

## Паяльная печь PUNUI T-937M



Инструкция по эксплуатации

## Содержание

1 Обзор.....	3
2 Установка .....	4
3 Интерфейс программного обеспечения.....	5
4. Руководство по работе с ПО.....	8
5. Автономная работа.....	10
5.1 Интерфейс.....	10
5.2 Операции.....	13

## 1 Обзор

### 1) Основные компоненты



- ① Панель управления
- ② Выдвижная панель
- ③ COM-порт

### 2) Панель управления



- ① Индикаторы
- ② Дисплей
- ③ Клавиша

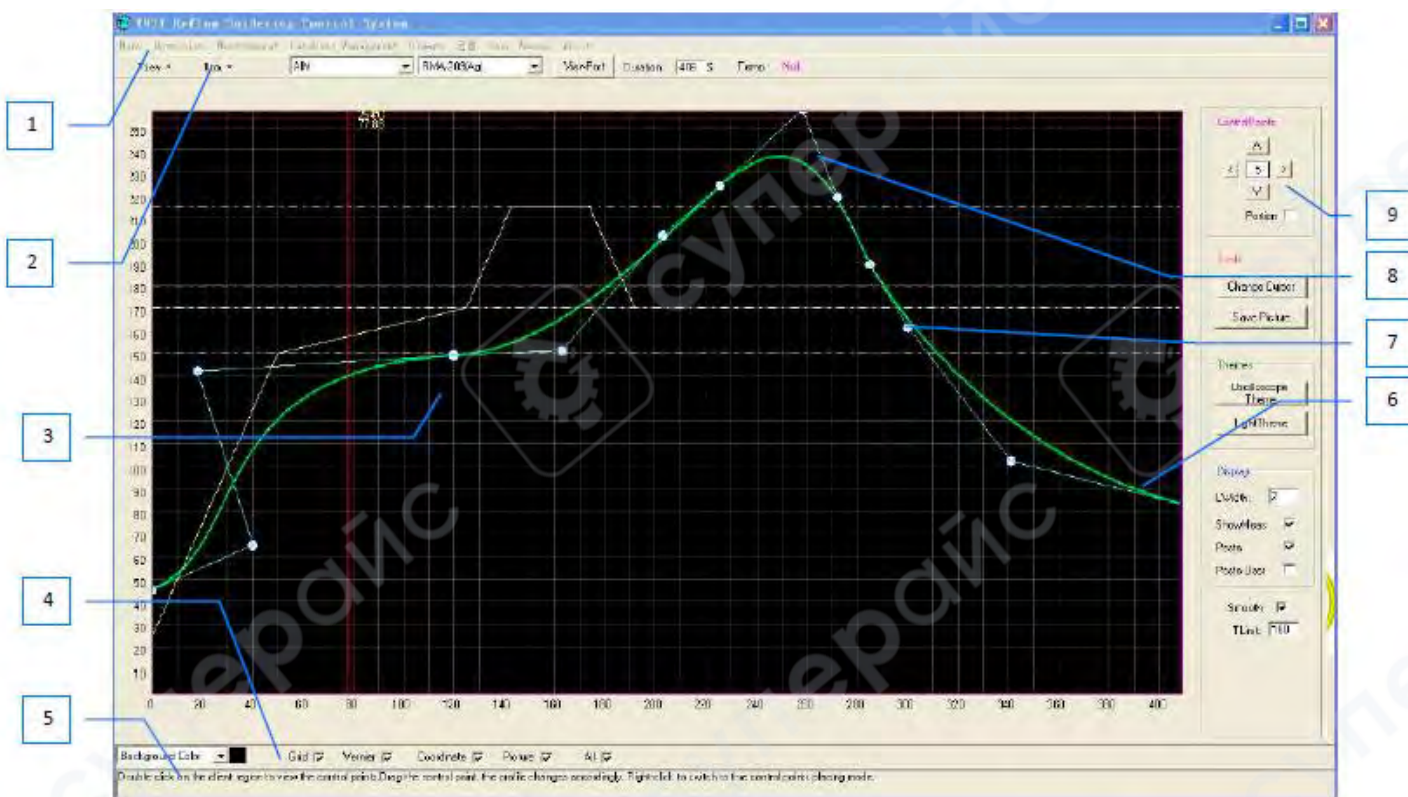


- ①Воздухоотвод
- ②Переключатель
- ③Кабель питания

## 2 Установка

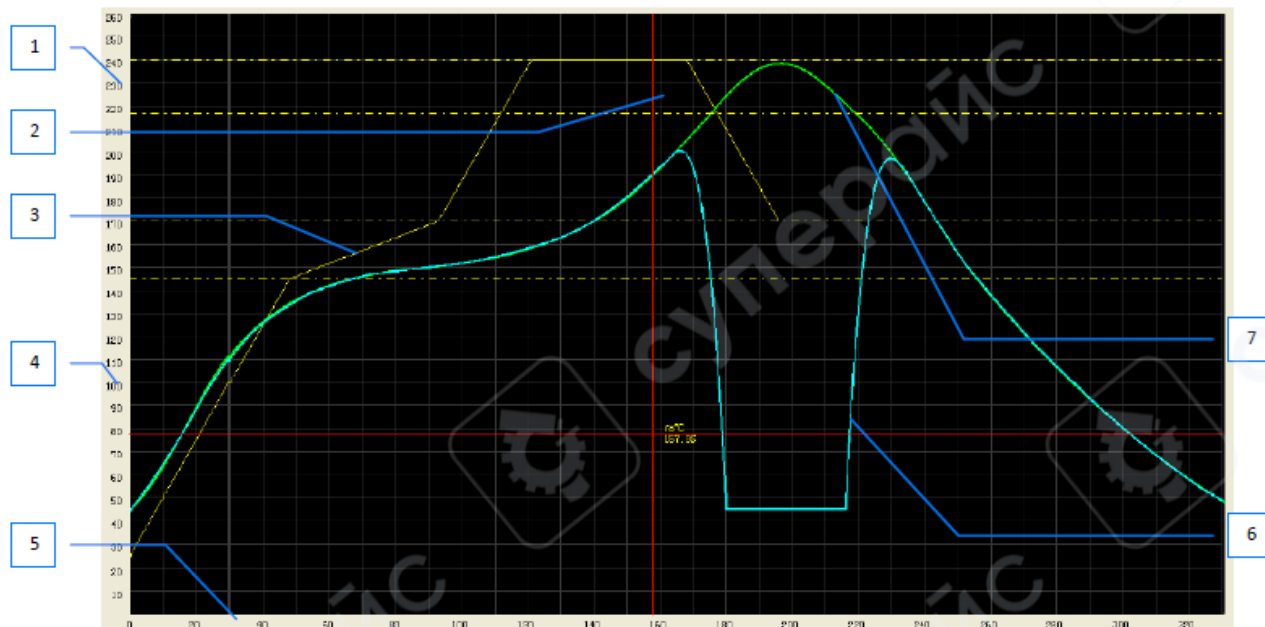
1. Пожалуйста, поставьте печь на ровную поверхность стола.
2. Пожалуйста, разместите печь в безопасной среде, вдали от легковоспламеняющихся или горючих материалов.
3. Оставьте зазор в 20 мм вокруг машины для отвода тепла
4. Устройство должно быть подключено к заземляющему проводу.

### 3 Интерфейс программного обеспечения



*Основной интерфейс*

- ① Панель меню
- ② Панель быстрого доступа
- ③ Область отображения клиента
- ④ Область настройки отображения
- ⑤ Область подсказок по операциям
- ⑥ Волна данных T-t
- ⑦ Контрольная точка
- ⑧ Линия контрольной точки
- ⑨ Панель инструментов



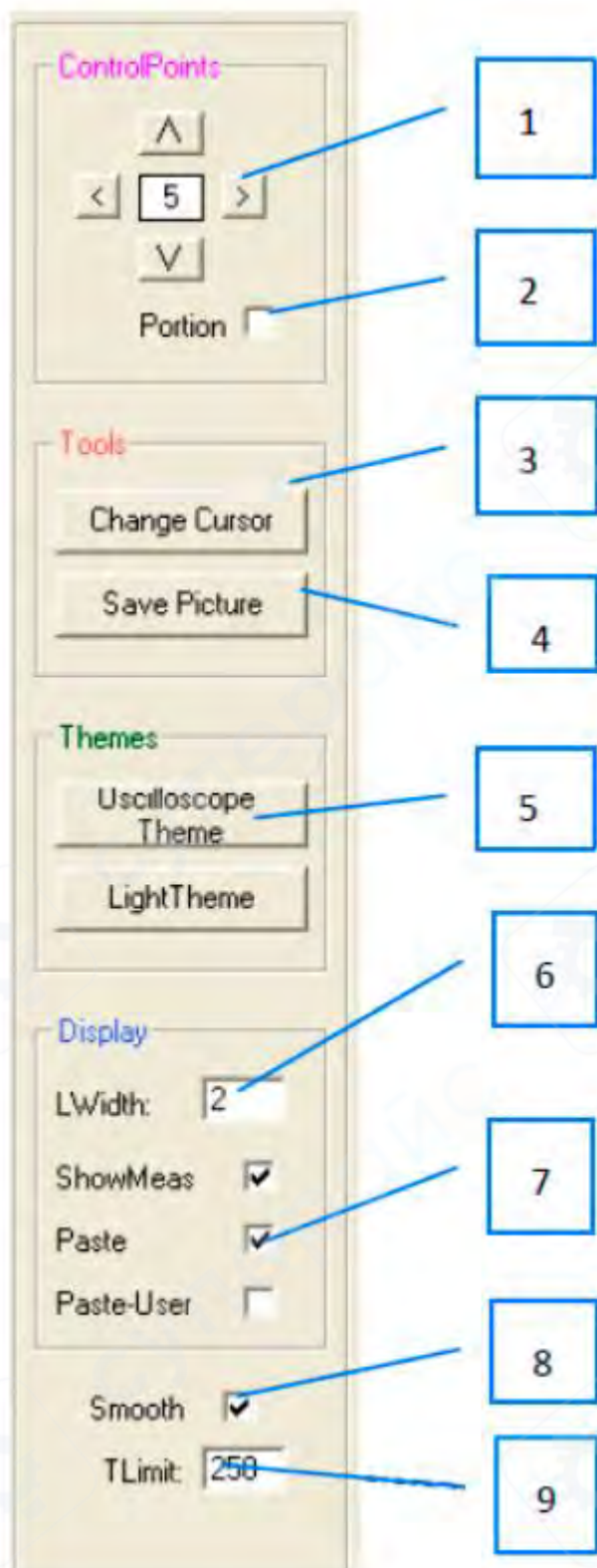
**Область отображения клиента**

- ① Ось температуры
- ② Курсор
- ③ Волна характеристик паяльной пасты
- ④ Отображение координат
- ⑤ Ось времени
- ⑥ Влияющая волна
- ⑦ График волны



**Панель быстрого доступа**

- ① Проверить сохранённые волны в памяти машины
- ② Запустить сохранённые волны из памяти машины
- ③ Тип паяльной пасты
- ④ Модель паяльной пасты
- ⑤ Настроить видимую область
- ⑥ Установить время цикла
- ⑦ Текущая температура печи



- ① Направление перемещения контрольных точек
- ② Частичное/полное перемещение контрольной точки
- ③ Переключиться на указатель установки контрольной точки
- ④ Сохранить изображение из области отображения клиента
- ⑤ Показать темы
- ⑥ Толщина линии волны
- ⑦ Паста
- ⑧ Сглаживание волны
- ⑨ Диапазон настройки температуры

**Область настройки отображения**

#### 4. Руководство по работе с ПО

##### 1) Установите драйвер RS232

Откройте диск и найдите "usb driverV3.1".

##### 2) Установите программное обеспечение

Откройте диск, найдите файл "T-937 回流焊控制系统.exe (T-937 Reflow Soldering Control System.exe)" и дважды щелкните по нему, чтобы начать установку.

##### 3) Работа с программным обеспечением

###### (1) Настройка области просмотра (Viewport setting)

После запуска программы вы увидите окно "Viewport setting". Для достижения хорошего визуального эффекта:

- Установите параметр времени в "preflow target time + 10 секунд".
- Установите параметр температуры в "target peak temp + 20°C".
- Нажмите "Подтвердить" (Confirm).



###### (2) Работа с ПК

Подключите устройство к компьютеру с помощью коммуникационного кабеля.

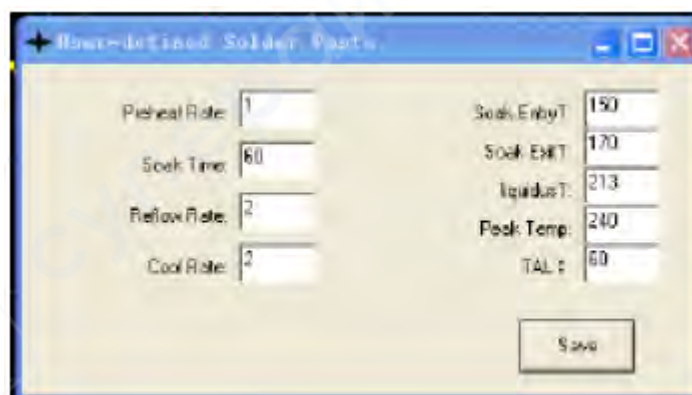
Запустите программное обеспечение T-937M. В меню выберите "Other function" → "System parameter", чтобы открыть окно настроек. Выберите "USB-SERIAL CH340 (COM\*\*)" и нажмите "Подтвердить" (Confirm), чтобы вернуться на главный интерфейс. На панели быстрого доступа появится статус подключения 初始化 USB-SERIAL CH340 (COM10) 成功. Затем нажмите F2 на печи T-937M. На LCD-дисплее печи появится надпись "Connected with PC". В программном обеспечении появится сообщение о успешном подключении 联机成功.

###### (3) Создание волны (Make the wave)

###### ① Установка параметров паяльной пасты

Нажмите "Display setting area - 7 paste", чтобы отобразить волну в области рисования.

Нажмите "Display setting area - Paste user", чтобы отобразить пользовательские параметры пасты или параметры из базы данных.



###### a) Использование базы данных пасты

Выберите модель пасты на панели быстрого доступа. Волна пасты отобразится в области рисования.

###### b) Пользовательское определение параметров пасты



Выберите "Others" → "User defined solder paste", чтобы открыть окно ввода параметров. Укажите параметры пасты, нажмите "Сохранить". Волна отобразится в области отображения.


## ② Установка волны

### а) Загрузка волны из памяти устройства

Выберите "Menu" → "Open recipe" и выберите нужную волну.

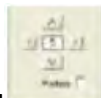
*Примечание:* устройство поддерживает до 8 сохраненных волн. Если они не подходят для вашей пасты, отредактируйте волну для достижения наилучшего результата.

### б) Создание новой волны

В режиме "Place control points" курсор изменится . Щелкните в области отображения клиента, чтобы разместить контрольные точки и создать новую волну.

## ③ Корректировка волны

а) В режиме "Check control points" дважды щелкните на области отображения, чтобы отобразить контрольные точки. Используйте мышь для их перемещения, чтобы изменить волну.



б) Используйте команды  для быстрого изменения направления волны.

*Примечание:* волна характеристик пасты показывает теоретические данные, но из-за факторов, таких как теплопроводность, рекомендуется подстраивать волну для достижения оптимального результата.

## ④ Предпросмотр волны

Нажмите "Operation" → "Profile preview", чтобы проверить созданную волну. Если температуры превышают "T Limit" (в области настроек отображения, №9), программа автоматически установит их на 45°C.

## ⑤ Установка времени нагрева

Укажите время нагрева на панели быстрого доступа.

Duration:  S

## ⑥ Сохранение волны

Выберите "Menu" → "Save recipe", укажите название волны и нажмите "Сохранить".

## ⑦ Управление волнами

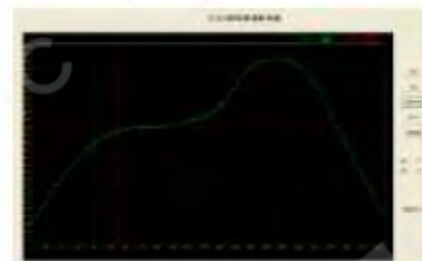
Выберите "Database management" → "Recipe management", чтобы открыть окно управления волнами.

### (4) Отправка волны на устройство T-937M

Устройство T-937M поддерживает 8 файлов для сохранения волн. Если устройство не подключено к ПК, оно может работать автономно с сохраненными волнами.

После создания волны на компьютере выберите "Operation" → "Send to device" и укажите номер профиля для отправки.

(5) Просмотр волн на устройстве  
 Выберите "View" и укажите номер профиля. Эта волна отобразится в области отображения, где ее можно отредактировать и сохранить.



6) Запуск волны на устройстве  
 Выберите "Run" на панели быстрого доступа, укажите номер профиля. Откроется окно выполнения волны, начнется процесс пайки.

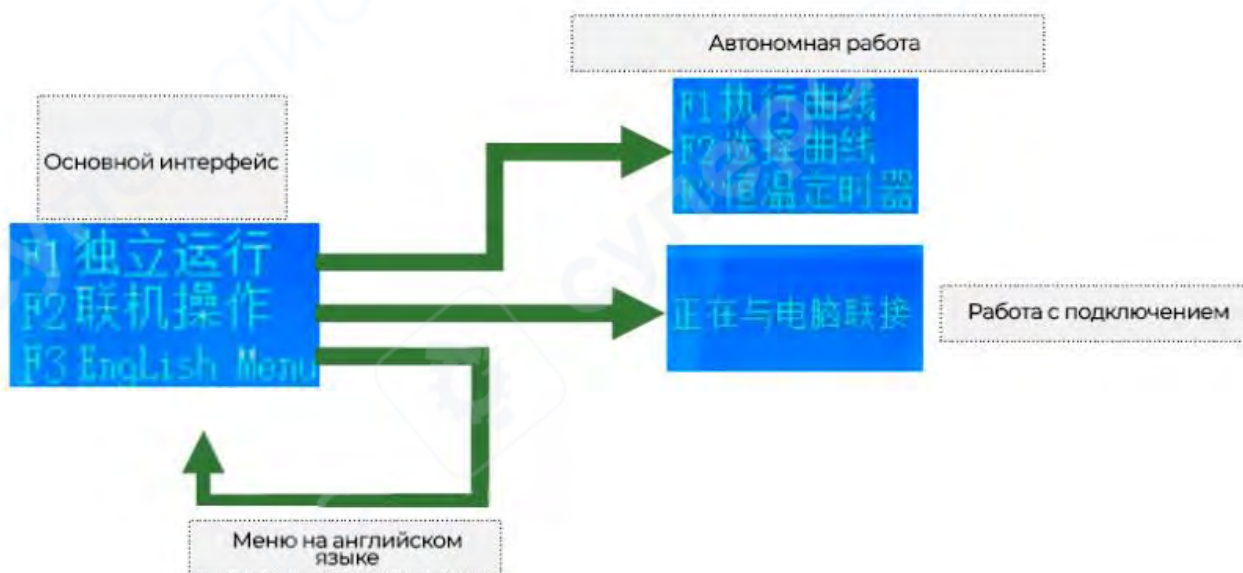
## 5. Автономная работа

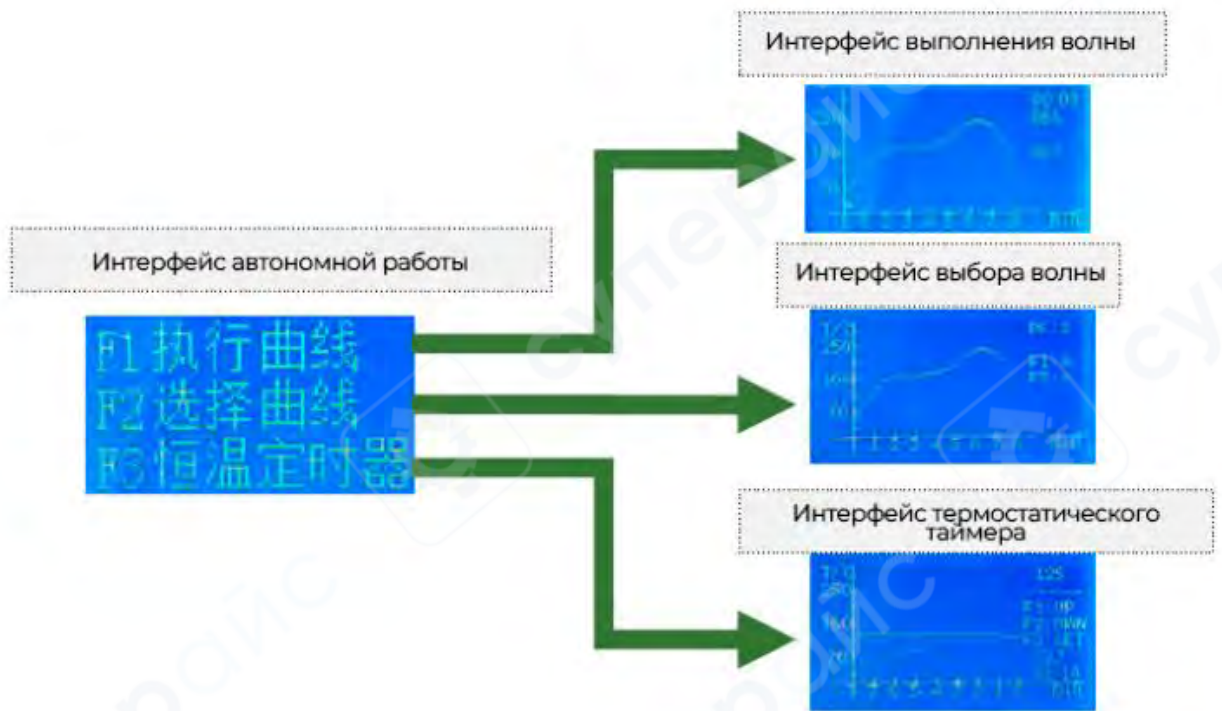
Устройство T-937M может работать автономно без подключения к ПК.



Панель

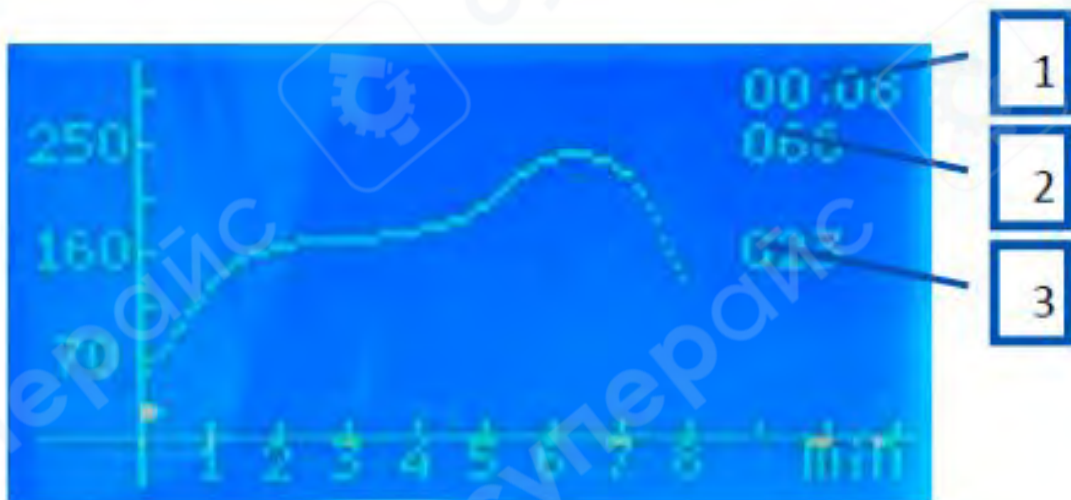
### 5.1 Интерфейс





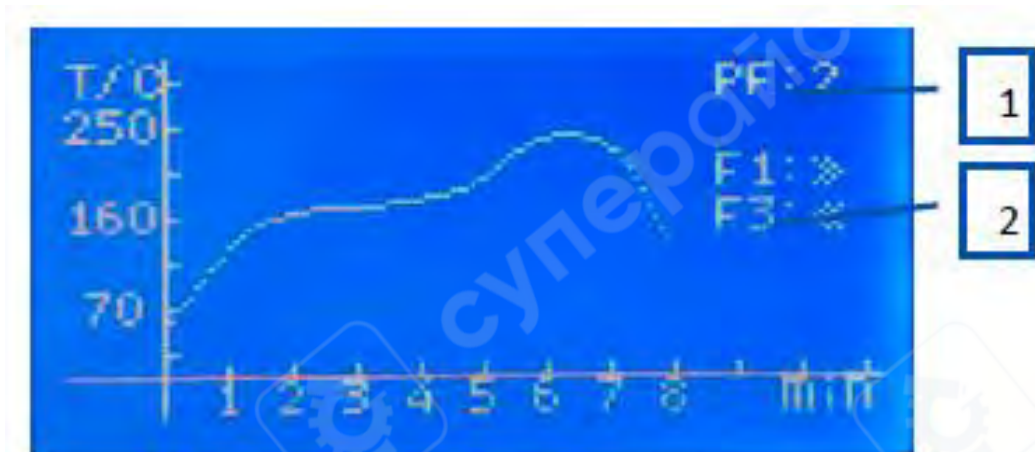
Основной интерфейс

Интерфейс выполнения волны



- ① Время выполнения
- ② Установленная температура
- ③ Текущая температура

### Интерфейс выбора волны



①Номер волны

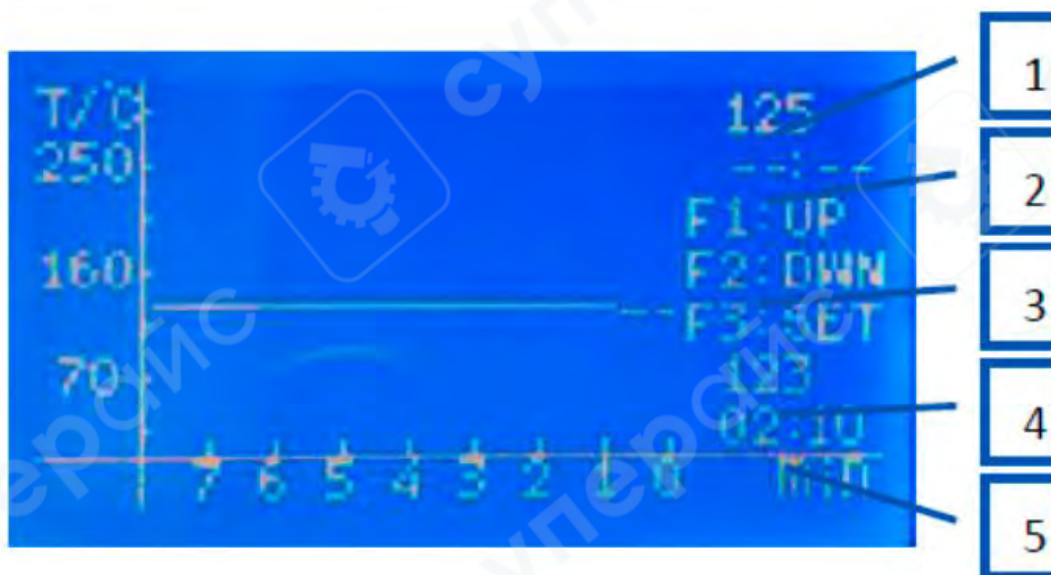
②Подсказки по операциям:

F1: Выбрать следующую волну.

F3: Выбрать предыдущую волну.

F2: Переключить последние/следующие 8 минут волны.

### Интерфейс термостатического таймера



①Установленная температура

②Установленное время (формат "--:--" указывает на режим без ограничения времени)

③Подсказки по операциям: F1: Увеличить значение / F2: Уменьшить значение / F3: Переключение между настройкой температуры и времени.

④Текущая температура

⑤Текущее время выполнения

## 5.2 Операции

### 1) Вход в интерфейс программы

Нажмите F1, чтобы перейти в интерфейс автономной работы.

### 2) Выбор волны

В интерфейсе автономной работы нажмите F2, чтобы выбрать волну. Используйте F1 и F3 для переключения между волнами, выберите нужную и нажмите клавишу "Возврат" (Return key), чтобы вернуться в интерфейс автономной работы.

### 3) Запуск волны

В интерфейсе автономной работы нажмите F1, чтобы запустить выбранную волну.

### 4) Функция термостатического таймера

В интерфейсе автономной работы нажмите F3, чтобы запустить функцию термостатического таймера.

Функция термостатического таймера позволяет поддерживать заданную температуру в течение установленного времени. Когда время заканчивается, устройство прекращает нагрев.

Нажмите F3, чтобы переключаться между настройкой температуры (set temp) и времени (set time).

Нажмите F1/F2, чтобы изменить числовое значение.

Если время установлено как "--:--", устройство будет поддерживать температуру непрерывно, без автоматической остановки.

### 5) Смена языка

В главном интерфейсе нажмите F3, чтобы сменить язык.