяльной установки

(1) Сборка головки эжектора



(2) Крепление фиксатора фигурных плат



(3) Винты сборки нижнего сопла



(4) Винт сборки печатных плат



2) Ознакомление с функциями паяльной станции и меры предосторожности при эксплуатации

Шаг 1: Выбрать для установки правильную температурную кривую.

Шаг 2: Выбрать подходящее сопло для подачи горячего воздуха так, чтобы центр верхней и нижней температурных зон совпадал.

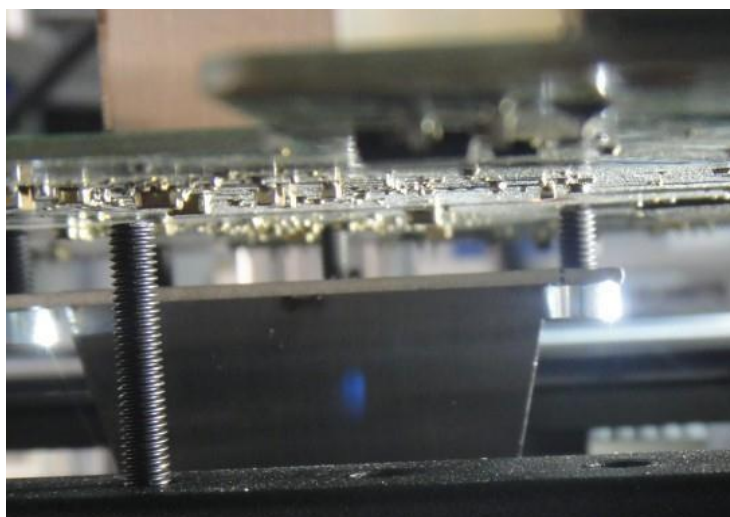
См. рисунок ниже:



Шаг 3: верхняя температурная зона выравнивается в верхнем положении над, к примеру, хорошо закреплённой, подлежащей демонтажу, плохо пропаянной платой, область охвата температуры сопла выравнивается по краям чипа для нагрева примерно с расстояния около 3-5 мм.



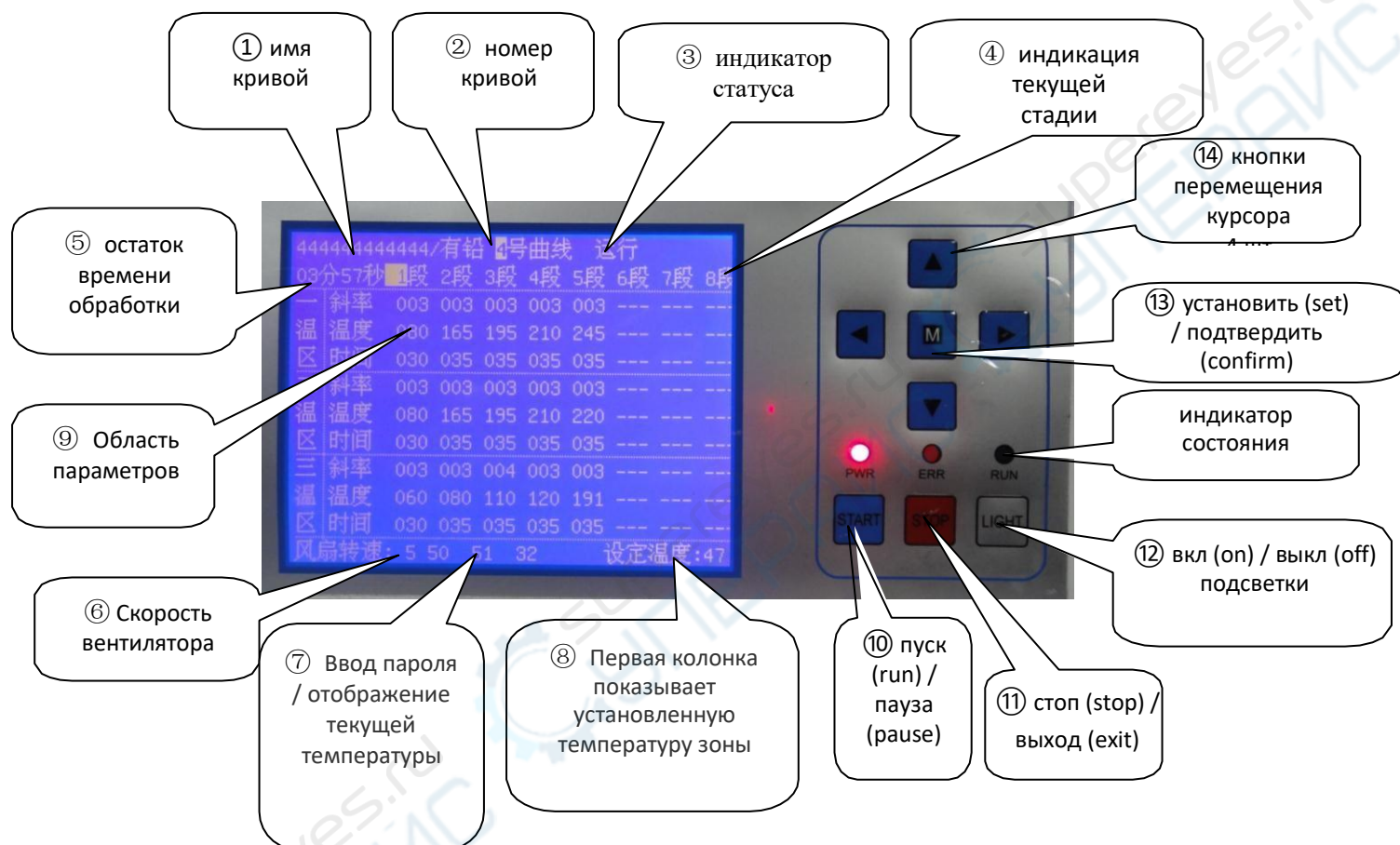
В нижней зоне нагрева - встречный поток горячего воздуха. Необходимы меры предосторожности, чтобы не повредить компоненты снизу на нижней стороне печатной платы. Изображение:



Шаг 4: Нажатием кнопки пуска на 2–3 секунды запускается станция. Необходимо наблюдать за изменением шариков припоя. Например, на тот случай, если шарик не может достичь температуры плавления – чтобы увеличить кнопкой паузы время задержки.

3) Знакомство с работой системы и функциями управления станции

I. Описание кнопок панели и содержания дисплея:



	Пункт и описание	Содержимое дисплея
①	Поле имени кривой	Каждая температурная кривая представляется номером IC с моделью, которые пользователь выбирает для использования.
②	Поле номера кривой	Станция запоминает с 0 по 9, в целом 10 кривых
③	Индикатор состояния станции	Отображает текущее состояние работы станции следующими терминами: "Settings (установки)", "Run (работа)", "pause (пауза)", "cool (охлаждение)", "stop (останов)" (всего 5 состояний)
④	Колонка отображает текущий номер сегмента кривой	Отображает номер текущего работающего сегмента кривой, включая сегменты с 1 по 8 подъёма и температурной фазы
⑤	Отображение оставшегося времени работы	Оставшееся время от общего времени процедуры обработки в секундах
⑥	Индикатор скорости вентилятора	Отображает условные скорости вентилятора от 0 до 9, всего 10 ступеней регулировки
⑦	Поле ввода пароля или индикатор	1: В состоянии ввода установок, когда требуется ввод пароля

	текущей температуры	2: Во время работы - для первой второй, третьей зон измерения температуры
⑧	Первая колонка отображает установку по температуре	Текущий отрезок времени для первой установленной температуры
⑨	Область отображения параметра	Параметры установки для текущей кривой, такие, как наклон возрастающей кривой, время постоянной температуры.

	Пункт и описание	Функционал
⑩	Run (пуск) / Pause (пауза)	Запускает или приостанавливает работу станции
⑪	Stop (останов) / Exit (выход)	Остановка работы станции или выход из режима ввода настроек
⑫	Включение / выключение подсветки	Включение / выключение подсветки
⑬	Set (установить) / confirm (подтвердить)	Установка введённого параметра или подтверждение выбранного режима
⑭	Перемещение курсора / увеличение или уменьшение параметра	Перемещение курсора или уменьшить/увеличить выбранный параметр

Общие рабочие функции:

(I): Установка и изменение параметров:

Пользователь может изменять следующие параметры: постоянная температура, время постоянной температуры, наклон характеристики роста температуры, имя кривой.

В первую очередь необходимо перевести станцию в состояние установки параметров. Для выполнения конкретных действий – следовать описанию ниже:

A: Кнопкой ⑪ «стоп (stop) / выход (exit)» перевести станцию в состояние «останов».

B: Нажатием кнопки ⑬ «установить (set) / подтвердить (confirm)» станция переводится в состояние установки параметров («set»).

C: Изменение скорости вентилятора (без ввода пароля). При необходимости только изменить скорость вентилятора, когда станция в состоянии установки ("set"), пользователю не нужно вводить пароль. Нажимая кнопки перемещения (>) «вправо» перевести курсор в позицию ⑥ индикатора скорости вентилятора, затем нажать кнопку ⑬ «установить (set) / подтвердить (confirm)» – курсор подсветит выбранное поле, после чего кнопкой перемещения курсора (v) "вниз" можно установить требуемую скорость. Градации скорости от 0 до 9, всего их 10, из которых 9 - это максимальная, 1 – минимальная, 0 – останов. Устанавливать скорость вентилятора на 0 не рекомендуется.

D: Изменение номера кривой (без ввода пароля). Станция в состоянии «останов» переводится в состояние установки параметров («set»). При необходимости только изменить номер текущей кривой не нужно вводить пароль. Нажимая ⑭ кнопки перемещения перевести курсор в колонку ② номера кривой, затем нажать кнопку ⑬ «установить (set) / подтвердить (confirm)» – курсор подсветит выбранное поле, после чего кнопками ⑭ перемещения изменить номер кривой.

E: Изменение параметров кривой (требуется ввод пароля).

1: Поле ввода пароля подсвечивается полностью. Действуя ⑭ кнопками перемещения, как кнопками перевода курсора и действий «плюс / минус» («вверх», «вниз», «вправо», «влево») в поле ввода пароля вводится пароль «123456», затем подтверждается нажатием кнопки ⑬ «установить (set) / подтвердить (confirm)». При успешном вводе пароля в поле ввода отображается «ОК», после чего выполняется ввод параметров, которые требуется изменить. В

противном случае нажать кнопку ⑬ «установить (set) / подтвердить (confirm)» и повторять шаги с 1 до успешного ввода пароля.

- 2: Действуя ⑭ кнопками перемещения («вверх», «вниз», «вправо», «влево») переместить курсор в позицию параметра, который нужно изменить. Нажатием кнопки ⑬ «установить (set) / подтвердить (confirm)» подсвечивается поле изменяемого параметра, затем кнопками ⑭ перемещения, как кнопками перевода курсора и действий «плюс / минус» значение параметра изменяется на требуемое.
- 3: Если рост температуры нескольких участков кривой установлен в 0, это означает конец кривой.

Примечание:

1: Если на экране курсор отображается размером в половину высоты текста, то в этот момент можно только, действуя кнопками ⑭ перемещения, «плюс» / «минус», перемещать положение курсора.

2: Когда на экране курсор изменяется в размере на полную высоту текста, то, к примеру, текущее выделенное значение может быть изменено. В этот момент доступно действовать кнопками ⑭ перемещения для изменения значения параметра в большую или меньшую сторону.

(II) Рабочие состояния станции:

- A: В состоянии «останов», длительным нажатием кнопки ⑩ «пуск (run) / пауза (pause)» на 2-3 секунды можно запустить станцию в работу. LED-индикатор состояния «RUN» (в работе) мигает раз в секунду, станция автоматически выводит выделение строки для установки кривой. Индикатор ⑤ оставшегося времени работы (общее время которой автоматически вычислено на основе параметров кривой) отображает общее время и начинает обратный отсчёт. Номер поля текущего сегмента кривой ④ начинает автоматически обновлять показ номера действующего сегмента кривой. Если сегменты «1-8» на экране подсвечены, то это означает выполнение этих текущих сегментов нагрева, а когда подсвечивается «сегмент» - что выполнение номера сегмента кривой на текущей температуре в состоянии постоянной температуры (состояние «плато»). ⑧ индикатор установки температурной зоны показывает текущую установленную температуру кривой. В поле ввода пароля / индикаторе текущей температуры ⑦ показывает, по порядку, значения реальных температур в «первой», «второй» и «третьей» зонах.
- B: Когда процесс по кривой доходит до финальных тринадцати секунд, станция автоматически издавать предупреждающий сигнал для пользователя – с уменьшением времени предупреждения сигнал становится чаще и в конце звучит громко. Станция автоматически переходит в состояние «охлаждение», прекращает нагрев, вентилятор работает на охлаждение три минуты и одну минуту работает вакуумный насос. Индикатор оставшегося времени ⑤ начинает отображать трёхминутный обратный отсчёт.
- C: В состоянии «в работе» нажатием кнопки ⑩ «пуск (run) / пауза (pause)» станция переводится в состояние паузы, LED-индикатор состояния «RUN» мигает дважды в секунду. Станция автоматически обеспечивает поддержание текущей температуры, индикатор оставшегося времени ⑤ приостанавливает обратный отсчёт времени.
- D: В состоянии приостановки работы (паузы), когда нажатием кнопки ⑩ «пуск (run) /

пауза (pause)» возобновляется процесс нормальной работы, LED-индикатор состояния «RUN» возобновляет мигание с частотой раз в секунду.

Е: В состоянии «в работе» длительным нажатием кнопки ⑩ «пуск (run) / пауза (pause)» на две секунды для останова работы станции – станция автоматически переходит в состояние «охлаждение», вентилятор обдува работает на охлаждение три минуты, при этом вакуумный насос – одну минуту. По истечении трех минут после перехода станции в состояние «останов» пользователь может начать следующий цикл работы.

(III) Включение/выключение подсветки выполняется нажатием кнопки ⑫ «вкл (on) / выкл (off) подсветки».

Примечание 1:

Станция испытана в перепайке BGA компонентов. Для минимизации ошибок пользователя установлены подходящие значения верхних и нижних пределов.

Более детально:

1: Кривая роста температуры первой, второй и третьей зон 0-6 градусов / сек.

2: Первая и вторая зоны - температура от 30 до 320 градусов.

3: Третья зона – температура от 30 до 200 градусов.

4: Плато (время постоянной температуры) первой, второй и третьей зон от 0 до 250 секунд.

Примечание 2:

Если станция во время работы определяет ненормальную температуру – она выдаёт соответствующую предупредительную информацию: загорается индикатор состояния «ERR» (ошибка) и звучит сигнализация, станция автоматически переходит в состояние «останов» - продолжить работу можно после устранения неполадки.