

НАККО FR-802 ПАЯЛЬНАЯ СТАНЦИЯ

ПАЯЛЬНАЯ СТАНЦИЯ

Руководство по эксплуатации

Благодарим Вас за приобретение паяльной станции НАККО FR-802. Отличительной особенностью данного изделия является цифровая установка и индикация температуры горячего воздуха. Ознакомьтесь с настоящим руководством, прежде чем приступить к работе с НАККО FR-802. Храните руководство под рукой, чтобы иметь возможность обращаться к нему в дальнейшем.

Содержание

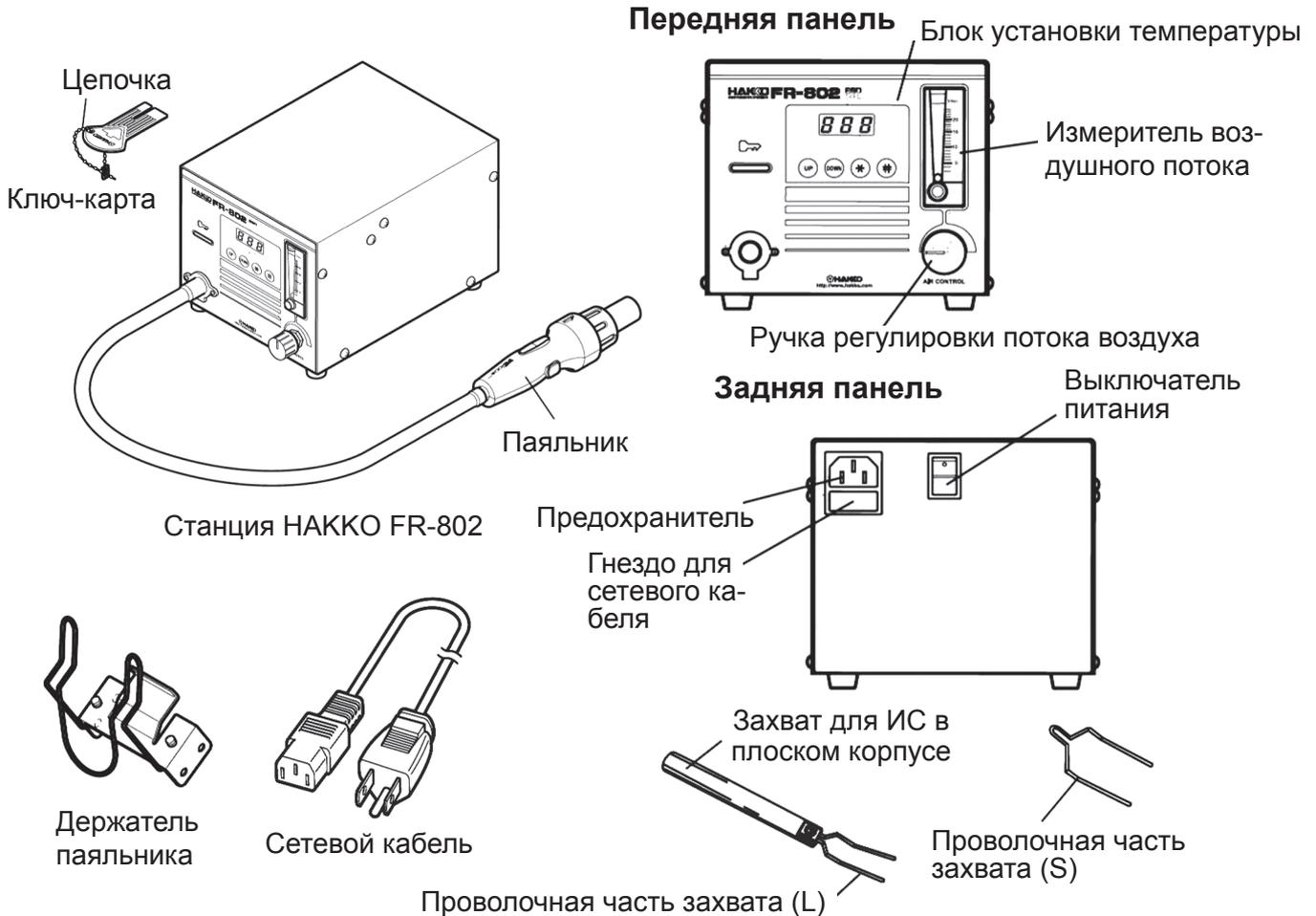
Комплект поставки и наименования деталей.....	2
Технические характеристики.....	2
Подготовка: сборка и подключение.....	4
Работа с паяльной станцией.....	5
Обслуживание и контроль.....	9
Сообщения о неисправностях.....	10

1. Комплект поставки и наименования деталей

Убедитесь, что упаковка содержит все перечисленные ниже позиции.

Станция НАККО FR-802.....	1	Захват для ИС в плоском корпусе.....	1
Паяльник	1	Проволочная часть захвата (S)	1
Ключ-карта	1	Проволочная часть захвата (L).....	1
Цепочка	1	Руководство по эксплуатации.....	1
Сетевой кабель	1		

* Наконечники не входят в комплект поставки данного изделия. В продаже имеется широкий ассортимент наконечников, совместимых с паяльной станцией НАККО FR-801. Подберите наконечники, подходящие по характеру выполняемых работ.



2. Технические характеристики

Наименование	Наименование
Потребляемая мощность	220 В — 570 Вт

Станция

Потребляемая мощность	30 Вт (в режиме ожидания: 220...240 В — 4 Вт)
Расход воздуха	5–20 л/мин (максимум)
Диапазон температуры	100...500 °С (датчик)
Внешние размеры	160 x 145 x 230 мм (Ш x В x Г)
Масса	4,3 кг

Паяльник НАККО FX-8801

Потребляемая мощность	220 В — 540 Вт
Общая длина (без кабеля)	200 мм
Масса (без кабеля)	200 г

* Данное изделие защищено от статического электричества.

* Технические характеристики и конструкция изделия могут быть изменены без предварительного уведомления.

ВНИМАНИЕ: Защита от статического электричества

В данном изделии приняты меры по защите от воздействия статического электричества — в частности, используются детали из электропроводящего пластика, а паяльник и станция заземлены. В этой связи необходимо соблюдать приведенные ниже инструкции:

1. Паяльник и другие пластмассовые детали являются проводниками, а не изоляторами. При замене частей и ремонте следите за тем, чтобы не обнажить токоведущие части, находящиеся под напряжением, и не повредить изоляцию.
2. Обязательно заземляйте изделие при работе.

3. Информационные врезки

Врезки «ОСТОРОЖНО» и «ВНИМАНИЕ» используются в тексте настоящего руководства для привлечения внимания оператора к важной информации. Они определены следующим образом:

 **ОСТОРОЖНО:** несоблюдение указаний, приведенных во врезке «ОСТОРОЖНО», может привести к причинению серьезного вреда здоровью или к летальному исходу.

 **ВНИМАНИЕ:** Несоблюдение указаний, приведенных во врезке «ВНИМАНИЕ», может привести к причинению вреда здоровью оператора или повреждению предметов, участвующих в выполняемой операции. Ниже приведены два примера.

ПРИМЕР: Врезка «ПРИМЕР» служит для демонстрации конкретной процедуры, процесса или идеи.

В целях обеспечения безопасности неукоснительно соблюдайте указания, приведенные ниже под заголовками «ОСТОРОЖНО» и «ВНИМАНИЕ».

ОСТОРОЖНО

- Чтобы предотвратить поломку изделия, по окончании работы не устанавливайте выключатель питания в положение OFF, пока не произойдет автоматическая остановка насоса после его охлаждения (на индикаторе должна высветиться надпись **P-5**).

ВНИМАНИЕ

При включенном питании температура горячего воздуха и наконечника находятся в диапазоне от 100 до 500 °С . Во избежание причинения вреда здоровью персонала и повреждения предметов, находящихся на рабочем месте, соблюдайте следующие меры предосторожности:

- Не направляйте струю горячего воздуха на людей и не прикасайтесь к металлическим частям вблизи наконечника.
- Не пользуйтесь изделием вблизи от легковоспламеняющихся газов или горючих материалов.
- Сообщите другим людям, находящимся в рабочем помещении, что прибор может нагреваться до очень высоких температур и должен рассматриваться как потенциально опасный.
- Выключайте питание НАККО FR-802 по окончании работы, а также когда отлучаетесь с рабочего места.
- Прежде чем осуществлять замену каких-либо деталей или класть изделие на хранение, дайте изделию охладиться и выключите питание.

ВНИМАНИЕ

Во избежание несчастных случаев и поломок оборудования соблюдайте следующие меры предосторожности:

- Не ударяйте паяльником по твердым поверхностям и не подвергайте ее иным ударным нагрузкам.
- Обязательно заземлите изделие. Всегда включайте станцию в заземленную электрическую розетку.
- Не разбирайте насос.
- Не вносите изменения в конструкцию изделия.
- Используйте только подлинные запасные части производства НАККО.
- Не изгибайте и не повреждайте ключ-карту. Если карта повреждена, не пытайтесь с усилием вставить ее в гнездо станции.
- Не допускайте попадания влаги на изделие и не работайте с ним влажными руками.
- Чтобы вынуть сетевой кабель из розетки, следует тянуть за вилку, а не за кабель.
- Обеспечьте хорошую вентиляцию рабочего места.
- Паяльная станция НАККО FR-802 не предназначена для использования детьми или лицами с ослабленным здоровьем без наблюдения.
- Следите за детьми, чтобы они не играли с паяльной станцией НАККО FR-802.

4. Подготовка: сборка и подключение

А. Сборка станции

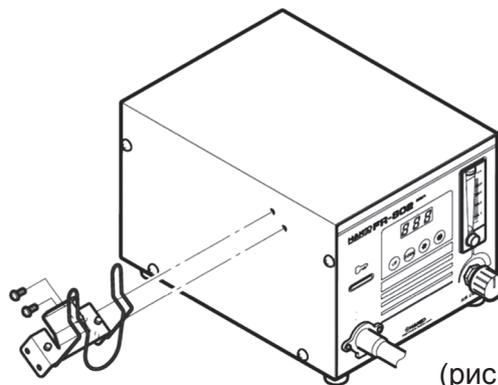
Выверните крепежный винт держателя паяльника, находящийся на боковой стороне станции. Прикрепите держатель к станции (рис. 1). (Держатель станции может быть установлен справа или слева.)

В. Сборка паяльника

- Установка наконечника.
Ослабьте крепежный винт наконечника. Установите наконечник, как показано на рисунке (рис. 2).

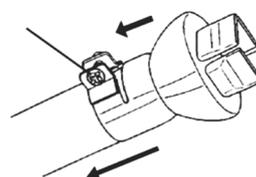
С. Подключение к электрической сети и включение питания

1. Вставьте штекер сетевого кабеля в соответствующее гнездо на задней панели станции (рис. 4).



(рис. 1)

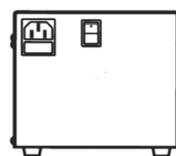
При установке на паяльник дополнительного наконечника не выворачивайте этот внутренний винт.



(рис. 2)

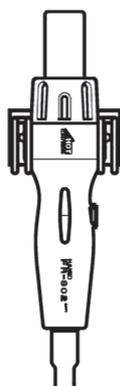


(рис. 3)



(рис. 4)

2. Поместите паяльник на держатель (рис. 5).
3. Вставьте вилку сетевого кабеля в заземленную электрическую розетку.
4. Установите выключатель питания в положение ON (ВКЛ.). Загорится индикатор питания.



(рис. 5)

⚠ ВНИМАНИЕ: Данное изделие защищено от статического электричества. Включать его необходимо только в заземленную электрическую розетку.

⚠ ВНИМАНИЕ: Когда паяльник не используется, кладите его на держатель.

5. Работа с паяльной станцией

■ Поддача горячего воздуха

1. Запуск

Нажмите кнопку Start на паяльнике, чтобы начать подачу горячего воздуха. Из наконечника начнет дуть горячий воздух, температура которого будет регулироваться в соответствии со сделанными установками.

2. Останов

Снова нажмите кнопку Start. Питание нагревателя отключится, и начнется охлаждение. Когда температура упадет до 100 °С, подача воздуха прекратится, и на индикаторе температуры отобразится надпись **P-S**.

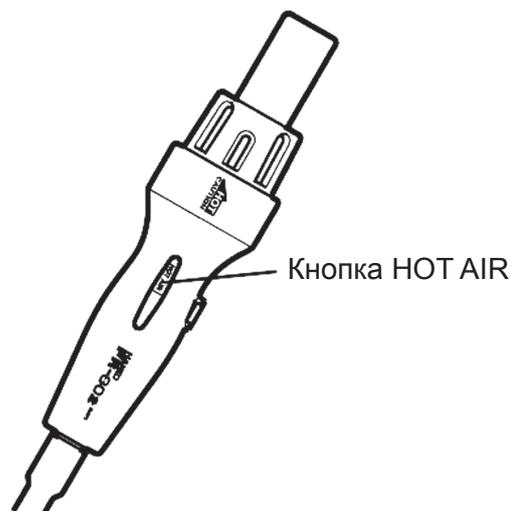
ПРИМЕЧАНИЕ: Если просто выключить питание по окончании работы, охлаждение выполняться не будет. Автоматическое охлаждение запускается только вторым нажатием кнопки Start.

■ Установка и изменение температуры

⚠ ВНИМАНИЕ: Диапазон установки температуры — от 100 до 500 °С.

- При попытке ввести значение, выходящее за пределы диапазона установки температуры, на индикаторе снова начнет мигать разряд сотен. В этом случае следует ввести правильное значение.
- И отображаемое, и установленное значения температуры соответствуют температуре в месте расположения датчика. (При одном и том же установленном значении температуры фактическая температура горячего воздуха меняется в зависимости от размера наконечника.)

⚠ ВНИМАНИЕ: Не останавливайте подачу горячего воздуха выключением питания.



⚠ ОСТОРОЖНО: Во избежание поломки оборудования не выключайте питание, пока на индикаторе не появится надпись **P-S**.

ПРИМЕР: изменение температуры с 300 до 450 °С.

1. Вставьте ключ-карту в гнездо на передней панели станции.

2. Нажмите кнопку  в блоке установки температуры и держите ее нажатой более 1 секунды.

Станция перейдет в режим установки температуры. На индикаторе начнет мигать разряд сотен, приглашая к вводу цифры сотен.

3. Введите цифру сотен.

Выберите требуемое значение разряда сотен с помощью кнопок  и . Выбирать можно только значения в диапазоне от 1 до 5. Когда отобразится нужное значение, нажмите кнопку . Начнет мигать разряд десятков.

4. Введите цифру единиц.

Выберите требуемое значение разряда единиц аналогично тому, как это делалось для десятков. Выбирать можно любые значения от 0 до 9.

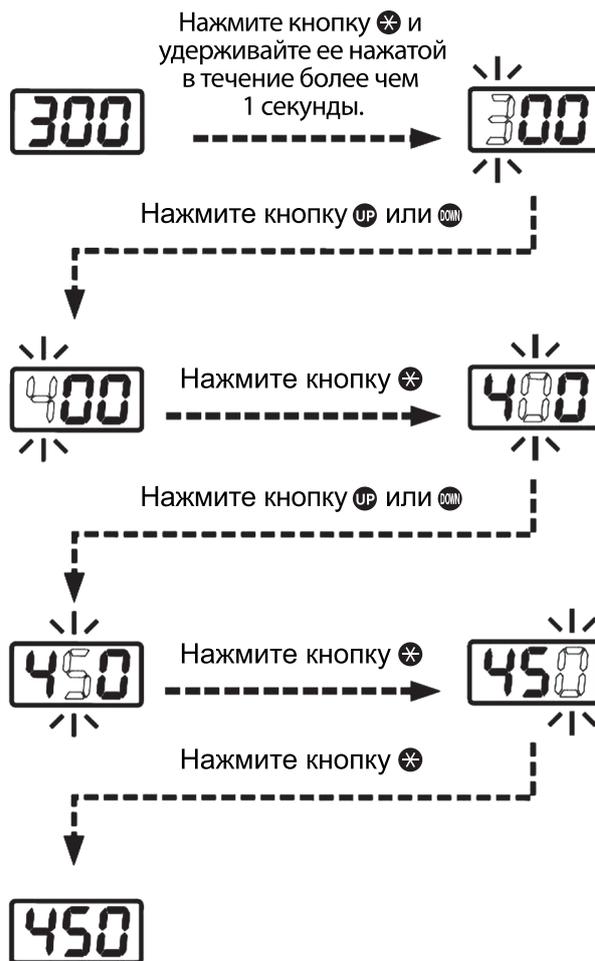
Нажмите кнопку . На индикаторе отобразится , и новое значение будет сохранено в памяти.

Значение температуры хранится в памяти. Регулирование температуры нагревателя начинается после того, как отображается новое значение температуры.

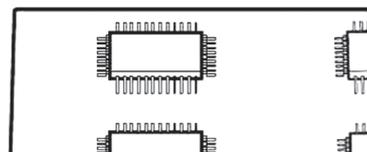
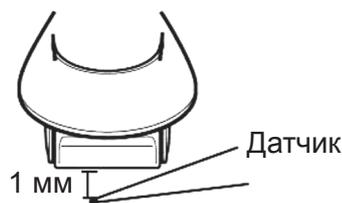
■ Ввод коррекции в НАККО FR-802.

ПРИМЕЧАНИЕ. Температура горячего воздуха зависит от размеров наконечника. В этой связи рекомендуется устанавливать коррекцию температуры.

ПРИМЕР: если измеренное значение температуры равно 410 °С, а установленное — 400 °С, то разность составляет 10 °С (температуру необходимо уменьшить на 10 °С), и в качестве значения смещения необходимо ввести число -10.



⚠ ВНИМАНИЕ: Если выключить питание до завершения процедуры установки температуры (т. е. до появления надписи ) , новое значение температуры не будет сохранено в памяти.



ПРИМЕЧАНИЕ. Для измерения температуры наконечника поднесите к нему К-термопару термометра. Расстояние до наконечника должно быть равно 1 мм.

1. Вставьте ключ-карту в гнездо на передней панели станции.

2. Нажмите кнопку **#** в блоке установки температуры и держите ее нажатой более 1 секунды.

- Станция перейдет в режим установки коррекции. Начнет мигать разряд сотен.
- Станция будет находиться в режиме ввода значения коррекции.

3. Введите значение коррекции.

- Диапазон допустимых значений коррекции — от -50 до +50 °С.

ВНИМАНИЕ: В режиме ввода значения коррекции температура наконечника устанавливается в соответствии с текущим значением коррекции.

а) Введите цифру сотен.

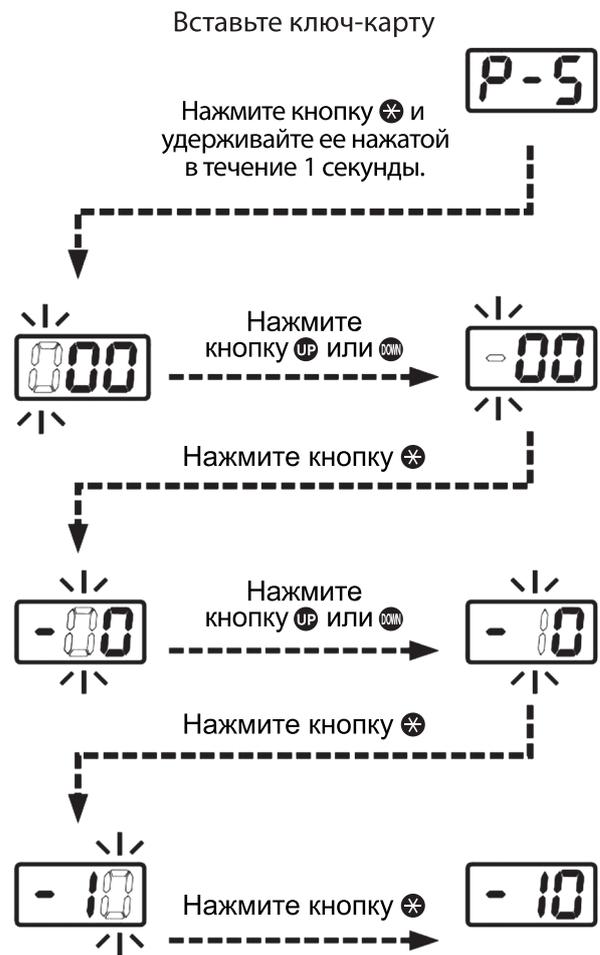
Нажмите кнопку **UP** или **DOWN**. Можно выбрать только два значения — 0 (для положительных смещений) или - (для отрицательных смещений). Когда отобразится нужное значение, нажмите кнопку *****. Начнет мигать разряд десятков.

б) Введите цифру десятков.

Нажмите кнопку **UP** или **DOWN**. Выбирать можно только значения в диапазоне от 1 до 5. Когда отобразится нужное значение, нажмите кнопку *****. Начнет мигать разряд единиц.

с) Введите цифру единиц.

Нажмите кнопку **UP** или **DOWN**. Выбирать можно любые значения от 0 до 9. Когда отобразится нужное значение, нажмите кнопку *****. На индикаторе высветится надпись **SET**, и новое значение коррекции будет сохранено в памяти станции. После этого регулирование температуры нагревателя будет производиться в соответствии с вновь установленной коррекцией.



ПРИМЕЧАНИЕ. При нажатии кнопки **#** в течение двух секунд будет отображаться текущее значение коррекции, после чего снова отобразится установленное значение температуры.

■ Монтаж ИС в корпусах QFP

1. Установите температуру и отрегулируйте расход воздуха.

Регулируйте поток горячего воздуха по расходомеру при помощи соответствующей ручки. Дождитесь установления температуры.

⚠ ОСТОРОЖНО: Во избежание поломки оборудования не выключайте питание, пока на индикаторе не появится надпись **P-5**.

2. Подведите FP-захват под выводы ИС.

Проденьте проволочную часть FP-захвата под выводы ИС (рис. 1). Если ширина ИС не соответствует размеру FP-захвата, отрегулируйте ширину захвата, сжав его проволочную часть. Демонтаж ИС в корпусе PLCC или мелких компонентов, таких как бескорпусные резисторы, производится с помощью пинцета и т. п.

3. Нагрейте припой.

Держите паяльник так, чтобы наконечник располагался прямо над ИС, но не касался ее, и дождитесь, пока поток горячего воздуха расплавит припой. Следите за тем, чтобы не коснуться наконечником выводов ИС.

4. Демонтируйте ИС.

После того, как припой расплавится, удалите ИС, подняв FP-захват (рис. 2).

5. Удалите остатки припоя.

После демонтажа ИС удалите остатки припоя при помощи паяльника и тампона или демонтажного приспособления.

■ Монтаж ИС в корпусах QFP

1. Нанесите паяльную пасту.

Нанесите надлежащее количество паяльной пасты и установите SMD-компонент на печатную плату.

2. Подогрейте SMD-компонент.

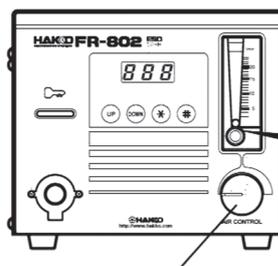
Произведите предварительный нагрев SMD-компонента, как показано на рисунке (рис. 3).

3. Пайка

Равномерно нагрейте выводы (рис. 4).

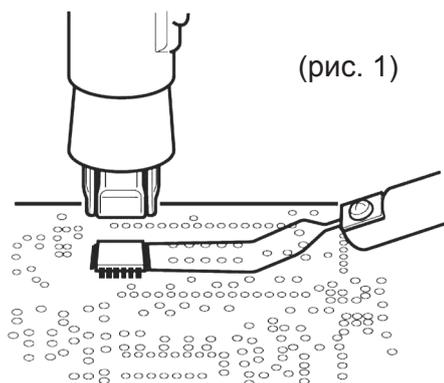
4. Чистка

По окончании пайки удалите остатки флюса с платы соответствующим чистящим средством.

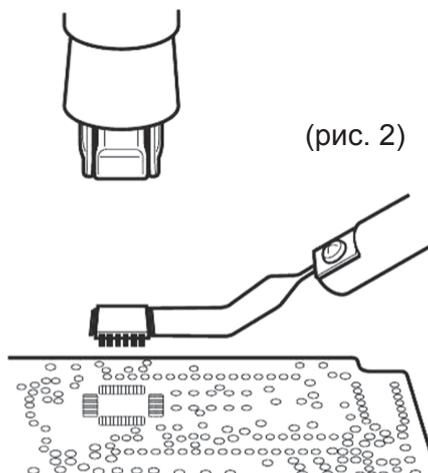


Прочтите значение, располагающееся в центре шарика.

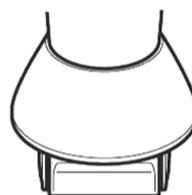
Ручка регулировки потока воздуха



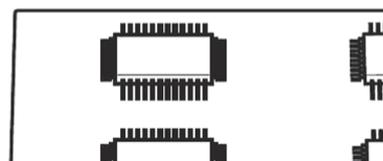
(рис. 1)



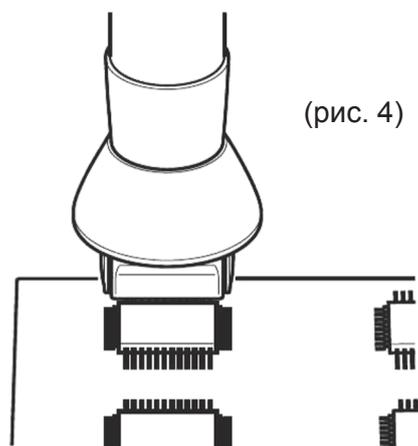
(рис. 2)



(рис. 3)



ПРИМЕЧАНИЕ. Пайка горячим воздухом имеет множество преимуществ — например, возможность предварительного нагрева заменяемого компонента. Но, как и при любой технологии пайки, всегда существует вероятность образования шариков припоя, перемычек между выводами и некачественных соединений. Всегда контролируйте готовые паяные соединения на предмет структурной и электрической целостности.



6. Обслуживание и контроль

■ Ввод параметров

1. Выбор шкалы отображения температуры (°C или °F)

Станция НАККО FR-802 имеет следующие два параметра:

- 1) Шкала отображения температуры (°C или °F).
- 2) Время перехода в режим ожидания (30 или 60 минут).

Переведя станцию в режим ввода параметров, установите параметры в указанном ниже порядке. После установки всех параметров станция вернется в обычный режим работы.

1. Установите выключатель питания в положение OFF (ВЫКЛ.).
2. Вставьте ключ-карту в гнездо на передней панели станции.
3. Нажмите клавиши **UP** и **DOWN** блока установки температуры и, не отпуская их, установите выключатель питания в положение ON (ВКЛ.).
4. Продолжайте удерживать обе кнопки, пока на индикаторе не отобразится  (символ шкалы Цельсия) или  (символ шкалы Фаренгейта). Когда на индикаторе отображается  или , станция находится в режиме ввода параметров.
 - При нажатии клавиш **UP** и **DOWN** будут попеременно отображаться символы  и .
 - Нажмите кнопку  для выбора шкалы. Теперь можно вводить время перехода в режим ожидания.

2. Время перехода в режим ожидания

Функция энергосбережения автоматически отключает подачу горячего воздуха по истечении заданного времени непрерывной работы насоса. Питание нагревателя выключается, а после охлаждения паяльника останавливается насос.

 **ВНИМАНИЕ:** Если выключить питание до завершения процедуры установки температуры (т. е. до появления надписи **S-E**), новые значения параметров не будут сохранены в памяти.

■ Возврат к исходным установкам

Чтобы вернуть станцию к исходным установкам, включите питание прибора, одновременно удерживая нажатыми кнопки **UP**, **DOWN** и **✳**. Исходные установки приведены в таблице ниже.

- Когда станция войдет в режим ввода времени перехода в режим ожидания, на индикаторе отобразится 30, 60 или ∞. Можно выбрать одно из трех значений: 30 минут, 60 минут или ∞ (бесконечность).
- При нажатии клавиш **UP** и **DOWN** будут попеременно отображаться значения 30, 60 и ∞.
- Нажмите кнопку **✳**, чтобы выбрать нужное значение. Теперь может отобразиться температура датчика.
- Чтобы выйти из режима ввода параметров, нажмите кнопку **✳**. В течение двух секунд будет отображаться установленное значение температуры, после чего станция вернется в обычный режим работы.

Шкала отображения температуры (°C или °F).	°C
Время перехода в режим ожидания	30 минут
Температура	300 °C

7. Сообщения о неисправностях

Когда программное обеспечение НАККО FR-802 обнаруживает неисправность, на индикаторе отображается предупреждающее сообщение для оператора. Порядок устранения неисправностей описывается в главе «Диагностика и устранение неисправностей».

■ Неисправность датчика



Это сообщение появляется при возможной неисправности датчика температуры (или цепи датчика). В этом случае на индикаторе мигает надпись **S-E**, а питание прибора отключается.

■ Неисправность нагревателя



Это сообщение появляется, когда температура горячего воздуха падает даже при включенном нагревателе. На индикаторе мигает надпись **H-E**, сигнализирующая о возможной неисправности нагревателя.



www.hakko-shop.ru
Интернет-магазин
оборудования Hakko

HAKKO FR-802
ПАЯЛЬНАЯ СТАНЦИЯ