Печи для пайки Zhengbang
Модель ZBHW330
Модель ZBRF530

Руководство по эксплуатации

Содержание

1. Принципиальная схема 3
2. Монтаж оборудования 3
2.1. Место установки 3
2.2. Меры предосторожности 3
2.3. Условия эксплуатации 3
2.4. Источник питания 4
2.5. Регулировка высоты машины для пайки оплавлением 4
2.6. Примечания 4
3. Эксплуатация 4
3.1. Место установки 4
3.2. Выключение 5
3.3. Выключатель аварийной остановки 5
3.4. Настройка транспортировки 5
3.5. Опорное значение температурной настройки 5
4. Температурный профиль 5
5. Функции температурных зон 6
5.1. Описание функциональных возможностей 6
5.2. Распределение электроэнергии 7
6 Примечание 7

1. Принципиальная схема

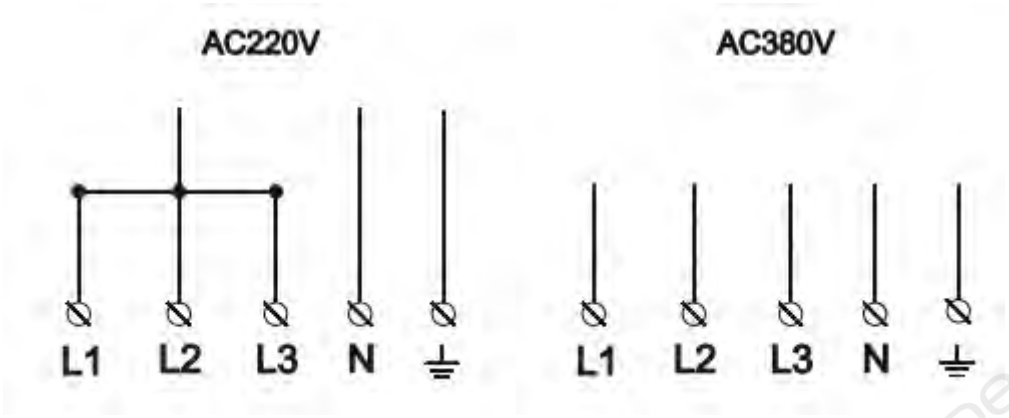


Схема подключения AC220 В Схема подключения AC380 В

2. Монтаж оборудования

2.1. Место установки

1. Пожалуйста, эксплуатируйте машину в чистом помещении.
2. Не допускайте эксплуатации и хранения машины в условиях высокой температуры и влажности.
3. Не устанавливайте машину вблизи источников электрических или магнитных помех.
4. При установке вход и выход печи не должны быть обращены непосредственно к вентилятору или окнам, в которые дует ветер.

2.2. Меры предосторожности

1. При использовании станка не помещайте в него ничего, кроме обрабатываемых деталей.
2. Обратите внимание на высокую температуру во время работы, чтобы избежать ожогов.
3. При проведении технического обслуживания старайтесь запускать машину при комнатной температуре.

2.3. Условия эксплуатации

Температура окружающей среды: Независимо от того, находятся ли в паяльной печи рабочие детали, температура рабочей среды для паяльной печи должна находиться в пределах 5-40℃.

Относительная влажность: Относительная влажность рабочей среды паяльной печи должна составлять 20-95%.

Транспортировка и хранение: Паяльные печи этой серии можно транспортировать и хранить в диапазоне -25 - 55 ℃. В течение 24 часов она может выдерживать высокую температуру не более 65℃. Во время транспортировки старайтесь избегать повышенной влажности, вибрации, давления и механических ударов.

2.4. Источник питания

Используйте трехфазный четырехпроводной источник питания 380 В / 50 Гц с номинальным током и заземлите стойку. Заземление должно выполняться лицензированным специалистом.

2.5. Регулировка высоты машины для пайки оплавлением

Регулировка транспортной высоты и уровня паяльной печи осуществляется с помощью четырех регулируемых ножек в нижней части устройства. Метод регулировки заключается в использовании промышленного и спиртового уровнемера для измерения и многократной горизонтальной регулировки паяльной печи со всех сторон через регулируемые четыре ножки в нижней части устройства, пока она не станет ровно по горизонтали.

2.6. Примечания

1. Паяльная станция должна работать в чистой среде, чтобы обеспечить высокое качество пайки.
2. Не используйте и не храните устройство в условиях открытого воздуха, высокой температуры и влажности.
3. Не устанавливайте устройство вблизи источников электрических или магнитных помех.
4. При ремонте машины отключите питание во избежание поражения электрическим током или короткого замыкания.
5. После перемещения станка необходимо проверить все детали, особенно положение транспортировочной сетки, чтобы предотвратить ее застревание или падение.
6. Машина должна стоять ровно, без наклонов и шатаний. Отрегулируйте опорные ножки в нижней части станка, чтобы цепь транспортировочной сетки находилась в горизонтальном положении, во избежание смещения печатной платы во время транспортировки.
7. При работе, пожалуйста, обращайте внимание на высокую температуру, чтобы избежать ожогов.
8. Убедитесь, что цепь транспортировочной сетки не соскочит с ролика в нижней части.

3. Эксплуатация

3.1. Место установки

1. Включите переключатель источника питания.
2. Включите главный выключатель питания печи оплавления и убедитесь, что выключатель аварийного останова не нажат, а затем нажмите зеленую кнопку запуска.
3. Включите переключатель электронного регулятора скорости транспортной ленты на плате управления из положения "STOP" в положение "RUN" и проверьте, соответствует ли положение регулятора скорости положению перед отключением.
4. Включите регулятор температуры из положения "OFF" в положение "ON".
5. Через 20-30 минут после обычного запуска перейдите к следующему шагу, когда фактическая температура и заданная температура терморегулятора придут в равновесие.
6. Положите печатную плату с компонентами на сетчатую ленту, чтобы она вошла в печь для оплавления, и запустилась автоматическая печь.

3.2. Выключение

1. Убедившись, что в печи печи оплавления нет монтажной платы, нажмите кнопку «СТОП» на панели.

2. Устройство автоматически выключится после задержки в 15 мин.

Примечание: Во время задержки запуск машины неэффективен. Только после автоматического отключения задержки можно запустить машину.

3.3. Выключатель аварийной остановки

Переключатель включен во время нормальной работы. Если машина выйдет из строя во время работы, нажатие на выключатель приведет к отключению питания основной цепи. Следите за тем, чтобы выключатель не использовался часто; в противном случае это приведет к преждевременному старению и повреждению устройства. После устранения неисправности путем аварийной остановки отключите источник питания и нажмите кнопку запуска, и система вернется в рабочее состояние.

3.4. Настройка транспортировки

Изменение значения настройки: нажмите ▲ или ▼, чтобы войти в состояние изменения значения настройки в течение 3 секунд. В окне PV в верхнем ряду отображается измеренное значение. В окне SV в нижней строке отображается значение настройки. Нажмите ▲ или ▼, чтобы изменить значение. Длительное нажатие кнопок ▲ или ▼ позволяет быстро установить значение "плюс" или "минус". После внесения изменений нажмите "УСТАНОВИТЬ", чтобы сохранить и выйти. Без нажатия какой-либо кнопки программа автоматически сохранит и завершит работу через 10 секунд.

3.5. Опорное значение температурной настройки

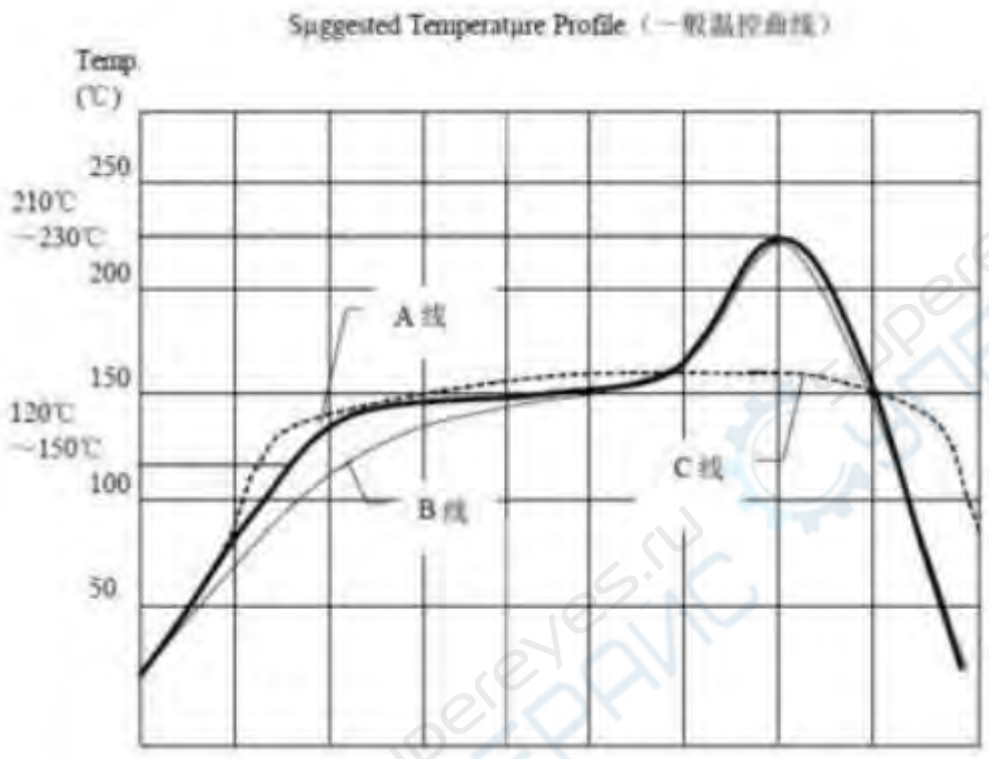
Модель	**ZBHW330**	**ZBRF530**	**ZBHW330**	**ZBRF530**
Тип комплектующих	**Установленная температура (паяльная паста)**		**Установленная температура (красный пластик)**	
Первая температурная зона	190±15℃	180±15℃	150±5℃	150±5℃
Вторая температурная зона	210±10℃	210±10℃	150±5℃	150±5℃
Третья температурная зона	230±15℃	250±15℃	150±5℃	150±5℃
Четвертая температурная зона	нет	195±15℃	нет	150±5℃
Пятая температурная зона	нет	230±10℃	нет	150±5℃

4. Температурный профиль

Машины серии ZB предназначены для нагрева компонентов пасты уровня PADS на поверхности печатной платы, и расплавления оловянной жидкости путем нагревания и оплавления, а затем получения аналогичного и установленного рисунка нагрева оловянной

жидкости, который не приведет к повреждению печатной платы и компонентов. Стандартный чертеж сварочного нагрева IPC выглядит следующим образом:

Стандартная таблица температур пайки



Линия А: Используется при пайке обычной паяльной пастой.

Повысьте температуру печатной платы с комнатной до 120-150 ℃ в течение 60 секунд со скоростью ниже 3 ℃/с. В течение 90-150 секунд из 60 ~ 180 секунд стабилизируйте температуру примерно на 150 ℃, чтобы она была ниже точки плавления паяльной пасты 183, чтобы детали для пайки могли достичь температурного равновесия до разжижения паяльной пасты. От 183 до 210-230 ℃ выдержите 30 секунд, чтобы обеспечить полную пайку паяльной пасты оплавлением.

Линия В: используется в методах пайки с микросхемами с мелким шагом и миниатюрными компонентами (например, 1005). Следите за резким повышением температуры в зоне предварительного нагрева, чтобы отсрочить размягчение флюса в паяльной пасте. Отложите размягчение флюса в паяльной пасте и сделайте так, чтобы крошечные частицы порошка олова стекались вместе, образуя шарики припоя.

Линия С: используется для затвердевания обычного клея SMT. При температуре около 150 ℃ выдерживайте 3-5 минут основного времени отверждения при постоянной температуре.

5. Функции температурных зон

5.1. Описание функциональных возможностей

1. Секция предварительного нагрева

Цель этой секции - как можно быстрее нагреть печатную плату при комнатной температуре до второй удельной температуры (120-150℃). Задача этой секции - добиться

полного улетучивания растворителя в результате эндотермического процесса; скорость нагрева должна контролироваться на уровне 1°-4 °/с.

2. Секция изоляции

Под ним понимается секция повышения температуры от 120-150° до температуры плавления паяльной пасты. Цель состоит в том, чтобы стабилизировать температуру внутри SMA (компонентного разъема), то есть каждый компонент нагревается равномерно. Флюс полностью улетучивается, а оксиды на прокладке, шариках припоя и ножках компонентов удаляются

3. Секция оплавления (секция пайки)

Цель состоит в том, чтобы плотно соединить припой и компоненты. емпература в этом разделе самая высокая — 230℃ со свинцом. Температура устанавливается в зависимости от разных припоев. В принципе, это температура плавления паяльной пасты плюс 20-40°. Работа в этой секции не может длиться слишком долго, иначе это приведет к повреждению компонентов.

4. Секция охлаждения

Цель состоит в том, чтобы как можно скорее охладить полностью расплавленную паяльную пасту, чтобы паяное соединение стало гладким и блестящим. Скорость охлаждения составляет 3-10°/С

5.2. Распределение электроэнергии

Модель	**ZBHW330**		**ZBRF530**	
Первая температурная зона	Секция предварительного нагрева	Мощность 2 кВт	Секция предварительного нагрева	150±5℃
Вторая температурная зона	Зона поддержания температуры	Мощность 2 кВт	Зона удержания повышенной температуры	150±5℃
Третья температурная зона	Зона сварки	Мощность 2 кВт	Верхняя зона сварки	150±5℃
Четвертая температурная зона	нет	нет	Нижняя зона преднагрева	150±5℃
Пятая температурная зона	нет	нет	Зона удержания пониженной температуры	150±5℃

6 Примечание

Предупреждение о необходимости технического обслуживания и капитального ремонта:

При аварийной остановке, когда выключатель отключен, в цепи все еще есть электричество. Перед ремонтом или обслуживанием машины отключите устройства цепи установленные на стене, чтобы убедиться, что электричество, поступающее в машину, отключено.

Замена нагревательной трубки:

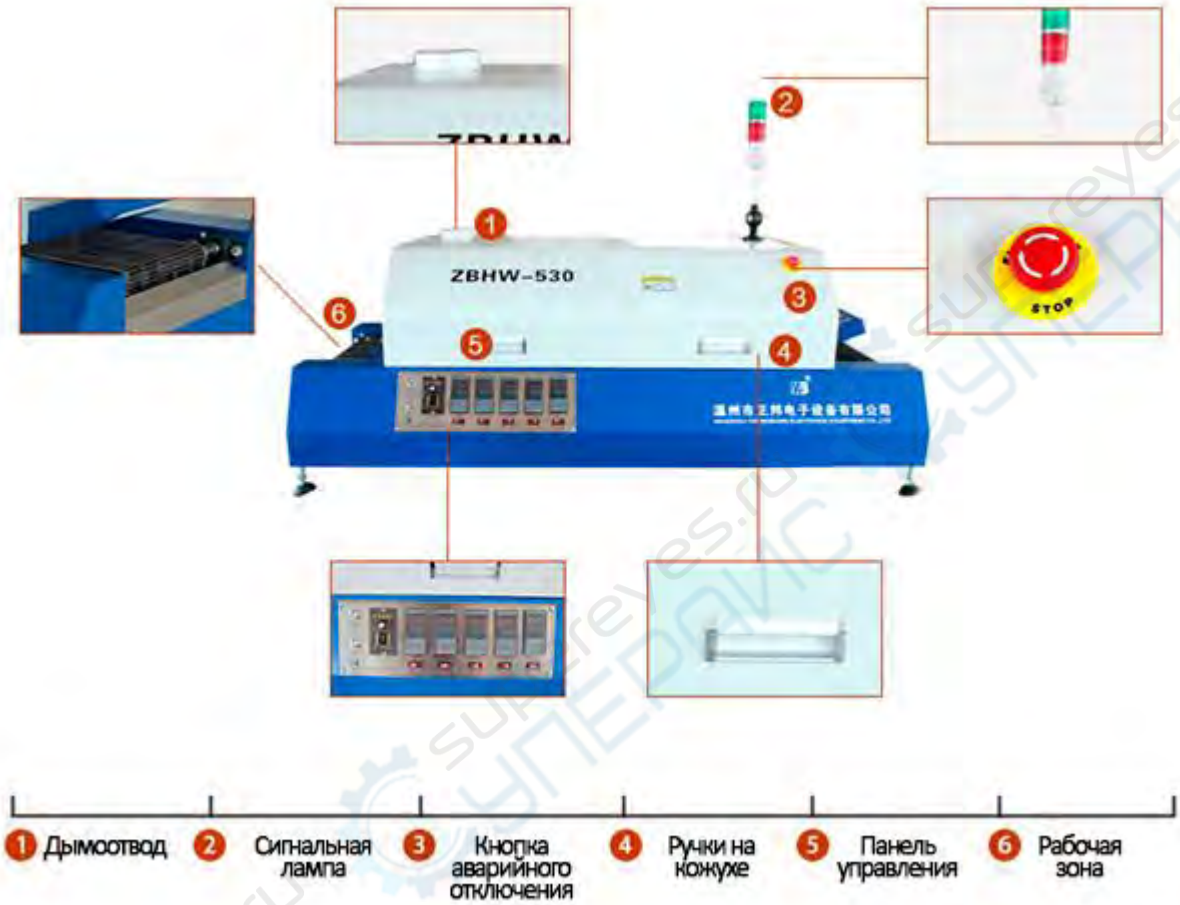
a. Откройте трубу печи для демонтажа датчика.

b. Снимите охлаждающую алюминиевую пластину.

c. Снимите соединительные линии на обоих концах электронагревательной трубки.

d. Отверните гайки крепления на обоих концах нагревательной трубки.

е. Извлеките и замените нагревательную трубку.
Предлагаемые ремонтные запасные части для подготовки:
1. SSR;
2. Вентилятор;
3. Нагреватель;
4. Сигнальная лампа



Элементы модели ZBHW-530 (для ZBHW330 по аналогии)