

## Инфракрасная паяльная станция PUNUI T-835

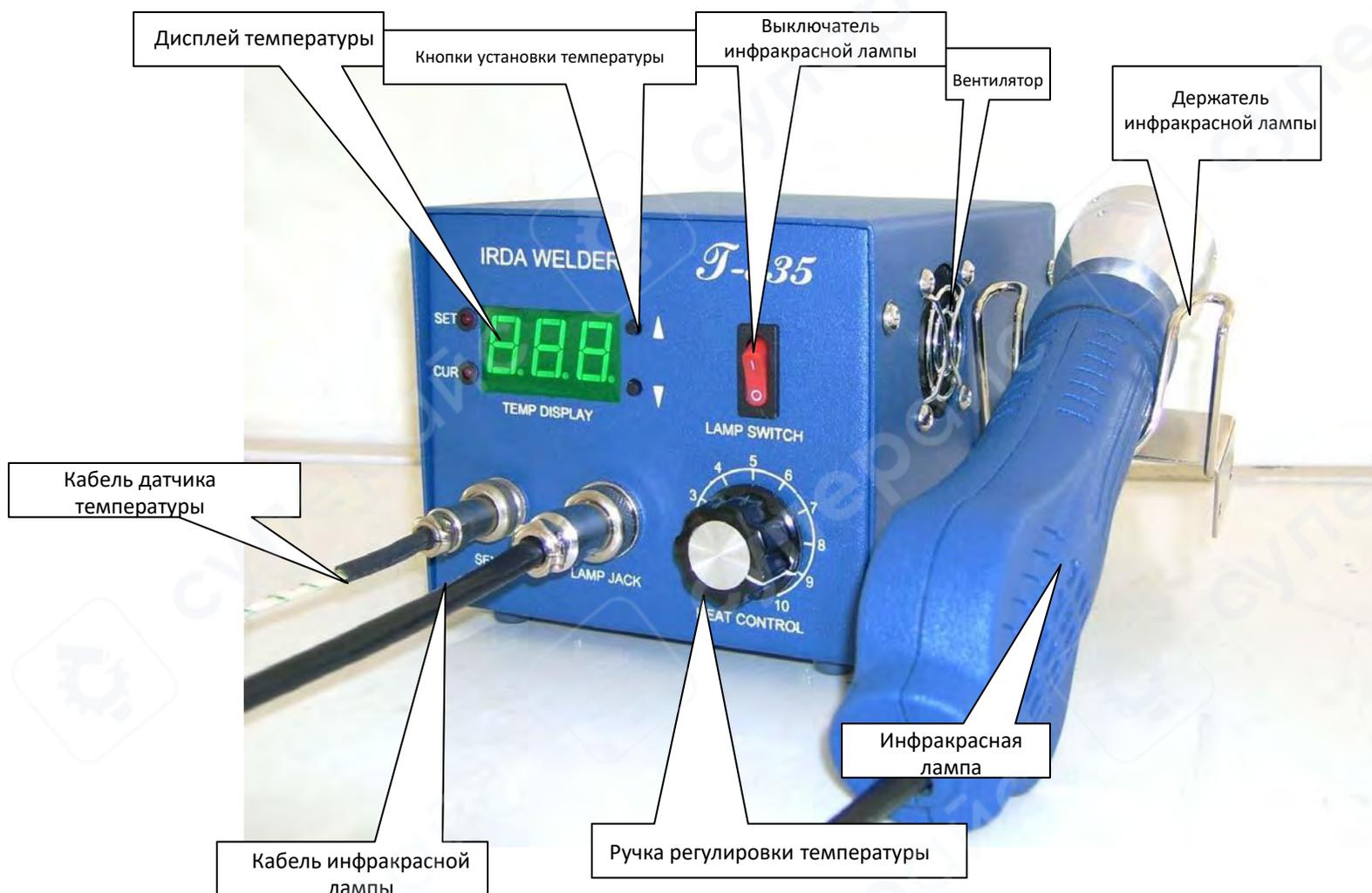


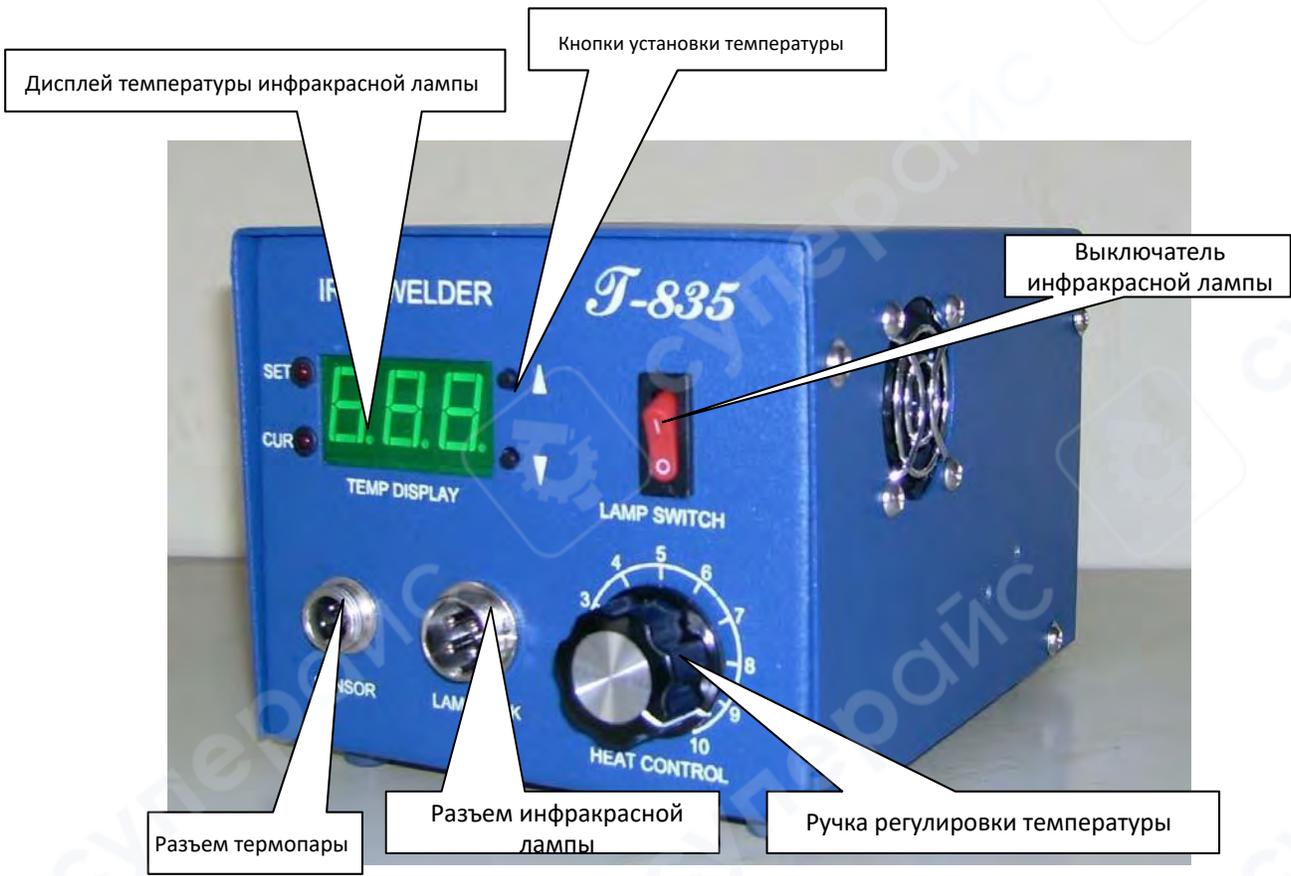
Инструкция по эксплуатации

## Содержание

1 Обзор устройства .....	3
2 Шаги установки .....	5
2.1. Установка датчика и подключение кабеля инфракрасной лампы .....	5
2.2. Установка держателя инфракрасной лампы .....	6
3 Метод работы.....	6
3.1. Запуск и проверки перед началом работы .....	6
3.2. Операции ремонту:.....	6
3.2.1. Размещение платы РСВ .....	6
3.2.2. Настройка и подготовительные работы перед операцией выпайки/ремонта .....	6
3.3. Операции пайки/распайки .....	7
3.3.1. Фиксация платы РСВ .....	7
3.3.2. Подготовка и настройка перед пайкой/распайкой.....	7
3.3.3. Процесс распайки/пайки .....	7
3.4. Внимание в процессе распайки/пайки.....	8
3.5. Обслуживание инфракрасной лампы .....	8
4 Меры предосторожности.....	8

## 1 Обзор устройства





## 2 Шаги установки

### 2.1. Установка датчика и подключение кабеля инфракрасной лампы

- ①. Вставьте штекер датчика температуры в соответствующий разъем.



- ②. Вставьте кабель инфракрасной лампы в соответствующий разъем.



- ③. Затяните винт по часовой стрелке для фиксации.

## 2.2. Установка держателя инфракрасной лампы

Используйте винт М3\*8 для крепления держателя инфракрасной лампы к основному корпусу, как показано на рисунке.



## 3 Метод работы

### 3.1. Запуск и проверки перед началом работы

①. Перед запуском проверьте, хорошо ли подключены кабели инфракрасной лампы, датчика температуры и питания.

②. Включите выключатель питания. Устройство выполнит самодиагностику; дождитесь её завершения (температура, отображаемая после самодиагностики, будет соответствовать текущей комнатной температуре).

③. Переключатели на передней панели используются для управления рабочим процессом инфракрасной лампы. Нажмите кнопки "▲" и "▼" на передней панели, чтобы установить температуру инфракрасной лампы в диапазоне от 0 до 350°C. Нажмите переключатель "ON", чтобы включить инфракрасную лампу; нажмите переключатель "OFF", чтобы выключить лампу.

### 3.2. Операции ремонту:

#### 3.2.1. Размещение платы PCB

Поместите плату PCB в подходящее, ровное рабочее положение.

#### 3.2.2. Настройка и подготовительные работы перед операцией выпайки/ремонта

①. В зависимости от размера чипа и требований технологии пайки выберите подходящую температуру для инфракрасной лампы (регулируется в диапазоне от 0 до 350°C). При выпайке чипов размером менее 15x15 мм можно установить температуру инфракрасной лампы около 160-240°C. Если область выпайки/ремонта меньше 20x20 мм, можно установить температуру около 220-240°C. Для более крупных операций, например, с чипом 30x30 мм, можно установить температуру около 240-260°C, в зависимости от вашего опыта и технологии.

Регулировка температуры осуществляется плавно, что позволяет свободно настраивать её в зависимости от размера чипа. При использовании очень высоких температур для нагрева крупных чипов обратите особое внимание на контроль температуры, чтобы избежать смещения или перегорания чипа.

②. Поместите датчик температуры на чип или в подходящее место рядом с чипом. Нанесите немного флюса (или паяльной пасты) на датчик температуры, это позволит более точно измерять температуру, а также поможет флюсу равномерно распределиться. Это позволит сохранить целостность BGA-площадок и предотвратит их прилипание, а также снизит влияние посторонних частиц на процесс пайки.

### **3.3. Операции пайки/распайки**

#### **3.3.1. Фиксация платы PCB**

Поместите плату PCB в подходящее место и зафиксируйте её.

#### **3.3.2. Подготовка и настройка перед пайкой/распайкой**

①. Установите температуру инфракрасной лампы в диапазоне от 0 до 350°C в зависимости от размера чипа и требований технологии пайки. Установите температуру между 160-240°C для распайки чипов размером менее 15x15 мм; между 220-240°C для чипов менее 20x20 мм; установите температуру между 240-260°C для чипов более 30x30 мм.

Это устройство использует плавный метод регулировки температуры. Когда вы устанавливаете инфракрасную лампу на максимальную мощность, она выделяет максимальную температуру, чтобы температура чипа повышалась быстрее. В процессе пайки обратите внимание на датчик контроля температуры, чтобы избежать перегорания чипов из-за высоких температур.

Поместите датчик температуры в подходящее место рядом с чипом. Нанесите флюс на головку датчика для точного измерения температуры; нанесите флюс вокруг чипа для обеспечения лучшей пайки.

#### **3.3.3. Процесс распайки/пайки**

##### **1. Процесс распайки:**

- ①. Зафиксируйте плату PCB.
- ②. Установите датчик температуры, нанесите флюс, установите инфракрасную лампу на рабочую температуру и включите её.
- ③. Отрегулируйте положение инфракрасной лампы, чтобы она была направлена на чип.
- ④. Отрегулируйте высоту лампы, чтобы она находилась на расстоянии 20-30 мм. Когда температура достигнет заданного значения или олово начнёт плавиться, используйте вакуумный отсос или пинцет для удаления чипа, затем выключите инфракрасную лампу.
- ⑤. Выключите питание после полного остывания устройства.

##### **2. Для распайки различных разъёмов, таких как CPU, GAP, пользователям необходимо приобрести инфракрасный предварительный нагревательный бокс.**

Общая процедура: Сначала накройте части платы PCB, которые не требуют ремонта или которые должны избегать высоких температур, алюминиевой фольгой и хорошо зафиксируйте плату. Установите температуру предварительного нагрева между 160-180°C, поместите датчик температуры рядом с компонентом, который вы хотите распаять или запаять. Затем запустите предварительный нагревательный бокс на 3-5 минут или дольше, если требуется, чтобы

компонент равномерно нагрелся. В некоторых особых случаях используйте инфракрасную лампу в качестве вспомогательного средства для быстрого нагрева компонента.

Для бессвинцовых устройств температуру можно увеличить на 20-30°C.

Для двусторонних плат используйте более низкие температуры предварительного нагрева платы РСВ, дополняя их инфракрасным нагревом сверху.

### **3. Процесс пайки:**

Процесс пайки практически идентичен процессу распайки, но пользователи должны обратить внимание на очистку оловянной площадки или контактных площадок, а также на установку чипа в правильное положение перед нагревом.

#### **3.4. Внимание в процессе распайки/пайки**

①. Для некоторых простых чипов в корпусе рекомендуется положить небольшой кусочек алюминиевой фольги на кремниевую часть, чтобы предотвратить перегрев чипа. Размер фольги должен быть немного больше кремниевой части; в противном случае это повлияет на эффект пайки.

②. В процессе распайки/пайки все пластиковые компоненты в зоне действия инфракрасной лампы должны быть покрыты алюминиевой фольгой, чтобы предотвратить деформацию или повреждение от высокой температуры.

③. Очистите и протестируйте плату РСВ после её остывания.

④. Не оставляйте инфракрасную лампу включённой на длительное время без платы РСВ. Не допускайте, чтобы инфракрасная лампа светила на сильно отражающие компоненты, так как это сократит срок службы лампы.

#### **3.5. Обслуживание инфракрасной лампы**

①. Предварительный нагревательный бокс и корпус инфракрасной лампы, особенно внутренний защитный слайд лампы, должны регулярно очищаться от пыли или конденсата флюса с помощью спирта, чтобы обеспечить беспрепятственное инфракрасное тепловое излучение.

②. После использования поместите ручную лампу обратно в держатель, чтобы она полностью остыла.

## **4 Меры предосторожности**

- Не выключайте питание после использования, пока вентилятор полностью не охладит лампу; это продлит срок службы устройства.
- Следите за тем, чтобы отверстие для забора воздуха вентилятора лампы оставалось чистым. Регулярно очищайте внутренний защитный слайд инфракрасной лампы с помощью спирта (например, изопропилового).
- Будьте осторожны при работе с высокими температурами.
- Отключайте устройство от сети, если оно не используется в течение длительного времени.