

Инструкция по эксплуатации

HT-P1

Мини-нагревательная плита 150 Вт

Содержание

- 1. Меры безопасности — с. 3
- 2. Обзор изделия — с. 4
- 3. Быстрый старт — с. 5
- 4. Частые вопросы — с. 16
- 5. Контакты — с. 17
- 6. Гарантийная информация — с. 18

1. Меры безопасности

- Серия HT-P1 включает две модели: HT-P1A и HT-P1B. Обе модели поддерживают питание двумя способами: вход DC и вход USB Type-C (порт Type-C поддерживает только зарядные устройства с PD). Эти два входа нельзя использовать одновременно — одновременная подача питания может повредить устройство.
- HT-P1 необходимо подключать к источнику питания подходящей мощности. При питании через вход DC максимальная длительная мощность составляет 150 Вт. Исходя из фактической выходной мощности источника DC выберите соответствующую номинальную мощность в настройках системы. Выбор мощности выше возможностей источника питания может привести к нештатным проблемам с питанием.
- Не прикасайтесь к нагревательной поверхности при включённом и нагревающемся приборе, чтобы не получить ожог.
- При первом использовании или после длительного хранения при нагреве может появиться небольшой дым или запах. Это нормально и исчезает после нескольких включений.
- После длительной эксплуатации на нагревательной поверхности может появиться лёгкое пожелтение или пятна. Это нормальное явление. Регулярно ухаживайте за нагревательной поверхностью и очищайте её.
- При использовании источника питания малой мощности (ниже 40 Вт) HT-P1 может не достичь заданной температуры. Используйте источник питания большей мощности.
- HT-P1 поддерживает максимальную температуру 350 °C. Не допускайте длительной работы при максимальной температуре без нагрузки, так как это может привести к перегреву. Всегда отключайте питание после использования или при оставлении устройства без присмотра, чтобы предотвратить возгорание.
- Не разбирайте и не модифицируйте изделие. Внимательно прочитайте данное руководство перед использованием и храните его надлежащим образом. Держите изделие в недоступном для детей месте, чтобы предотвратить случайное включение и возможные травмы.

2. Обзор изделия

HT-P1 — новейшая высокопроизводительная миниатюрная термоплита с точным контролем температуры, недавно выпущенная компанией FNIRSI. Основные особенности:

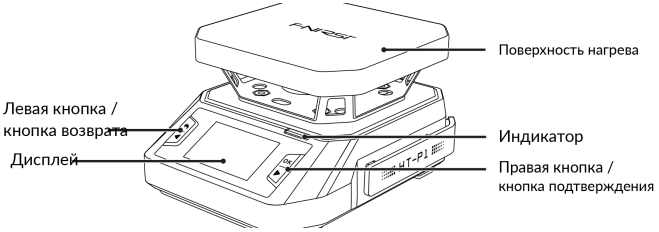
- Питание от DC / Type-C для гибкого использования.
- PID-регулирование температуры для точной и быстрой стабилизации.
- Диапазон температур: 100–350 °C.
- Мощность нагрева до 150 Вт для быстрого выхода на режим.
- Два режима работы: постоянная температура и пайка оплавлением (Reflow).
- Определение наклона для повышения безопасности.
- Модель HT-P1A поддерживает питание Type-C с протоколами быстрой зарядки PD 2.0/3.0.
- Модель HT-P1B поддерживает питание Type-C с протоколами быстрой зарядки PD 2.0/3.0/3.1.
- Регулируемая мощность для совместимости с разными источниками питания.
- Встроенная защита от перегрева.
- Поддержка обновления прошивки для постоянных улучшений.
- Разборная конструкция для удобного обслуживания.
- Компактные размеры, удобно носить с собой.

Подробные характеристики HT-P1 Mini Hot Plate приведены в таблице ниже:

- Протокол быстрой зарядки: PD2.0/PD3.0/PD3.1 (HT-P1B)
- Ограничение мощности: 30–150 Вт
- Диапазон температур: 100–350 °C
- Площадь нагрева: 50 × 50 мм
- Датчик наклона: 20°–50°
- Входное напряжение: DC 12–28 В (одновременное подключение Type-C и DC недопустимо)
- Мощность в режиме ожидания: 1,6 Вт
- Стабильность температуры: ±3 °C
- Дисплей: цветной, 1,44 дюйма
- Размеры изделия: ≈68,8 × 81,8 × 44,5 мм
- Масса изделия: ≈157 г

3. Быстрый старт

3.1 Общий вид



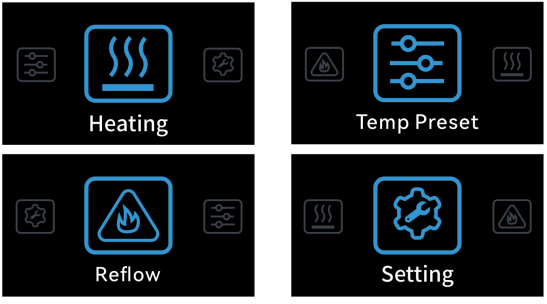
3.2 Функции и указания по работе

3.2.1 Индикация светодиода

- Синий: нормальное состояние.
- Красный: неисправность.

3.2.2 Главный экран

Главный экран HT-P1 предлагает четыре функции: нагрев, предустановка температуры, пайка оплавлением и настройки — как показано на рисунке ниже.



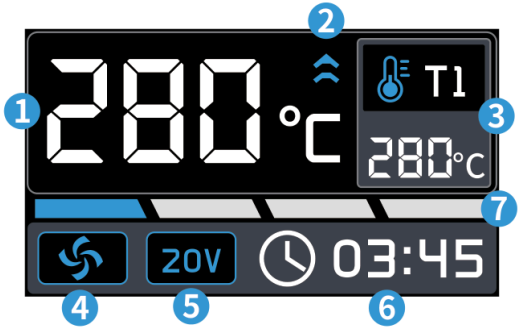
Описание функций главного экрана:
- Нагрев: функция постоянного нагрева, поддерживает заданную температуру для стабильной работы.
- Предустановка температуры: позволяет задать несколько значений температуры и быстро вызывать их при необходимости.
- Пайка оплавлением: имитирует пайку оплавлением, автоматически нагревая ступенями в соответствии с заданными температурой и временем.
- Настройки: настройка параметров.

Указания по работе с главным экраном:
- Кнопка ▲/▼, короткое нажатие: режим меню — предыдущий пункт, режим данных — нет действия.
- Кнопка ▲/▼, длительное нажатие: нет действия.
- Кнопка OK/▸, короткое нажатие: режим меню — следующий пункт, режим данных — ввод/подтверждение.
- Кнопка OK/▸, длительное нажатие: нет действия.

3.2.3 Экран нагрева

Экран нагрева (режим постоянной температуры): прибор HT-P1 быстро нагревается от текущей температуры до заданной пользователем и поддерживает её. Если время достижения заданной температуры превышает допустимый тайм-аут, нагрев автоматически прекращается.

Для постоянного нагрева можно задать три предустановленные температуры (T1, T2, T3). Во время нагрева пользователь может свободно переключаться между ними кнопками.



1: Текущая температура нагревательной плиты в реальном времени.
2: Состояние температуры: нагрев, охлаждение, поддержание.
3: Заданная температура: целевая температура нагрева, после достижения поддерживается постоянной. Длительное нажатие правой кнопки включает режим настройки текущей заданной температуры.
4: Значок вентилятора: отображается при работе вентилятора и исчезает при его выключении.
5: Текущее входное напряжение в реальном времени.
6: Время нагрева. При превышении заданной длительности прибор возвращается на главный экран.
7: Индикатор мощности, показывающий текущий уровень потребления при нагреве.

Примечание: заводская настройка мощности — 100 Вт. Настройте мощность в соответствии с реальной выходной мощностью адаптера питания или блока быстрой зарядки. Иначе возможны: непрерывные перезапуски во время нагрева (при недостаточной мощности уменьшите настройку), медленный нагрев (при несоответствии мощности увеличьте настройку или используйте более мощный адаптер). При работе с быстрой зарядкой не оставляйте прибор на экране нагрева или калибровки в указанных условиях — это может вызывать повторные перезапуски.

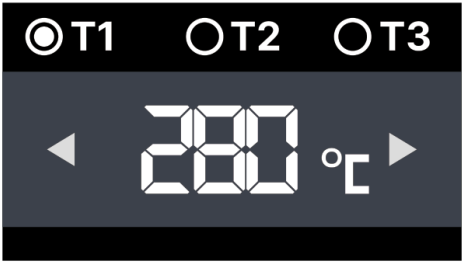
Указания по работе с экраном нагрева:

- Кнопка ▼, короткое нажатие: режим меню — предыдущая заданная температура, режим данных — уменьшение значения на 1.
- Кнопка ▼, длительное нажатие: режим меню — возврат на главный экран, режим данных — быстрое уменьшение значения.
- Кнопка OK, короткое нажатие: режим меню — следующая заданная температура, режим данных — увеличение значения на 1.
- Кнопка OK, длительное нажатие: режим меню — редактирование заданной температуры, режим данных — быстрое увеличение значения.

Примечание: если при настройке заданной температуры система простаивает дольше заданного тайм-аута, она автоматически выходит из режима настройки.

3.2.4 Экран задания температуры

Заданные температуры T1, T2 и T3 настраиваются кнопками-стрелками в диапазоне 100–350 °C. Значения сохраняются автоматически, если в течение 2 секунд не выполняется никаких действий.



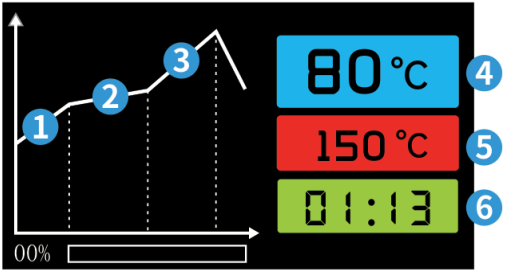
Указания по работе с экраном задания температуры:

- Кнопка ▼, короткое нажатие: режим меню — предыдущий пункт, режим данных — уменьшение значения на 1.
- Кнопка ▼, длительное нажатие: режим меню — возврат на главный экран, режим данных — быстрое уменьшение значения.
- Кнопка OK/▸, короткое нажатие: режим меню — следующий пункт, режим данных — увеличение значения на 1.
- Кнопка OK/▸, длительное нажатие: режим меню — выбор настройки, режим данных — быстрое увеличение значения.

Примечание: если система остаётся без действий на самой внутренней странице меню дольше заданного времени ожидания, она автоматически возвращается на главный экран.

3.2.5 Экран пайки оплавлением

На этом экране HT-P1 имитирует процесс пайки оплавлением. Температура регулируется по этапам в соответствии с заданными пользователем целевой температурой и временем. Процесс оплавления делится на три этапа: нагрев, предварительный нагрев и пайка.



1: Зона нагрева: прибор быстро нагревается в соответствии с заданными температурой и временем. После окончания обратного отсчёта и достижения заданной температуры этап нагрева завершается, индикатор остаётся включённым, и прибор автоматически переходит к следующему этапу.

2: Зона выдержки: прибор нагревается медленно в соответствии с заданными температурой и временем. После окончания обратного отсчёта и достижения заданной температуры этап предварительного нагрева завершается, индикатор остаётся включённым, и прибор автоматически переходит к следующему этапу.

3: Зона пайки: прибор сначала быстро нагревается до заданной температуры. После её достижения начинается обратный отсчёт заданного времени, температура удерживается до конца отсчёта, затем автоматически выполняется переход к следующей ступени.

4: Текущая температура нагревательной плиты в реальном времени.

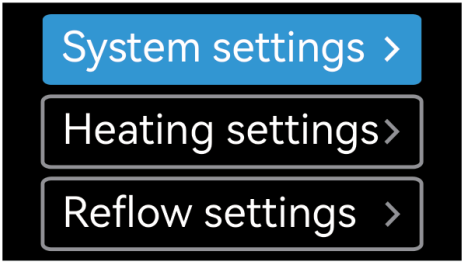
5: Заданная температура: целевая температура трёх ступеней, регулируется через меню.
6: Заданное время: время обратного отсчёта для каждой ступени, регулируется через меню.

Управление на экране пайки оплавлением:

- Кнопка ▼, короткое нажатие: нет действия.
- Кнопка ▼, длительное нажатие: режим меню — возврат на главный экран, режим данных — нет действия.
- Кнопка OK, короткое нажатие: нет действия.
- Кнопка OK, длительное нажатие: нет действия.

3.2.6 Экран настроек

После входа в интерфейс настроек можно выбрать меню системных настроек, настроек нагрева или настроек пайки оплавлением и задать соответствующие параметры.



1: Системные настройки
2: Настройки нагрева
3: Настройки оплавления

Системные настройки

- Тайм-аут экрана: 5 мин (0 — выкл., диапазон 0–99 мин).
- Яркость экрана: 10 (диапазон 1–10).
- Громкость системы: 3 (диапазон 0–10).
- Единицы температуры: °C (диапазон °C/°F).
- Язык: Chinese (диапазон Chinese/English).
- Тайм-аут автовыхода: 2,5 с (диапазон 1–9,9 с).
- О приборе: сведения об устройстве / сброс к заводским настройкам.

Настройки нагрева

- Номинальная мощность: 100 Вт (диапазон 30–150 Вт, устанавливается по фактическому источнику питания).
- Калибровка 120 °C: 0 (диапазон −50…50 °C / −90…90 °F).
- Калибровка 220 °C: 0 (диапазон −50…50 °C / −90…90 °F).
- Калибровка 320 °C: 0 (диапазон −50…50 °C / −90…90 °F).
- Угол наклона: 30° (диапазон 20–30°).
- Время нагрева: 5 мин (диапазон 1–30 мин, максимальное время за одну операцию).

Настройки пайки оплавлением:
- Длительная защита: 120 мин (диапазон 30–360 мин).
- Температура нагрева: 150 °C (диапазон 130–170 °C).
- Время нагрева: 80 с (диапазон 60–90 с).
- Температура выдержки: 170 °C (диапазон 150–220 °C).
- Время выдержки: 120 с (диапазон 60–120 с).
- Температура оплавления: 230 °C (диапазон 230–260 °C).
- Время оплавления: 130 с (диапазон 30–180 с).

Инструкция по работе с меню настроек:
- Кнопка ▲/▼, короткое нажатие: режим меню — предыдущий пункт, режим данных — уменьшение значения на 1.
- Кнопка ▲/▼, длительное нажатие: режим меню — возврат в предыдущее меню, режим данных — быстрое уменьшение значения.
- Кнопка OK, короткое нажатие: режим меню — следующий пункт, режим данных — увеличение значения на 1.
- Кнопка OK, длительное нажатие: режим меню — выбор настройки, режим данных — быстрое увеличение значения.

Примечание: если система простаивает дольше заданного времени ожидания, она автоматически возвращается на главный экран.

3.2.7 Порядок калибровки температуры

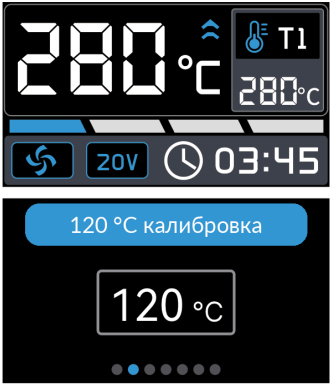
1: На интерфейсе нагрева установите заданную температуру, соответствующую точке калибровки.

2: Дождитесь, пока температура достигнет заданного значения и стабилизируется, затем измерьте фактическую температуру нагревательной станции термометром.

3: Вычтите заданную температуру из измеренной фактической, чтобы получить отклонение между фактической и отображаемой температурой.

4: Войдите в интерфейс настроек нагрева, найдите соответствующую точку калибровки и прибавьте отклонение к исходному значению калибровки, чтобы получить новое значение.

5: Вернитесь на интерфейс нагрева, снова нагрейте до целевой температуры и измерьте фактическую температуру термометром. Если фактическая температура отличается от отображаемой, повторите шаги 1–4 до завершения калибровки.



3.2.8 Предупреждения

При работе системы в случае ошибки системы или датчика прибор выводит предупреждение и прекращает нагрев. При предупреждении о наклоне нагрев возобновляется после возврата угла в норму, остальные предупреждения возвращают в меню настроек.

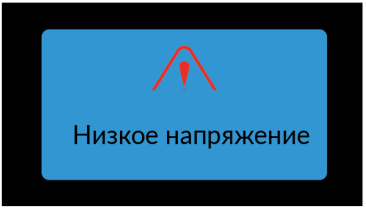
Нагревательное устройство не обнаружено



Обогреватель не найден

Если прибор не обнаруживает нагревательную платформу, система автоматически останавливает нагрев и выводит предупреждение, чтобы предотвратить повреждение оборудования или опасные ситуации.

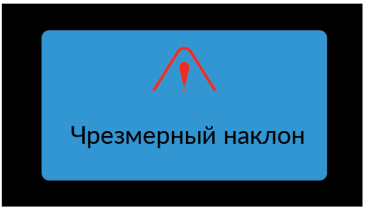
Низкое напряжение



Низкое напряжение

Если входное напряжение ниже рабочего диапазона, система выводит предупреждение, чтобы своевременно уведомить пользователя и избежать ухудшения характеристик или повреждения из-за недостаточного напряжения.

Чрезмерный угол наклона



Чрезмерный наклон

Если прибор обнаруживает, что угол наклона выходит за безопасный рабочий диапазон, система автоматически выводит предупреждение, чтобы предотвратить сбои в работе или опасные ситуации из-за наклона.

Перегрев



Перегрев

При отключённом питании, если температура горячей плиты превышает 50 °C, система выводит предупреждение о перегреве.

Длительная защита



Активация LTP через 120 мин

Если нагревательная станция непрерывно работает в течение времени, достигающего порога длительной защиты, система автоматически включает механизм защиты: отображается интерфейс защиты, нагрев приостанавливается. Действия пользователя:

- Правая кнопка — подтвердить: продолжить нагрев.
- Левая кнопка — вернуть: выйти из текущего интерфейса и вернуться на главный экран.

3.3 Обновление прошивки

В выключенном состоянии нажмите и удерживайте левую кнопку, затем подключите USB, чтобы войти в экран обновления прошивки. Либо вставьте USB и одновременно нажмите и удерживайте левую и правую кнопки. Краткое нажатие правой кнопки — выход из экрана обновления прошивки.

- Подключите устройство к компьютеру кабелем USB Type-C.
- Компьютер автоматически распознает USB-накопитель. Перетащите файл прошивки на USB-диск.
- После завершения обновления прошивки устройство автоматически перезапустится.

4. Частые вопросы

- Устройство перезагружается при входе в экран пайки оплавлением (Reflow) или постоянной температуры: проверьте, соответствует ли максимальная выходная мощность источника питания настройке мощности HT-P1. Например, если максимальная мощность зарядного устройства 65 Вт, а заводская мощность HT-P1 — 100 Вт, нагрев может вызывать перезагрузку. Настройте мощность HT-P1 в меню в соответствии с выходом зарядного устройства (или немного ниже).
- Источник питания выдаёт только 5 В, повышенное напряжение не устанавливается: проверьте, поддерживает ли зарядное устройство или внешний аккумулятор протокол PD. HT-P1A поддерживает только PD2.0/PD3.0, HT-P1B — PD2.0/PD3.0/PD3.1, другие протоколы не поддерживаются.
- Температура не достигает заданной: проверьте мощность нагрева. Например, 30 Вт позволяют нагреть только до 200 °C, достичь 300 °C трудно. Увеличьте мощность нагрева или используйте источник питания большей мощности.
- Чёрный экран и погасшие индикаторы после простоя: проверьте, не перешёл ли прибор в режим сна (при простое прибор автоматически засыпает), при необходимости обратитесь в сервисную поддержку.
- Прибор включён, но не запускается: проверьте питание Type-C или DC, обратитесь в сервисную поддержку.
- Платформа не обнаружена: проверьте, правильно ли установлена нагревательная платформа и есть ли надёжный контакт.
- Лёгкий дым или запах при первом нагреве: нормальное явление, исчезает после некоторого времени нагрева.

5. Контакты

- Наименование изделия: мини-нагревательная плита
- Модель: HT-P1A/HT-P1B
- Производитель: Shenzhen FNIRSI Technology Co., Ltd.
- Адрес: Китай, пров. Гуандун, г. Шэньчжэнь, р-н Лунхуа, ул. Далан, промпарк Вэйхуа Да, корп. C, 8-й этаж (западная сторона)
- Тел.: +86 755 28020752
- Сервисная почта: support@fnirsi.com
- Почта для деловых вопросов: business@fnirsi.com
- Сайт: www.fnirsi.com
- Применяемый стандарт: GB 4706.55-2008

www.fnirsi.com

6. Гарантийная информация

Эта страница является базовым гарантийным талоном. Храните её. Благодарим за выбор нашей продукции. Гарантийный срок на изделие отсчитывается от даты продажи. В течение гарантийного периода, если изделие установлено и эксплуатируется согласно руководству пользователя в нормальных условиях, а неисправность вызвана дефектами исходных материалов или изготовления, вам предоставляется бесплатный ремонт на условиях данной гарантии. Храните гарантийный талон как подтверждение гарантии. При утере талона замена не выдаётся.

Платный ремонт выполняется в следующих случаях:

- Отсутствие действительного оригинального гарантийного талона.
- Повреждения из-за установки, не соответствующей требованиям к изделию, стандартам или соответствующим нормам.
- Повреждения из-за принадлежностей в месте установки, не соответствующих требованиям к изделию, стандартам или соответствующим нормам.
- Повреждения из-за неправильной эксплуатации, плохого обслуживания, несанкционированной разборки или ремонта.
- Истечение гарантийного срока.



Загрузите руководство пользователя и приложение