

Термовоздушная паяльная станция SUGON 8650

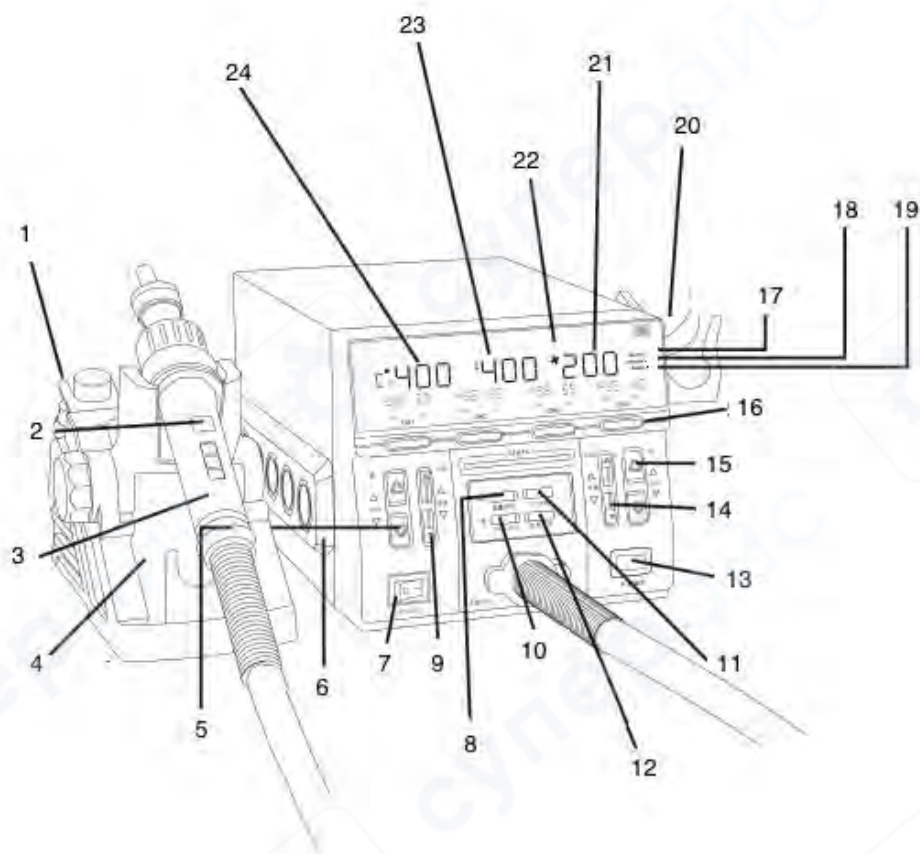


Инструкция по эксплуатации

Содержание

1 Внешний вид устройства	3
2 Настройка температуры и потока воздуха.....	4
2.1. Установка температуры	4
2.2. Регулировка интенсивности потока воздуха	4
3 Порядок работы с паяльной станцией.....	5
4 Расшифровка кодов ошибок и диагностических сообщений	5
5 Автоматический энергосберегающий спящий режим	6
5.1. Активация спящего режима	6
5.2. Выход из спящего режима и возобновление работы.....	6
6 Расширенные настройки и специальные функции	6
6.1 Замена рукоятки термофена.....	8
Профессиональный режим калибровки температуры	8
Предельные состояния и возможные ошибки	9

1 Внешний вид устройства



Ниже приведено описание основных элементов управления и интерфейса паяльной станции:

1. Отсек для хранения насадок термофена
2. Кнопки памяти на рукоятке
3. Рукоятка термофена
4. Держатель для рукоятки
5. Кнопка пошаговой регулировки температуры (x1)
6. Держатель аксессуаров
7. Выключатель электропитания
8. Кнопка регулировки громкости звуковых сигналов
9. Кнопка ускоренной регулировки температуры (x10)
10. Кнопка активации холодного воздуха
11. Кнопка переключения единиц измерения °C/°F
12. Кнопка калибровки температуры
13. Кнопка переключения между режимами
14. Кнопка ускоренной регулировки потока воздуха (x5)
15. Кнопка пошаговой регулировки потока воздуха (x1)
16. Кнопка сохранения настроек в память
17. Индикатор режима мягкого нагрева (прецизионный режим)
18. Индикатор универсального режима (быстрый режим)
19. Индикатор высокоскоростного режима

- 20. Кронштейн для подвешивания термофена
- 21. Дисплей уровня потока воздуха
- 22. Индикатор режима холодного воздуха
- 23. Индикация фактической температуры
- 24. Индикация установленной температуры

2 Настройка температуры и потока воздуха

2.1. Установка температуры

Повышение температуры: Нажмите один раз кнопку "TEMP▲" (повышение на 1 единицу), и установленная температура повысится на 1°C. На дисплее отобразится новое значение установленной температуры. Если удерживать кнопку "TEMP▲" (x1) не менее одной секунды, установленная температура будет быстро повышаться до тех пор, пока вы не отпустите кнопку при достижении требуемого значения.

При однократном нажатии кнопки "TEMP▲" (повышение на 10 единиц) установленная температура повысится сразу на 10°C. Если удерживать эту кнопку не менее одной секунды, установленная температура будет быстро повышаться с шагом 10°C, пока вы не отпустите кнопку при достижении требуемого значения.

Понижение температуры: Нажмите один раз кнопку "TEMP▼" (понижение на 1 единицу), и установленная температура понизится на 1°C. На дисплее отобразится новое значение установленной температуры. Если удерживать кнопку "TEMP▼" (x1) не менее одной секунды, установленная температура будет быстро понижаться до тех пор, пока вы не отпустите кнопку при достижении требуемого значения.

При однократном нажатии кнопки "TEMP▼" (понижение на 10 единиц) установленная температура понизится сразу на 10°C. На дисплее отобразится новое значение установленной температуры. Если удерживать эту кнопку не менее одной секунды, установленная температура будет быстро понижаться с шагом 10°C, пока вы не отпустите кнопку при достижении требуемого значения.

2.2. Регулировка интенсивности потока воздуха

Увеличение потока воздуха: Нажмите один раз кнопку "AIR▲" (увеличение на 1 позицию), и уровень потока воздуха увеличится на одну ступень. На дисплее отобразится новый установленный уровень потока. Если удерживать эту кнопку не менее одной секунды, уровень потока воздуха будет быстро возрастать до тех пор, пока вы не отпустите кнопку при достижении требуемого значения.

Нажмите один раз кнопку "AIR▲" (увеличение на 5 позиций), и уровень потока воздуха сразу увеличится на пять ступеней. На дисплее отобразится новый установленный уровень потока. Если удерживать эту кнопку не менее одной секунды, уровень потока воздуха будет быстро возрастать с шагом 5 ступеней, пока вы не отпустите кнопку при достижении требуемого значения.

Уменьшение потока воздуха: Нажмите один раз кнопку "AIR▼" (уменьшение на 1 позицию), и уровень потока воздуха уменьшится на одну ступень. На дисплее отобразится новый установленный уровень потока. Если удерживать эту кнопку не менее одной секунды, уровень потока воздуха будет быстро снижаться до тех пор, пока вы не отпустите кнопку при достижении требуемого значения.

Нажмите один раз кнопку "AIR ▼" (уменьшение на 5 позиций), и уровень потока воздуха сразу уменьшится на пять ступеней. На дисплее отобразится новый установленный уровень потока. Если удерживать эту кнопку не менее одной секунды, уровень потока воздуха будет быстро снижаться с шагом 5 ступеней, пока вы не отпустите кнопку при достижении требуемого значения.

3 Порядок работы с паяльной станцией

Примечание: После вскрытия упаковки проверьте комплектность поставки согласно упаковочному листу. При обнаружении недостающих или поврежденных компонентов немедленно обратитесь к производителю или официальному дистрибьютору. Дополнительные аксессуары, которые не были включены в заказ, в комплект поставки не входят.

1. Установите термовоздушную паяльную станцию на ровную устойчивую рабочую поверхность. Выберите подходящую насадку для термофена и установите её на рукоятку. Рекомендуется по возможности использовать насадки большого диаметра для более эффективной работы. Поместите рукоятку на держатель.

2. Подключите кабель питания к электрической сети и включите паяльную станцию с помощью выключателя питания.

3. Снимите рукоятку термофена с подвеса — система автоматически перейдет в нормальный рабочий режим. После стабилизации температуры на дисплее будут одновременно отображаться "установленная температура" и "фактическая температура".

4. Использование функции памяти настроек:

Сохранение параметров: После настройки необходимых значений температуры и потока воздуха выберите один из каналов памяти: "CH1", "CH2", "CH3" или "CH4". Для сохранения текущих настроек удерживайте кнопку выбранного канала (например, "CH1") в течение более 1 секунды. Текущие значения параметров будут записаны в выбранный канал памяти. Аналогичным образом можно сохранять настройки в другие каналы, удерживая соответствующие кнопки. (Кнопки памяти на рукоятке термофена функционируют по тому же принципу)

Вызов сохраненных настроек: Для быстрого вызова ранее сохраненных настроек кратковременно нажмите (менее 1 секунды) на кнопку соответствующего канала памяти ("CH1", "CH2", "CH3" или "CH4"). Паяльная станция автоматически установит сохраненные значения температуры и потока воздуха. (Кнопки памяти на рукоятке термофена для вызова настроек работают аналогичным образом)

5. По завершении работы обязательно верните рукоятку термофена на держатель. При этом паяльная станция автоматически активирует режим охлаждения нагревательного элемента при помощи потока холодного воздуха. После снижения температуры ниже 100°C станция перейдет в энергосберегающий спящий режим.

6. При длительном перерыве в работе или по окончании рабочего дня необходимо выключить питание паяльной станции с помощью выключателя и отключить ее от электрической сети.

4 Расшифровка кодов ошибок и диагностических сообщений

1. Если на дисплее отображается код "EAP", это свидетельствует о неисправности нагревательного элемента термофена. Необходимо провести диагностику нагревательного элемента и связанных с ним электрических цепей.

2. Если на дисплее отображается код "HEA", это указывает на неисправность или отключение температурного датчика. Требуется провести проверку датчика температуры и соединительных проводов.

3. Если на дисплее отображается код "FAN", это сигнализирует о неисправности или блокировке вентилятора. Необходимо проверить состояние вентилятора, его электрические подключения и отсутствие механических препятствий для его вращения.

5 Автоматический энергосберегающий спящий режим

5.1. Активация спящего режима

1. При правильном размещении рукоятки термофена на держателе система автоматически запускает цикл охлаждения с использованием интенсивного потока воздуха. Как только измеренная температура станет ниже 100°C, станция автоматически перейдёт в энергосберегающий спящий режим.

2. Во время процесса охлаждения и перехода в спящий режим на дисплее отображается индикация "понижение температуры". После полной активации спящего режима на дисплее отображается символ "___", указывающий на неактивное состояние.

5.2. Выход из спящего режима и возобновление работы

1. Если рукоятка термофена находится на держателе, паяльная станция остаётся в спящем режиме, и его деактивация невозможна.

2. Для возобновления работы просто снимите рукоятку термофена с держателя — система мгновенно активируется и вернётся в нормальный рабочий режим с ранее установленными параметрами.

6 Расширенные настройки и специальные функции

1. **Настройка звукового сопровождения** Для включения или отключения звуковых сигналов при нажатии кнопок удерживайте кнопку регулировки громкости в течение трех секунд. Каждое нажатие переключает состояние звукового сопровождения (включено/выключено).

2. **Настройка интенсивности холодного воздуха** Эта функция позволяет регулировать уровень потока воздуха, который используется при активации кнопки холодного воздуха на рукоятке термофена. Для настройки:

- Удерживайте кнопку настройки потока холодного воздуха в течение трех секунд, чтобы войти в режим конфигурации
- Используйте кнопки пошаговой регулировки потока воздуха (x1) для установки желаемого значения
- По завершении настройки однократно нажмите кнопку настройки для сохранения параметров и выхода из режима конфигурации

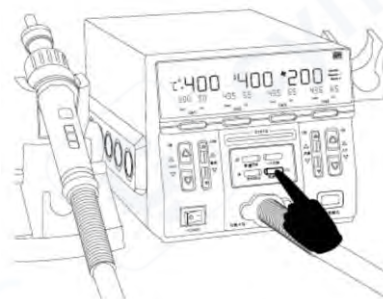


3. Блокировка кнопок на рукоятке термофена Для предотвращения случайного изменения настроек во время работы предусмотрена функция блокировки. Удерживайте кнопку холодного воздуха на рукоятке в течение 3 секунд для активации или деактивации блокировки. При активной блокировке все кнопки на рукоятке, кроме кнопки холодного воздуха, становятся неактивными.



4. Калибровка температурного датчика Для прецизионной настройки показаний температуры:

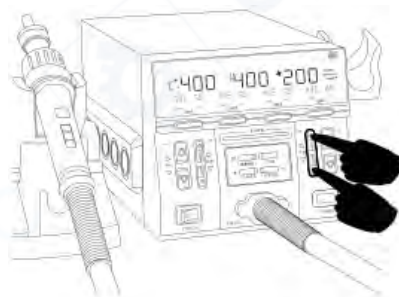
- Используйте профессиональный термометр для измерения фактической температуры воздушного потока (рекомендуется применять специализированные устройства для тестирования термофенов)
- Удерживайте кнопку калибровки в течение трех секунд для входа в режим калибровки
- Используйте кнопки пошаговой регулировки температуры (x1) для корректировки показаний (диапазон корректировки: ± 99 градусов)
- После установки правильного значения нажмите кнопку калибровки один раз для сохранения настроек и выхода из режима калибровки



Примечание: При отсутствии специализированного измерительного оборудования допускается калибровка по субъективным ощущениям оператора. В случае некорректной калибровки верните значение коррекции на 0, установив заводские настройки.

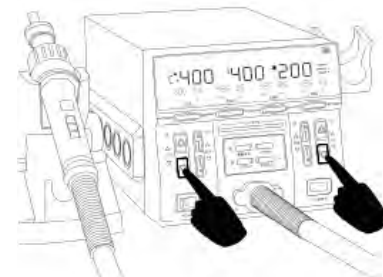
5. Настройка интенсивности охлаждения в спящем режиме Для регулировки потока воздуха, используемого для охлаждения нагревательного элемента при переходе в спящий режим:

- Одновременно удерживайте обе кнопки ускоренной регулировки потока воздуха (x5) — верхнюю и нижнюю — в течение трех секунд для входа в интерфейс настройки
- Используйте кнопки пошаговой регулировки потока воздуха (x1) для установки желаемого значения
- Для сохранения настроек и выхода из режима конфигурации одновременно удерживайте обе кнопки ускоренной регулировки (x5) в течение одной секунды



Важно учитывать: чем выше интенсивность потока воздуха, тем быстрее происходит охлаждение нагревательного элемента, но при этом возрастает уровень шума. При меньшей интенсивности потока время охлаждения увеличивается, а уровень шума снижается.

6. Блокировка кнопок основного блока Для предотвращения случайного изменения настроек предусмотрена функция комплексной блокировки. Одновременно нажмите кнопки понижения температуры ▼ (x1) и понижения потока воздуха ▼ (x1) для активации или деактивации блокировки. В режиме блокировки сохраненные в памяти настройки (в каналах CH1-CH4) можно



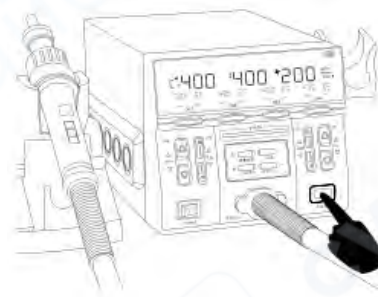
использовать для быстрого переключения, но их редактирование и перезапись блокируются.

7. Выбор и использование трех режимов нагрева:

I. Прецизионный режим (мягкий нагрев) — оптимизирован для работ, требующих точного контроля температуры. В этом режиме нагрев происходит более плавно, без превышения заданной температуры, что позволяет избежать термического повреждения чувствительных компонентов.

II. Универсальный режим (стандартный нагрев) — в этом режиме температура незначительно превышает заданное значение на короткое время, а затем быстро стабилизируется на установленном уровне. Подходит для большинства стандартных задач пайки и демонтажа.

III. Высокоскоростной режим (форсированный нагрев) — обеспечивает максимальную производительность за счет активного начального нагрева. Температура может превысить установленное значение на 80-100°C (зависит от калибровки и других настроек), а затем быстро снижается до заданного уровня. Этот режим особенно эффективен при работе с многослойными печатными платами, радиаторами и крупными компонентами, где требуется быстрый нагрев. С повышением термостойкости современных печатных плат этот режим находит все более широкое применение в профессиональной сфере.



6.1 Замена рукоятки термофена

Внимание: Замену рукоятки следует выполнять только после полного охлаждения устройства и при отключенном электропитании.

1. Откройте защитный кожух разъема и с помощью шестигранного ключа, входящего в комплект поставки, открутите фиксирующие винты (см. рис. 1/рис. 2).



Рис.1

2. Аккуратно, но с достаточным усилием, извлеките рукоятку термофена из разъема (см. рис. 3).



Рис.2

3. Вставьте новую рукоятку в разъем (обратите внимание: сторона с маркировкой в виде стрелки должна быть направлена вверх).

4. Установите на место и затяните фиксирующие винты, закройте защитный кожух.



Рис.3

Профессиональный режим калибровки температуры

Для профессиональных пользователей, имеющих точные приборы для измерения температуры, предусмотрен специальный заводской режим для точной калибровки после стабилизации температуры. Порядок действий:

1. Одновременно удерживайте кнопки повышения и понижения температуры (x1) для входа в интерфейс профессиональной калибровки
2. Используйте кнопки регулировки температуры (x1) для точной подстройки
3. Соотнесите показания термофена с показаниями внешнего измерительного прибора
4. После достижения соответствия нажмите функциональную кнопку калибровки температуры (CAL) для сохранения настроек и выхода

Предельные состояния и возможные ошибки

Ошибки и нежелательные последствия, которые могут возникнуть при установке экстремальных значений температуры и потока воздуха:

1. При одновременной установке максимальной температуры и максимального потока воздуха интенсивное воздушное охлаждение может не позволить нагревательному элементу достичь заданной температуры. В этом случае необходимо уменьшить интенсивность потока воздуха для достижения требуемой температуры.

2. При чрезмерно высоком потоке воздуха нагревательный элемент быстро теряет тепло, что приводит к задержке достижения заданной температуры и увеличению времени нагрева.

3. При установке очень высокой температуры в сочетании с низким потоком воздуха металлический корпус рукоятки термофена может подвергаться быстрому окислению с изменением цвета, а также перегреву, что ускоряет износ устройства и повышает вероятность выхода из строя нагревательного элемента и рукоятки.

4. При установке слишком высокого потока воздуха в сочетании с низкой заданной температурой может возникать существенное расхождение между фактической и установленной температурой из-за интенсивного охлаждения нагревательного элемента воздушным потоком.