

НАККО FM-204
ДЕМОНТАЖНАЯ СТАНЦИЯ**Демонтажная станция
с вакуумным насосом****РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

●

Благодарим Вас за приобретение
демонтажной станции НАККО FM-204.
Ознакомьтесь с настоящим руководством,
прежде чем приступать к работе с НАККО FM-204.
Храните руководство под рукой, чтобы иметь
возможность обращаться к нему в дальнейшем.

●

⚠ ВНИМАНИЕ

Удалите винт (M4×25, маркирован красным цветом), фиксирующий насос на нижней стенке корпуса станции.
Невыполнение этого требования может привести к возникновению серьезных проблем при эксплуатации станции.

СОДЕРЖАНИЕ

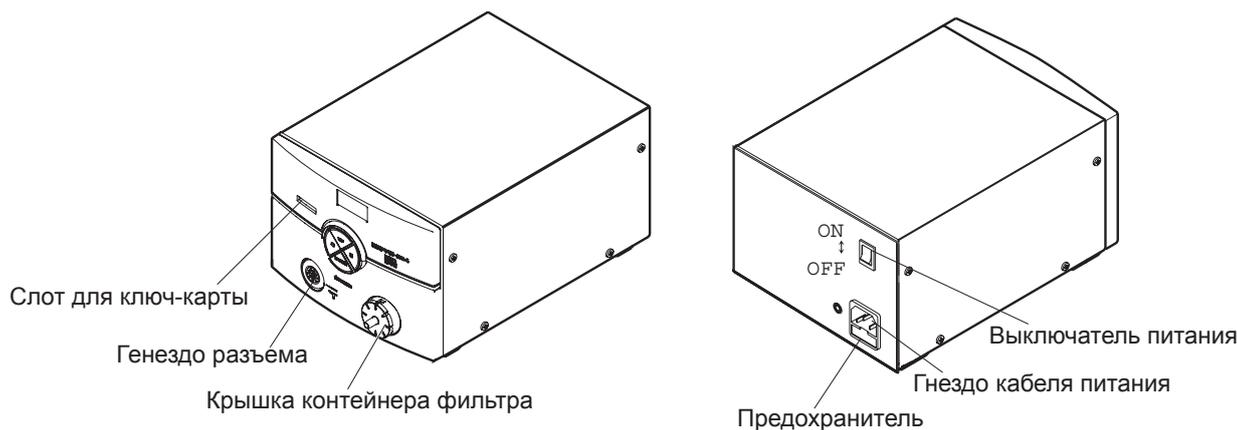
1. Комплект поставки и наименование деталей.....	2
2. Технические характеристики.....	3
3. Информационные врезки.....	4
4. Подготовка к работе.....	5
5. Работа с паяльной станцией.....	8
6. Установка параметров.....	12
7. Техническое обслуживание.....	15
8. Оповещения о неисправностях.....	21
9. Диагностика и устранение неисправностей.....	22
10. Спецификация деталей.....	24
11. Схема.....	27

1. Комплект поставки и наименование деталей

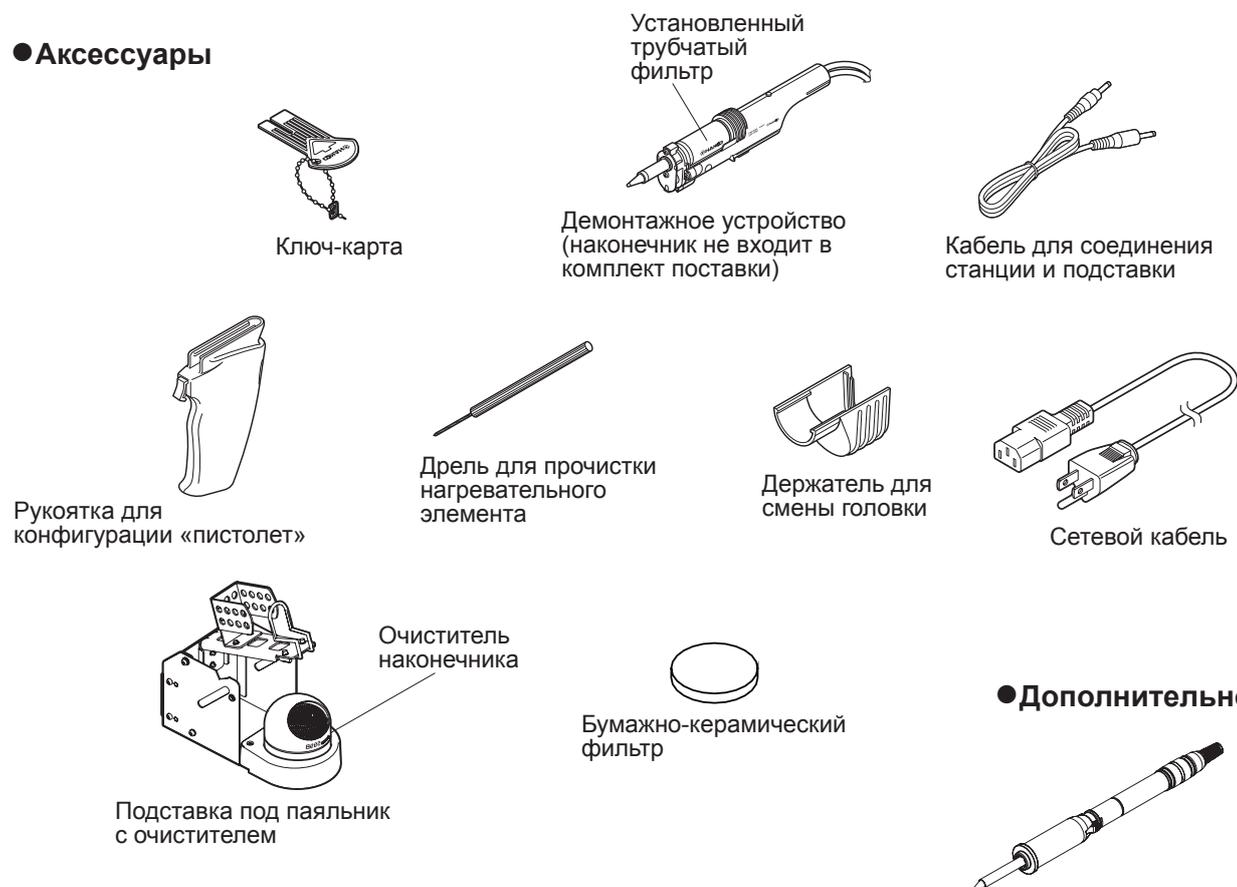
Пожалуйста, убедитесь в наличии всех позиций в комплекте поставки.

НАККО FM-204 демонтажная паяльная станция...1	Подставка под паяльник с очистителем.....1
Демонтажное устройство НАККО FM-2024.....1	Ручка для конфигурации gun (пистолет).....1
Сменный трубчатый фильтр1	Дрель для прочистки нагревательного элемента.....1
Ключ-карта.....1	Держатель для смены головок.....1
Сетевой кабель.....1	Бумажно-керамический фильтр (10 шт.).....1
Подсоединительный кабель.....1	Руководство по эксплуатации.....1

● Демонтажная станция НАККО FM-204



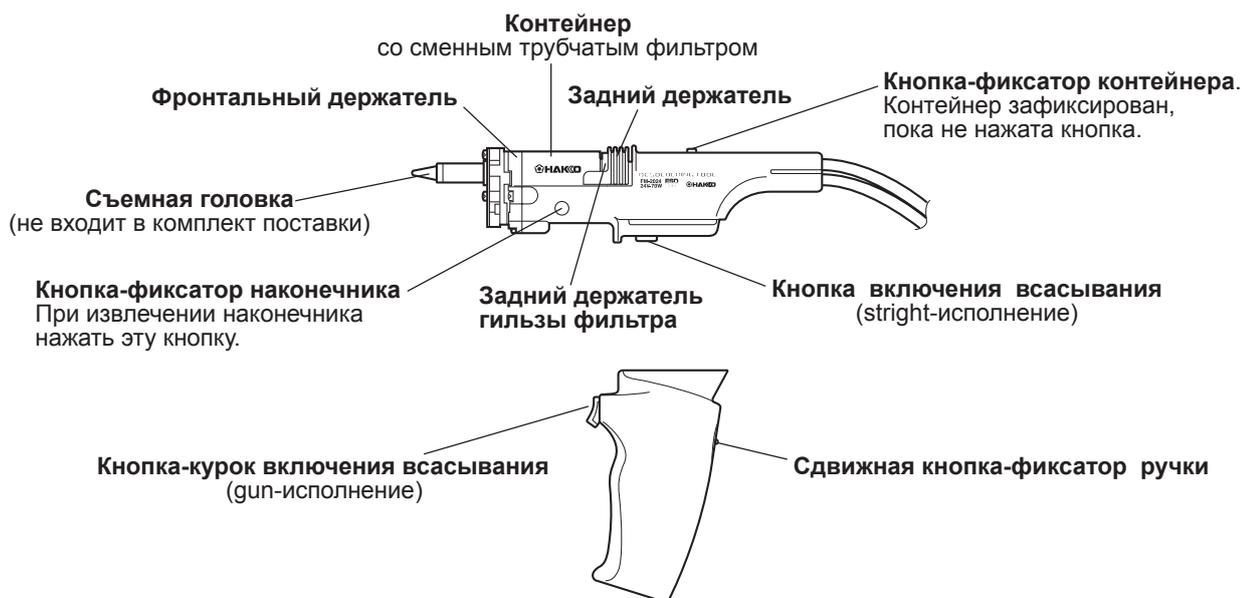
● Аксессуары



* НАККО FM-2027/FM-2026 (не входит в комплект поставки) может быть подсоединен к НАККО FM-204.

* При использовании паяльника FM-2027/FM-2026, пожалуйста, используйте его со специальным держателем.

● Демонтажное устройство FM-2024



2. Технические характеристики

● Демонтажная станция НАККО FM-204

Потребляемая мощность	120 Вт
Температурный диапазон	200 - 450 °С
Стабильность температуры	±5 °С в холостом режиме
Температурная точность	±15 °С

● Станция

Выходное напряжение	24 В
Размеры (Ш×В×Д)	160×120×225 мм
Вес	3,7 кг
Вакуумный насос	Двойной цилиндрический
Вакуумное давление	80 кПа (600 мм.рт.ст.)
Всасывающий поток	15 л/мин

● НАККО FM-2027 (Опционально)

Потребляемая мощность	70 Вт (24 В)
Сопротивление заземления паяльной головки	<2 Ω
Напряжение заземления паяльной головки	<2 мВ
Общая длина (без кабеля)	188 мм (с головкой 2,4D)
Вес (без кабеля)	30 г (с головкой 2,4D)
Подсоединительный кабель	1,2 м

● Демонтажное устройство НАККО FM-2024

Выходное напряжение	70 Вт (24 В)
Температурный диапазон	350-450 °С
Напряжение заземления паяльной головки	<2 мВ
Сопротивление заземления паяльной головки	<2 Ω
Длина (без кабеля)	180 мм
Вес (без кабеля и шланга)	65 г
Подсоединительный кабель	1,2 м

* Измерение температур производилось с помощью датчика НАККО FG-101.

* Устройство защищено от электростатического разряда.

⚠ ВНИМАНИЕ

Устройство защищено от электростатического разряда.

Данное изделие защищено от воздействия статического электричества, при его изготовлении использованы детали из электропроводящего пластика, станция заземлена. В этой связи, необходимо соблюдать приведенные ниже инструкции:

1. Пластмассовые детали являются проводниками, а не изоляторами. При замене частей и ремонте следите за тем, чтобы находящиеся под напряжением токоведущие части не были открыты, не допускайте повреждения изоляции.
2. Перед началом работы убедитесь, что устройство заземлено.

Конструкция и технические характеристики устройства могут быть изменены производителем без предварительного уведомления.

3. Информационные врезки

Врезки «**ОСТОРОЖНО**», «**ВНИМАНИЕ**» и «**ПРИМЕЧАНИЕ**» используются в тексте настоящего руководства для привлечения внимания оператора к важной информации. Они опеределены 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.

ПРИМЕЧАНИЕ: врезка «**ПРИМЕЧАНИЕ**» подчеркивает особую важность описываемого процесса или указывает на необходимость определенного действия.

ПРИМЕР: врезка «**ПРИМЕР**» дается для детальной демонстрации процедуры, указания или процесса.

⚠ ВНИМАНИЕ

При включенном питании значение температуры устанавливается в диапазоне от 350 до 450 °С. Во избежание повреждений и травм персонала на рабочей территории убедитесь, что соблюдаются нижеследующие меры безопасности.

- Не прикасайтесь к наконечнику и металлическим частям, расположенным рядом с ним.
- Не прикасайтесь наконечником и не подносите его близко к легковоспламеняющимся материалам.
- Проинформируйте других лиц, находящихся в рабочем помещении, что устройство может нагреваться до очень высоких температур и является потенциально опасным.
- Выключайте электропитание, если устройство не используется или остается без присмотра.
- Выключайте электропитание НАККО FM-204, перед тем как подсоединить к нему НАККО FM-2024 или поместить устройство на хранение.
- Лица с ограниченными умственными и физическими возможностями, а также лица без соответствующего опыта и знаний, не прошедшие необходимый инструктаж, не допускаются к работе с устройством.
- Не разрешайте детям играть с предварительным нагревателем.

⚠ ВНИМАНИЕ

Для предотвращения несчастных случаев и травм при работе с НАККО FM-204 убедитесь, что соблюдены нижеследующие меры безопасности.

- Не используйте НАККО FM-204 для других целей, кроме пайки.
- Не ударяйте по наконечнику тяжелыми предметами в целях удаления излишков припоя. Это приведет к повреждению наконечника.
- При отсоединении кабеля питания или соединительного кабеля наконечника тяните за вилку, а не за шнур.
- Не изменяйте конструкцию НАККО FM-204.
- Используйте для замены только оригинальные запасные части производства НАККО.
- Не допускайте увлажнения НАККО FM-204 и не работайте с устройством влажными руками.
- Убедитесь, что рабочее помещение хорошо вентилируется, т.к. при работе устройства выделяется дым.
- Не допускайте действий, приводящих к травмам и несчастным случаям.

4. Подготовка к работе

А. Держатель наконечника

• Операции

Прежде всего, удалите излишки припоя с паяльной головки, помещая ее в контейнер с очищающей стружкой. Во избежание разбрызгивания припоя, не трите наконечником по очищающей стружке.

1. Устанавливайте контейнер с очищающей стружкой в соответствующее углубление подставки для паяльника аккуратно.
2. При чрезмерном засорении поверхностного слоя очищающей стружки излишками припоя, осторожно перемешайте очищающую стружку в контейнере до образования чистого поверхностного слоя.
3. При замене очищающей стружки, вынимайте контейнер вертикально, во избежание выпадения содержимого.
4. Держите запасные наконечники в специальной подставке.

• Использование функции спящего режима

Для того чтобы использовать функцию спящего режима соедините входящим в комплект кабелем разъем на задней стенке держателя наконечника с разъемом, расположенным на задней панели демонтажной станции.

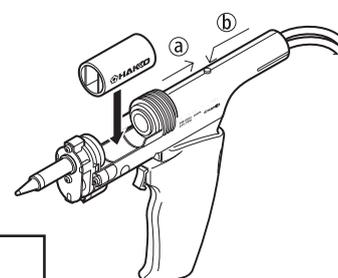
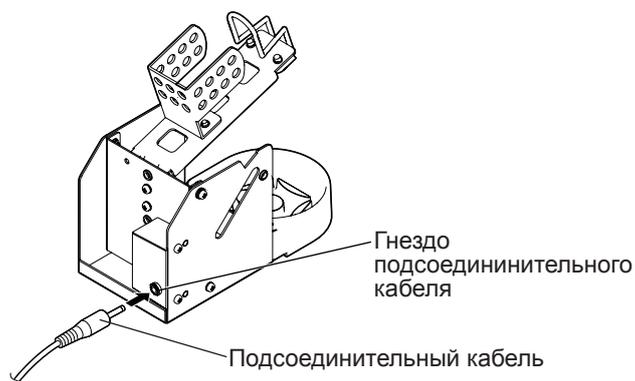
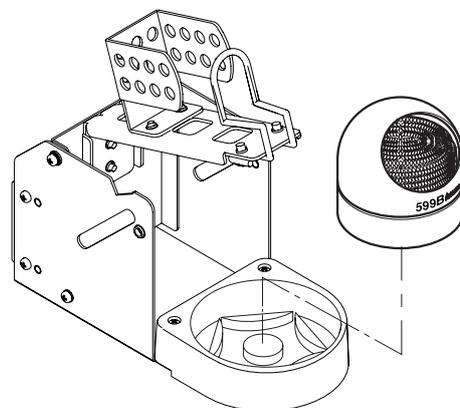
ВНИМАНИЕ

- Перед подсоединением или отсоединением коммутационного кабеля убедитесь, что отключено электропитание устройства.
- Вставляйте наконечник кабеля питания в соответствующий разъем до упора.

В. Демонтажное устройство FM-2024

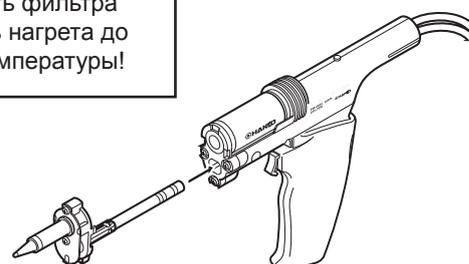
• Установка и замена трубчатого фильтра

Оттяните задний держатель **(a)** контейнера до упора, затем вставьте контейнер открытой стороной по направлению к наконечнику на место. Для того, чтобы исключить возможное вытекание припоя убедитесь, что фильтр установлен без перекоса. Чтобы заменить фильтр, нажмите кнопку **(b)** фиксатора держателя, отведите задний держатель фильтра, замените трубчатый фильтр, убедившись при установке в его правильной фиксации. Заменяйте контейнер в сборе с фильтром.



ВНИМАНИЕ

Поверхность фильтра может быть нагрета до высокой температуры!



● **Установка и замена наконечника.**

Вставьте наконечник до полной фиксации, как показано на рисунке. При правильной установке наконечник будет зафиксирован автоматически.

⚠ ВНИМАНИЕ
 Наконечник может оказаться нагретым до высокой температуры. Для плотного захвата наконечника при его удалении или замене используйте специальный держатель.

Для смены наконечника захватите держателем за фланец, нажмите фиксирующую наконечник кнопку **A** и извлеките сменный наконечник.

⚠ ВНИМАНИЕ
 Наконечник может оказаться сильно нагретым.

Чтобы не потерять держатель для смены головок, когда он не используется, устанавливайте его с обратной стороны устройства.

● **Использование демонстрационного инструмента в конфигурации пистолет.**

Чтобы работать с инструментом в конфигурации пистолет, подсоедините к нему рукоятку.

● **Использование демонстрационного инструмента в конфигурации ручки.**

Для того, чтобы отсоединить рукоятку от инструмента необходимо расфиксировать ее, нажав кнопку, расположенную на задней поверхности рукоятки, а затем сдвинуть рукоятку в направлении назад.

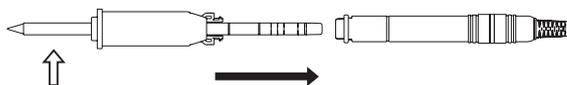
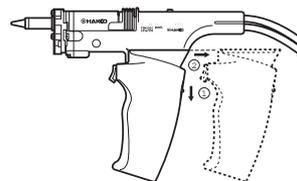
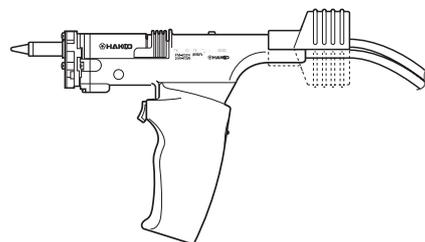
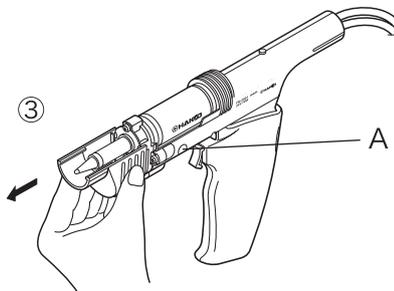
Вставка наконечника.

● **Удерживая наконечник за переднюю часть, вставить его в втулку.**

⚠ ВНИМАНИЕ
 Вставляйте наконечник в втулку аккуратно до защелкивания фиксатора. После защелкивания не прилагайте усилий для дальнейших перемещений наконечника.

● **Аккуратно вставьте наконечник в разъем.**

⚠ ВНИМАНИЕ
 При неправильной установке наконечника на дисплее отобразится **S-E**.



С. Демонтажная станция.

ВНИМАНИЕ

- Убедитесь, что сетевой кабель отключен, и вилка вынута из розетки.
- Всегда вставляйте соединительный кабель в гнездо разъема станции аккуратно.

- НАККО FM-204 распознает, когда паяльник извлечен из держателя и пересылает данные на станцию через соединительный кабель. Затем полученные данные используются при реализации различных функций устройства.

● Соединение.

1. Подсоедините кабель питания к разъему на корпусе станции.
(Подсоедините штекер FM-2024 к разъему НАККО FM-204)

НАККО FM-204 может использоваться без соединения с устройством контроля.

ВНИМАНИЕ

Вставляйте штекер кабеля в разъем на корпусе, совместив выступ разъема кабеля с пазом в разъеме корпуса.

2. Поместите FM-2024 в держатель.
3. Соедините шланг от FM-2024 с входным отверстием фильтра на корпусе FM-204.
Подсоедините сетевой шнур к заземленной стенной розетке.

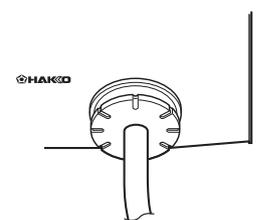
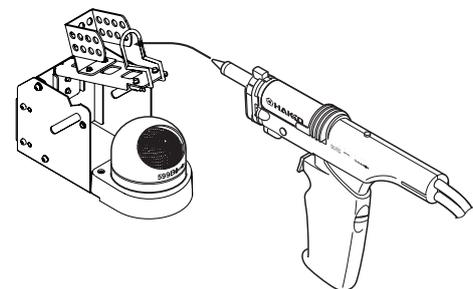
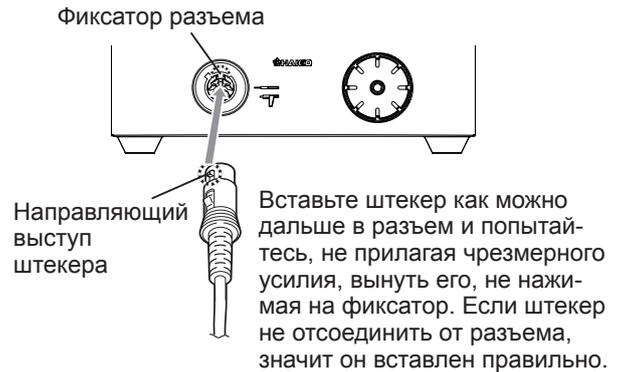
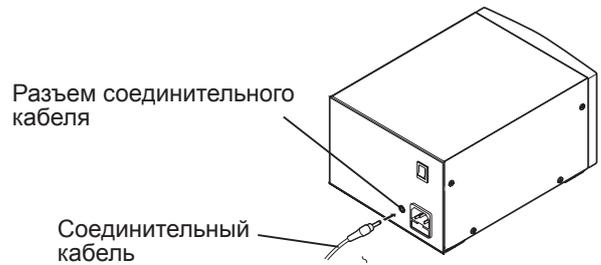
ВНИМАНИЕ

Убедитесь, что устройство заземлено т.к. станция является ESD защищенным изделием.

4. Прежде чем вставить вилку сетевого шнура в розетку питания, убедитесь, что выключатель питания выключен.
Включите выключатель питания.

ВНИМАНИЕ

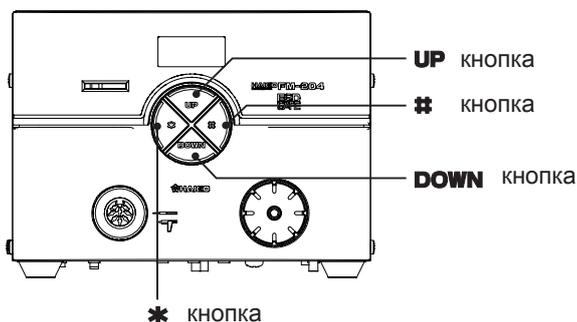
FM-2024 не будет корректно работать при нажатой кнопке и включенном питании, сначала необходимо отпустить кнопку, а затем подключить питание.



5. Работа с паяльной станцией

Управление и дисплей.

Управление.



На передней панели HAKKO FM-204 расположены четыре кнопки.

- ***..... Подтверждение завершения ввода (завершает фазу в режиме ввода данных). Кратковременное нажатие (менее одной секунды) выводит на дисплей предустановленные настройки.
- #** Переводит станцию в режим ввода данных.
- UP** При операции изменения параметра изменяет величину отображаемого параметра в сторону увеличения.
- DOWN** При операции изменения параметра изменяет величину отображаемого параметра в сторону уменьшения.

К станции HAKKO FM-204 возможно подключение устройств HAKKO FM-2024 и HAKKO-2027.

Индикатор, расположенный на рукоятке устройства, работает следующим образом:

- Используется..... **горит**
- Спящий режим..... **мигает медленно**
- Не используется..... **отключен**
- Неисправность..... **мигает быстро**

Начало работы.

1. Включить выключатель электропитания.
2. По умолчанию, при достижении установленной температуры при готовности устройства к работе подается оповещающий сигнал.
3. Светодиод нагревателя на передней панели начинает мигать.

Отображение информации на дисплее.

HAKKO FM-203 оснащена 3-х разрядным дисплеем.

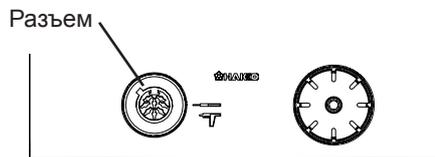
В зависимости от выбранного режима на дисплее отображаются:

- данные датчика температуры (композитной головки паяльника);
- вводимые данные, выбранные величины (смотрите процедуру ввода данных);
- температурная шкала (по выбору °C или °F);
- обнаруженные неисправности (смотрите «Оповещения о неисправностях»).

Предупредительный звуковой сигнал.

Оповещает оператора в следующих случаях:

- если величина температуры станции достигает установленного значения - сигнал звучит **один раз**;
- если значение температуры падает ниже величины нижнего температурного предела - подается **непрерывный** звуковой сигнал. Сигнал прекращается, когда значение температуры возвращается в пределы номинального температурного диапазона;
- если к HAKKO-FM 2027 подсоединена несовместимая головка, вставлен несовместимый наконечник или посторонний предмет подается **непрерывный звуковой сигнал и дисплей мигает**;
- когда активизируется функции автоматического отключения электропитания, и электропитание нагревателя отключается - сигнал звучит **три раза**.



⚠ ВНИМАНИЕ:

По умолчанию, значение установленной температуры равно 350°C. Вы можете подтвердить установленное температурное значение, нажав кнопку *****. Установленная температура будет отображаться на дисплее в течение двух секунд

⚠ ВНИМАНИЕ:

Если паяльник не используется, всегда помещайте его в держатель подставки.

● Установка и изменение значения температуры.

• Устройство НАККО FM-2024

Диапазон настраиваемых температур:
°C350 - 450°C

• Устройство НАККО FM-2027 (дополнительно)

Диапазон настраиваемых температур:
°C200 - 450°C

Пример: изменение значения температуры с 350°C до 400°C.

2. Вставьте ключ-карту в разъем станции.

- На дисплее начнет мигать цифра разряда сотен. Это означает, что устройство перешло в режим настройки температуры и можно вводить цифры значения температуры.

3. Введите значение разряда сотен.

- Нажатием кнопок **UP** или **DOWN** установите необходимое значение разряда сотен, затем нажмите кнопку *****, начнет мигать цифра разряда десятков.

4. Введите значение разряда десятков.

- Нажатием кнопок **UP** или **DOWN** установите необходимое значение разряда десятков, затем нажмите кнопку *****, начнет мигать цифра разряда единиц.

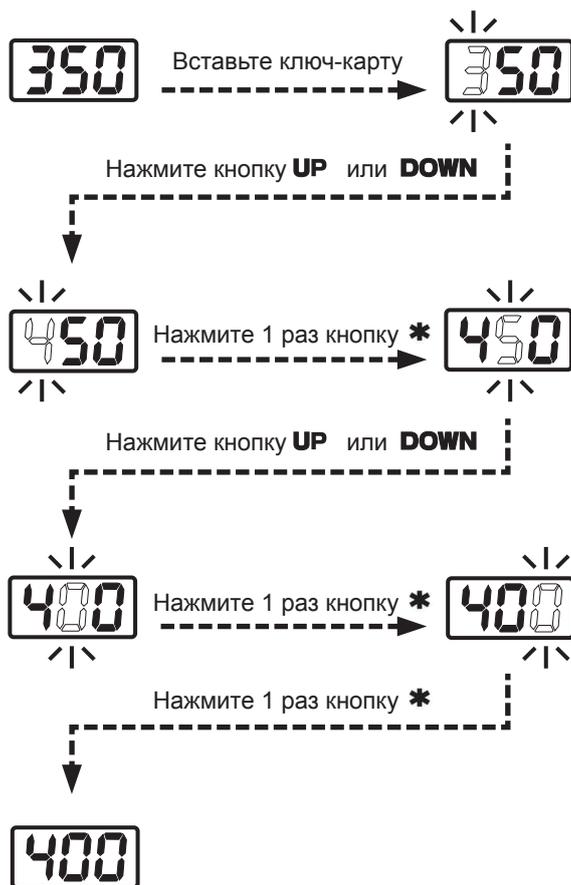
5. Введите значение разряда единиц.

- Нажатием кнопок **UP** или **DOWN** установите необходимое значение разряда единиц, затем нажмите кнопку *****. Значение температуры будет записано во внутреннюю память устройства, и после того, как вновь установленное значение температуры отобразится на дисплее, начнется управление процессом нагрева.

Для того, чтобы изменить установленное значение температуры при помощи ключ-карты:

ПРИМЕЧАНИЕ:

Если введенное число будет выходить за рамки допустимого диапазона значений, показания дисплея возвратятся к разряду сотен. В этом случае необходимо заново ввести правильное значение.



⚠ ВНИМАНИЕ:

В случае, если питание отключается до завершения процесса установки температуры, то новое установочное значение температуры не будет записано в память.

1. Нажать и удерживать не менее одной секунды кнопку *****.
Отобразится текущее значение температуры, а затем через одну секунду начнет мигать цифра разряда сотен. Это говорит о том, что станция перешла в режим установки температуры. Далее, следуйте пунктам 2-4 в описании выше.
2. Если кнопка ***** не нажата, а удерживается более чем 1 секунду, на дисплее отображаются настройки текущей температуры, а затем значение температуры окончательника.

⚠ ВНИМАНИЕ

При установленных заводских настройках, реальная величина температуры наконечника может отличаться от установленного значения на $\pm 15^{\circ}\text{C}$ (за исключением некоторых наконечников). Если понадобится установить более высокое значение величины коррекции, используйте нижеописанную функцию установки величины коррекции температуры.

● **Ввод значения коррекции температуры наконечника.**

Пример:

Если установленное значение температуры равно 400°C , а фактическая температура наконечника 410°C , то разность температур составляет 10°C . Таким образом, необходимо ввести значение коррекции температуры -10 .

1. Вставьте ключ-карту в разъем станции.

- Станция перейдет в режим настройки температуры.

2. Нажмите кнопку #.

- Станция перейдет в режим ввода значения коррекции температуры.

Значение вводится в $^{\circ}\text{C}$ или $^{\circ}\text{F}$.

Нажатием кнопок **UP** или **DOWN** установите число разряда сотен.

Вводимое значение в $^{\circ}\text{C}$ может быть «0» (для положительных величин) и «-» (для отрицательных величин).

3. Выбрать 000 или -00 и нажать *.

Начнет мигать значение разряда десятков. Введите значение величины коррекции температуры.

Цифровое значение разряда десятков вводится в пределах от 0 до 5 в $^{\circ}\text{C}$ ($0-9^{\circ}\text{F}$).

Цифровые значения величины коррекции устанавливайте в пределах указанного ниже температурного диапазона.

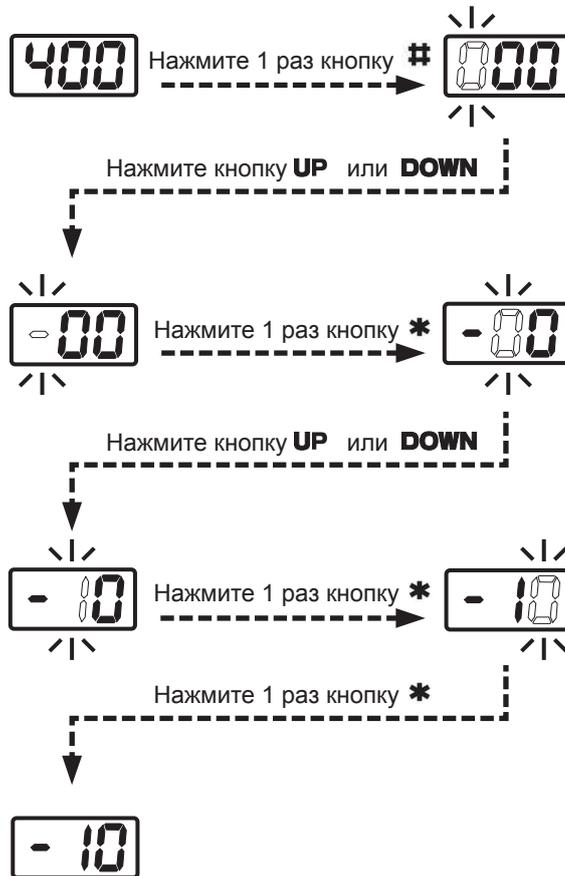
Допустимый диапазон значений коррекции температуры
 $^{\circ}\text{C}$ от -50 до +50
($^{\circ}\text{F}$ от -90 до +90)

В случае, если введенное число будет выходить за рамки допустимого диапазона значений, показания дисплея возвратятся к разряду сотен, и вы должны будете заново ввести правильное значение.

⚠ ВНИМАНИЕ:

В режиме ввода значения коррекции температуры станция использует текущее значение коррекции.

4. Убедитесь, что установленное значение температуры соответствует реальному.



ПРИМЕЧАНИЕ:

Станция автоматически сохраняет введенные для каждого типа устройств значения коррекции температуры. Например, при подсоединении к станции устройства НАККО FM-2027 введем значение коррекции температуры -10°C . Затем произведем смену устройства, подсоединив к станции устройство НАККО FM-2024, и введем значение коррекции -20°C . Теперь, при последующем подсоединении НАККО FM-2027 значение коррекции температуры будет изменено станцией на соответствующее (-10°C) автоматически.

Чтобы изменить значение коррекции температуры с помощью вставленной ключ-карты:

● Операции по демонтажу

Очистите наконечник

Убедитесь, что рабочая поверхность наконечника залужена свежим припоем.

Если рабочая поверхность наконечника окислилась или загрязнена, его способность к теплопередаче понижается. Для повышения способности наконечника к теплопередаче его необходимо залудить небольшим количеством чистого припоя.

1. Расплавьте припой

Установите сопло наконечника в точку демонтажа, туда, где необходимо расплавить припой, как показано на иллюстрации и расплавьте припой.

⚠ ВНИМАНИЕ:

Никогда не допускайте прямого контакта наконечника с печатной платой.

Убедитесь, что припой расплавлен.

⚠ ВНИМАНИЕ:

Чтобы убедиться, что припой расплавлен, посмотрите внутрь отверстия и на обратную сторону платы. Если это невозможно, попробуйте слегка сдвинуть припой наконечником. Если припой сдвигается, значит он расплавился. Сдвигая припой, не прилагайте усилий. Если он не смещается при легком движении наконечника, он еще не полностью расплавлен.

2. Удалите припой.

Когда убедитесь, что припой полностью расплавлен, удалите его, нажав кнопку.

3. Возможные проблемы при демонтаже.

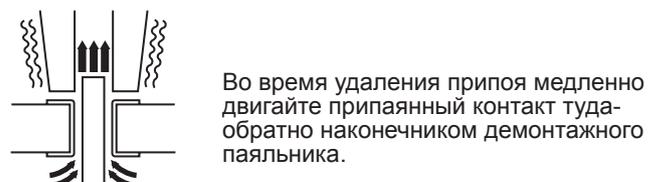
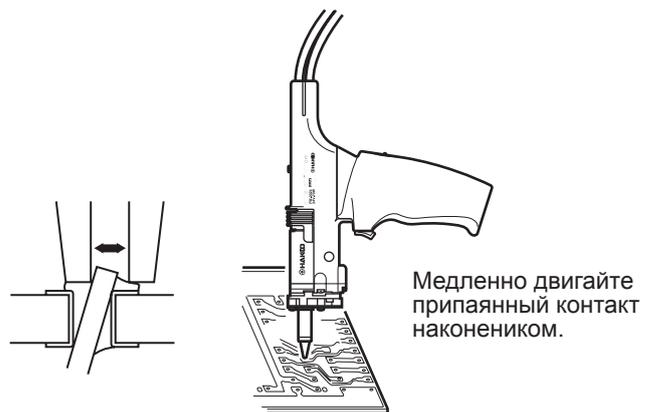
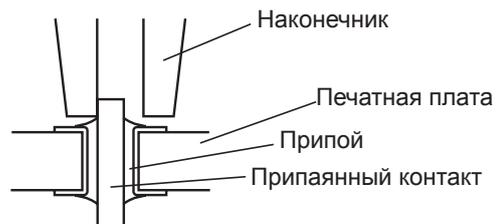
Если припой остался, заново произведите пайку и демонтажные операции.

1. Нажмите и удерживайте не менее 1 секунды кнопку # .

Отобразится текущее значение коррекции температуры. При переходе станции в режим ввода значения коррекции температуры, через 1 секунду начнет мигать число разряда сотен.

Далее, для установки значения величины коррекции температуры наконечника следуйте порядку действий, указанному в пунктах 3 и 4 на стр.10.

2. Если кнопка # не нажата, а удерживается более чем 1 секунду, на дисплее отображаются настройки текущей температуры, а затем значение температуры наконечника.



⚠ ВНИМАНИЕ:

Никогда не допускайте, чтобы какое-либо количество припоя оставалось внутри отверстия печатной платы.

6. Установка параметров

● Режим ввода параметров

Выбрать режим ввода параметра, выполнив следующие действия.

① Включить электропитание, удерживая кнопку **UP**. Станция перейдет в режим ввода параметров.

② Выбрать номер вводимого параметра.
Изначально, на дисплее отображается **01** и начинает мигать значение разряда десятков. Используйте кнопки ***** или **UP** для того, чтобы изменить настройки параметра или нажмите **DOWN**, чтобы выбрать значение разряда единиц. Введите номер параметра и нажмите кнопку *****, чтобы перейти к следующему шагу.

③ Выбрать номер настройки параметра, выбранного на предыдущем шаге (см. таблицу параметров).

На дисплее изначально будет отображено текущее значение параметра. Используйте кнопки *****, **UP** и **DOWN** для установки значения параметра. Для возврата к шагу 2, нажмите кнопку *****.

После установки необходимых параметров на шаге 2 или 3 нажмите и удерживайте более 2-х секунд кнопку *****.

④ Показания дисплея изменятся на **--u**, появится запрос станции на выход из режима ввода параметров. Чтобы выйти из режима ввода параметров, необходимо выбрать **--u** и нажать кнопку *****.

● 01: Режим выбора температурной шкалы (°C или °F)

Параметры НАККО FM-204

	№	Дисплей	Установка	По умолчанию
Отображение температуры	01	<input type="checkbox"/> C или <input type="checkbox"/> F	C - в °C F - в °F	Шкала °F
Настройка времени спящего режима	02	Ввод цифры разряда десятков	Спящий режим	6 мин
Установка предела понижения температуры	03	Ввод цифры разряда сотен	Ввод значения нижнего предела t°	270°F
Установка настроек пользователем	04	<input type="checkbox"/> 0 или <input type="checkbox"/> 1	0 - ВЫКЛ 1 - ВКЛ	ВЫКЛ (0)
Настройка сигнала (С-Е звуковой, S-Е звуковой)	05	<input type="checkbox"/> 0 или <input type="checkbox"/> 1	0 - ВЫКЛ 1 - ВКЛ	ВКЛ (1)
Настройка оповещения об уровне температуры.	06	<input type="checkbox"/> 0 или <input type="checkbox"/> 1	0 - ВЫКЛ 1 - ВКЛ	ВКЛ (1)
Настройка автоматического вкл/выкл спящего режима	07	<input type="checkbox"/> 0 или <input type="checkbox"/> 1	0 - ВЫКЛ 1 - ВКЛ	ВКЛ (1)
Настройка вкл/выкл автоматического отключения электропитания	08	<input type="checkbox"/> 0 или <input type="checkbox"/> 1	0 - ВЫКЛ 1 - ВКЛ	ВЫКЛ (0)

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Каждый раз при нажатии кнопок **UP** и **DOWN** показания дисплея переключаются между **--u** и **--n**
- При выборе **--n** отображается экран выбора номера параметра на шаге 2.

⚠ ВНИМАНИЕ

Не оставляйте НАККО FM-204 надолго с включенным режимом автоотключения питания. Если станция долгое время не будет использоваться - отключайте электропитание.

- Если на дисплее отображаются символы C или F, станция находится в режиме выбора температурной шкалы.
- Используйте кнопки **UP** или **DOWN** для выбора шкалы °C (Цельсий) или °F (Фаренгейт).

● 02: Установка времени автоматического включения спящего режима.

Установите числовое значение интервала времени после помещения паяльника в держатель, по истечении которого, станция автоматически переходит в спящий режим.

Примеры установки времени перехода в спящий режим:



переход в спящий режим немедленно после помещения паяльника в держатель подставки.



переход в спящий режим через 10 минут после того, как паяльник установлен в держатель подставки.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Время перехода в спящий режим устанавливается в минутах (в диапазоне от 0 до 29 минут).

- В спящем режиме температура наконечника приблизительно равна 200° С (400°F). Температура наконечника варьируется в зависимости от условий окружающей среды, вида паяльника и типа наконечника.
- Чтобы вывести устройство из спящего режима (на дисплее **SLP**) и инициировать процесс нагрева, необходимо нажать кнопку **UP** или кнопку **DOWN**, или извлечь паяльник из держателя подставки.

● 03: Настройка функции оповещения о пониженной температуре.

Оповещение о пониженной температуре

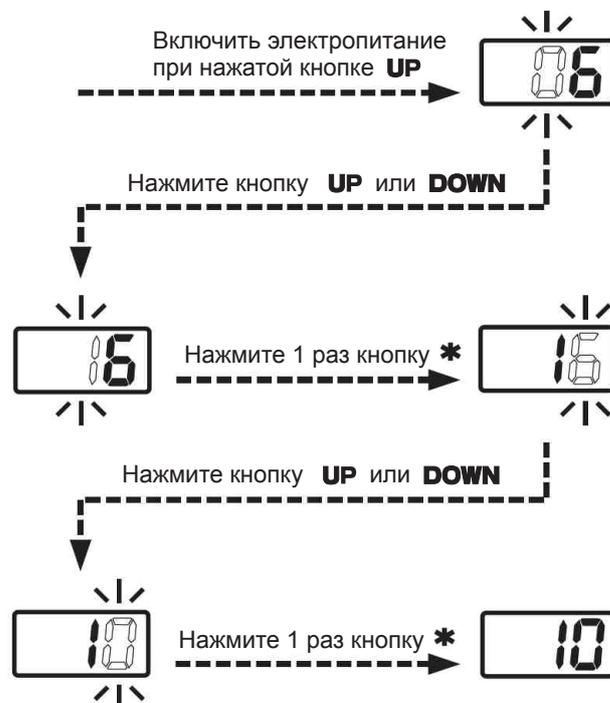
- В случае падения температуры ниже установленного предела, на дисплее отображается наличие неисправности и подается звуковой сигнал.
- Когда значение температуры возвращается в установленные пределы, звуковой сигнал отключается.

Диапазон значений нижнего предела температуры:

По Цельсию; от 30° до 150° С

По Фаренгейту от 50° до 300° F

Пример: Если установлена величина температуры 350°С, а значение предела понижения температуры равно 100°С, включение сигнала произойдет при падении температуры до значения 250°С.



⚠ ВНИМАНИЕ

- В случае, если установлено значение температуры 300°С или меньше, настройка функции спящего режима невозможна, даже если она включена.
- При включении питания температура наконечника единожды повысится до заданного значения, даже в случае, если время перехода в спящий режим установлено на 0. Температура понизится до величины ее номинального для спящего режима значения только после того, как она сначала достигнет заданного значения.

- При готовности к вводу значения нижнего предела температуры, число разряда сотен начнет мигать. Для установки величины нижнего предела температуры используйте метод ввода числового значения температуры.
- Если вводимое значение находится вне пределов установленного диапазона температур, значение на дисплее возвратится к установке разряда сотен, и необходимо заново ввести корректное числовое значение.
- После установки значения нижнего температурного предела, станция возвратится к режиму выбора номера параметра.

● **04: Выбор режима ввода.**

● **05: S-E, C-E Режим настройки звукового сигнала.**

● **06: Установка режима оповещения в температурном режиме.**

● **07: Режим настройки функции спящего режима.**

ПРИМЕЧАНИЕ:

Когда включен спящий режим, извлечение паяльника из держателя подставки или нажатие кнопок **UP** или **DOWN** возобновляет работу станции.

● **08: Режим настройки функции автоотключения.**

Если включена функция автоотключения, и в течение 30 минут после установки паяльника в держатель не выполняются никакие операции, сигнал оповещения подается 3 раза, и функция автоотключения будет включена. Если паяльник остается в держателе как есть, звуковой сигнал подается каждые 30 минут.

- Когда станция находится в состоянии выбора режима ввода настроек, на дисплее отображается 0 или 1.

0 - **НЕВОЗМОЖЕН** ввод значения без вставленной ключ-карты.

1 - ввод значения без вставленной ключ-карты.

Выбрать **UP** или **DOWN** и нажать кнопку *****.

- В режиме настройки звукового сигнала устанавливается на выбор: включение звукового сигнала в случае возникновения неисправности датчика или паяльника, либо отображение на дисплее 0 или 1 без подачи звукового сигнала.

0 - звуковой сигнал подается.

1 - звуковой сигнал не подается.

Выбрать **UP** или **DOWN** и нажать кнопку *****.

- В режиме настройки функции оповещения температурного режима на дисплее отображается 0 или 1.

0 - звуковой сигнал подается при достижении температурой паяльника установленного значения.

1 - звуковой сигнал не подается при достижении температурой паяльника установленного значения.

Выбрать **UP** или **DOWN** и нажать кнопку *****.

- В режиме настройки функции спящего режима на дисплее отображается 0 или 1.

0 - спящий режим выключен, вне зависимости от установленного времени.

1 - функция перехода в спящий режим включена, время перехода активировано.

Выбрать **UP** или **DOWN** и нажать кнопку *****.

- В режиме настройки функции автоотключения на дисплее отображается 0 или 1.

0: функция автоотключения отключена.

1: функция автоотключения включена.

Выбрать **UP** или **DOWN** и нажать кнопку *****.

7. Техническое обслуживание

При надлежащем уходе демонتاжное устройство НАККО-2024 прослужит долго. Эффективность демонтажных работ зависит от температуры, качества и количества припоя и флюса. Техническое обслуживание демонтажного пистолета должно быть обеспечено в соответствии с условиями его эксплуатации.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Так как при работе демонтажного устройства используются высокие температуры, будьте предельно осторожны в обращении с ним. При проведении процедур технического обслуживания устройства, за исключением операции очистки наконечника и нагревательного элемента, ВСЕГДА отключайте электропитание и отсоединяйте сетевой кабель.

Техническое обслуживание наконечника.

ВНИМАНИЕ

Демонтажный инструмент может быть нагрет до высокой температуры. При выполнении работ по техническому обслуживанию соблюдайте осторожность.

Осмотр и очистка наконечника.

- Подсоедините сетевой кабель, включите выключатель питания и дождитесь нагрева наконечника.

ВНИМАНИЕ

Чистящий шомпол не пройдет сквозь отверстие в наконечнике до тех пор, пока припой внутри наконечника полностью не расплавится.

- Прочистите внутреннюю поверхность наконечника с помощью специального шомпола для очистки (не входит в стандартный комплект)
- Если это невозможно, используйте специальную дрель для прочистки (не входит в стандартный комплект поставки)
- Внимательно осмотрите поверхностный слой припоя, покрывающий наконечник
- Проверьте наконечник на наличие эрозии.

ВНИМАНИЕ

Внутренняя поверхность наконечника покрыта специальным сплавом. Если этот слой подвергся эрозии под воздействием высокотемпературного припоя, то температура наконечника не будет поддерживаться на необходимом уровне.

- Если состояние наконечника в норме, залудите его поверхность свежим припоем, во избежание окисления наконечника.

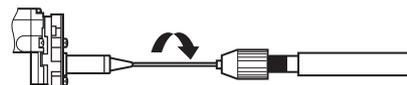
Очистка отверстия наконечника при помощи чистящего шомпола.



Очищающий шомпол полностью проходит сквозь отверстие

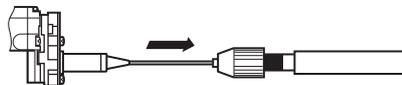
Очистка отверстия наконечника при помощи очищающей дрели

Перед очисткой



Вставляйте дрель с вращением по часовой стрелке.

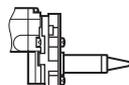
После очистки



Извлекайте дрель без вращения

ВНИМАНИЕ

Если дрель при очистке застряла в отверстии, значит, возможно, сломан или поврежден чистящий бур. Для прочистки используйте бур или дрель только соответствующего отверстию наконечника диаметра.



Покрытие припоем

- Если ни очищающий бур, ни дрель не проходят сквозь отверстие наконечника, замените наконечник.
- Если поверхность наконечника покрыта припоем, замените наконечник.
- Если внутренняя поверхность наконечника подверглась эрозии, замените наконечник.



Внутренняя поверхность наконечника, поврежденная эрозией.

ВНИМАНИЕ

К сожалению, часто трудно обнаружить эти неисправности. Тем не менее, если эффективность демонтажа понизилась и все другие части исправны, очень вероятно, что внутренняя поверхность наконечника подверглась эрозии и его необходимо заменить.

Очистка всасывающей трубки.

Во избежание несчастных случаев, прежде чем изменить положение наконечника, отключите электропитание

Сдвиньте наконечник в положение для очистки, как показано на рисунке справа. Чтобы очистить внутреннюю поверхность всасывающей трубки, необходимо полностью расплавить припой.

Для начала очистки установите температуру наконечника 400°C или выше. Начиная очистку после того, как температура достигнет установленного значения.

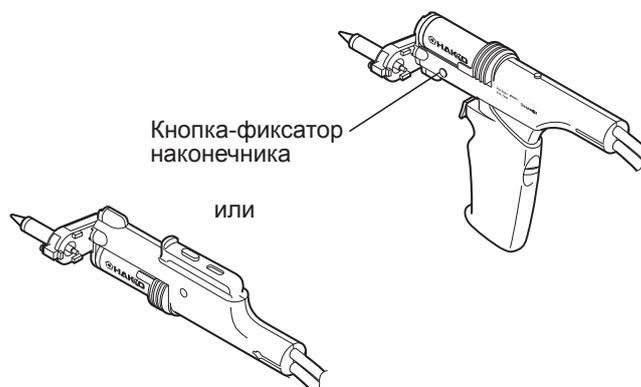
Для того чтобы очистить всасывающую трубку, вставьте дрель, по-возможности, полностью в отверстие трубки, вращая ее по часовой стрелке. Затем удалите собравшийся шлак.

Проверка исправности и очистка передней и задней фиксирующей втулки.

Если посторонние предметы застревают между контактными поверхностями переднего держателя и фильтра, или между задним резиновым держателем и фильтром трубки, в устройство будет попадать воздух, препятствуя нормальной работе устройства. Удалите шлак, оседающий на поверхности переднего держателя **(a)** и заднего держателя **(b)**, затем произведите сборку устройства.

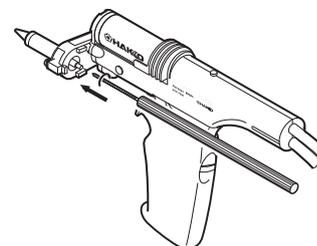
ВНИМАНИЕ

Нажав фиксирующую кнопку, сдвинуть наконечник относительно рукоятки, а затем установить его в положение, показанное на рисунке.



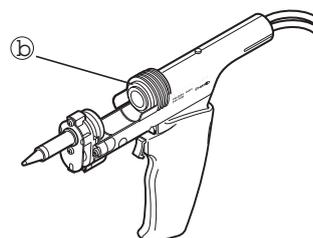
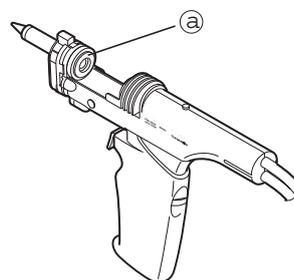
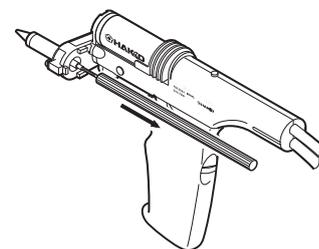
ВНИМАНИЕ

При попытке вставить дрель без вращения или под углом, контейнер может быть поврежден.



ПРИМЕЧАНИЕ

Извлекайте дрель, из отверстия, перемещая ее параллельно наконечнику. При затруднении слегка поворачивайте ее во время извлечения. Во избежание повреждения контейнера, не прилагайте силу.

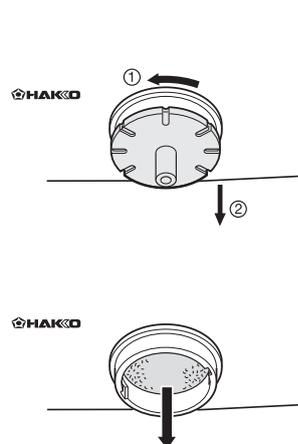


Проверка исправности и очистка бумажно-керамического фильтра.

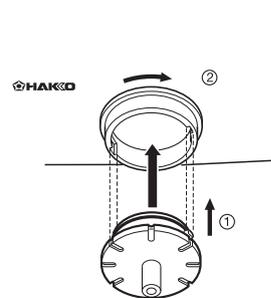
Фильтр сильно загрязнен спекшимся шлаком.

Установить крышку фильтра на место.

1. Повернуть крышку фильтра на корпусе станции НАККО FM-204 против часовой стрелки (1) и отсоединить ее, вынув в направлении, указанном на рисунке стрелкой (2).



2. Заменить бумажно-керамический фильтр.



3. После замены бумажно-керамического фильтра вставьте крышку фильтра, соориентировав ее соответствующим образом, на прежнее место в корпус и поверните ее по часовой стрелке, чтобы зафиксировать.

Очистка насоса.



ВНИМАНИЕ

Перед чисткой насоса отсоедините сетевой кабель.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Регулярная очистка и своевременная замена бумажно-керамического фильтра позволяет реже производить процедуру чистки насоса или совсем избежать ее проведения.

1. Разборка.

1. Вывинтить винты (8) крепления крышки корпуса и снять крышку корпуса.
2. Вывинтить винты (4) крепления насоса.
3. Извлечь внутренний шланг и головку насоса (в двух местах)

2. Чистка головки насоса.

- Снять клапан и защитную крышку клапана и очистить их от осевшего шлама.



ВНИМАНИЕ

Если защитную крышку головки насоса трудно отсоединить, нагрейте ее теплым воздухом. Не пытайтесь, прилагая силу, отверткой или каким-либо другим инструментом отсоединить крышку. Это может привести к повреждению защитной крышки головки насоса и нарушению герметичности конструкции.



ВНИМАНИЕ

Производите чистку спиртом или растворителем.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Замените клапан, если он деформирован или потерял эластичность.
Замените выхлопной фильтр, если он загрязнен.

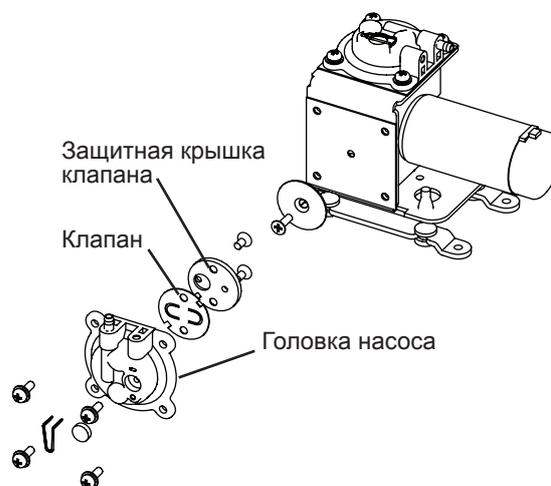
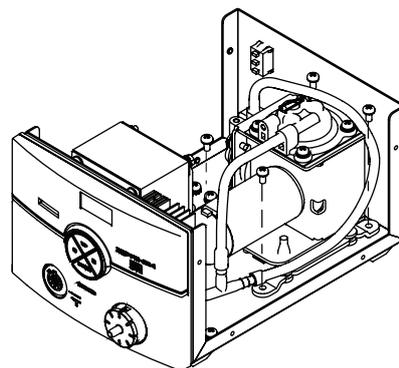
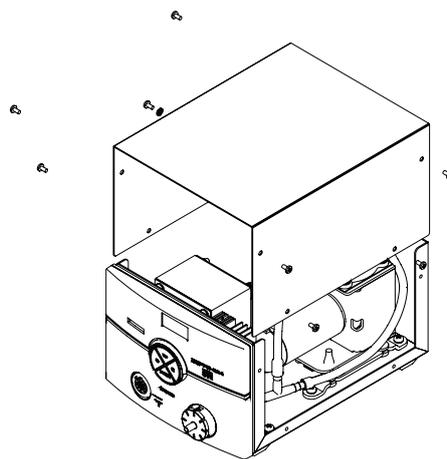
3. Сборка.

- Установить клапан и защитную крышку.



ВНИМАНИЕ

При сборке насоса убедитесь в герметичности конструкции и отсутствии утечки воздуха.



При установке клапана и защитной крышки убедитесь в совпадении положения выступов головки насоса с пазами клапана и защитной крышки клапана.

● Процедуры проверки

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Если не указано иное, проводите следующие процедуры только после отключения выключателя электропитания и отсоединения сетевого кабеля.

■ Проверка кабеля.



■ Проверка линии заземления.

Проверка кабеля паяльника.

1. Отсоедините кабель от разъема станции.
2. Если рукоятка подсоединена, отсоедините ее.
3. Отсоедините контейнер. Смотрите раздел «Подсоединение и замена контейнера»
4. Вывинтите крепежные винты и измерьте сопротивление между точками разъема терминала и контактами разъема штекера, как показано ниже (смотрите схему).

Вилка разъема	Контакт 1 Красный (розетка разъема 3)
	Контакт 2 Зеленый (розетка разъема 1)
	Контакт 3 Черный (розетка разъема 2)
	Контакт 4 Коричневый (пл. светодиода)
	Контакт 5 Белый (термистор)
	Контакт 6 Синий (плата выключателя)

Если сопротивление любого из участков больше 0Ω или равно ∞ , замените кабель.

1. Измерьте сопротивление на участке между контактом 2 и концевой частью наконечника.
2. Если величина сопротивления больше 2Ω (при комнатной температуре), необходимо провести операции по техническому обслуживанию наконечника, описанные на следующей странице. Если после этого величина сопротивления не понизится до номинального значения, проверьте исправность соединительного кабеля.

■ Техническое обслуживание.

Ежедневное проведение данных операций технического обслуживания значительно увеличивает срок службы наконечника.

- a. Установите величину температуры 250°C.
- b. После того как она стабилизируется, произведите очистку наконечника и проверьте его состояние. Если наконечник в значительной степени изношен, замените его.
- c. Если на поверхности наконечника образовался оксидный слой черного цвета, залудите наконечник свежим припоем с содержанием флюса и произведите очистку заново. Повторяйте эту процедуру до полной очистки наконечника. Затем залудите наконечник свежим припоем.

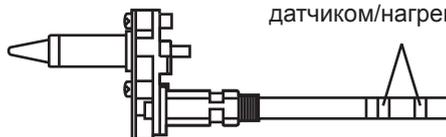


ВНИМАНИЕ

НИКОГДА не удаляйте оксидный слой с наконечника спиливанием.

- d. Отключите электропитание и извлеките наконечник, с помощью термостойкой прихватки. Отложите наконечник в сторону для остывания.
- e. Оставшийся оксидный слой (пожелтение на поверхности наконечника) необходимо удалить изопропиловым спиртом.

Измерьте сопротивление между этими точками и датчиком/нагревателем.



Измерения производите при комнатной температуре от 15 до 25°C. Нормальной величиной является значение $8\Omega \pm 10\%$. Если измеренное значение не находится в этих пределах, необходимо заменить наконечник.

8. Оповещения о неисправностях

● Неисправность датчика.



● Неисправность оповещения о предельном понижении температуры.



ПРИМЕР:

350°C (400°C - 50°C)
Установленная температура Пороговое значение для сигнала оповещения о понижении температуры

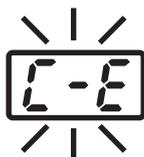
или

650°F (750°F - 100°F)
Установленная температура Пороговое значение для сигнала оповещения о понижении температуры

● Неисправность нагревателя вследствие короткого замыкания.



● Неисправность в работе паяльника.



Когда возникает неисправность в работе датчика или нагревательного элемента (включая цепь датчика), на дисплее появляется оповещение **S-E** и электропитание отключается.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Оповещение о неисправности в работе датчика появляется также в случае, если наконечник установлен неправильно.

S-E может на какой-то момент появиться на дисплее, когда при подсоединении устанавливается контакт. Это не является неисправностью.

Если температура датчика падает ниже границы нижнего температурного предела, на дисплее отображается **H-E** и подается предупреждающий сигнал. Когда температура наконечника повышается до значения в пределах установленного допуска, сигнал оповещения прекращается.

ПРИМЕР:

Пусть установленное значение температуры равно 400°C и предел понижения составляет 50°C. Если температура продолжает уменьшаться и в итоге падает ниже установленного предельного значения, в то время как нагревательный элемент включен, отображаемое на дисплее значение начнет мигать, сигнализируя о понижении температуры наконечника.

На дисплее будет мигать **HSE**. Сигнал подается непрерывно, если наконечник вставлен неправильно, если вставлен несовместимый наконечник или в разъем попал посторонний предмет.

L-E появится на дисплее, если кабель разъема не подсоединен к станции или к станции подсоединен несовместимый паяльник.

9. Диагностика и устранение неисправностей

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед тем как проводить внутренний осмотр устройства или производить замену запасных частей убедитесь, что кабель питания отсоединен от электросети. Невыполнение этого требования может привести к поражению электрическим током.

- Устройство не работает при включенном выключателе питания.

ПРОВЕРКА: Возможно, неправильно подсоединен сетевой кабель.

ДЕЙСТВИЕ: Подсоедините правильно сетевой кабель.

ПРОВЕРКА: Возможно, вышел из строя предохранитель.

ДЕЙСТВИЕ: Выясните причину выхода предохранителя из строя и замените его. Если причину выхода из строя предохранителя выяснить не удалось, замените предохранитель (например, короткое замыкание паяльника).

- При включенном выключателе питания на дисплее отображается неисправность паяльника.

ПРОВЕРКА: Возможно, не подсоединен НАККО FM-2024.

ДЕЙСТВИЕ: Подсоедините НАККО FM-2024.

ПРОВЕРКА: Возможно, неправильно подсоединен соединительный кабель.

ДЕЙСТВИЕ: Подсоедините его снова, смотрите раздел подготовка к работе.

ПРОВЕРКА: Возможно, соединительный кабель поврежден.

ДЕЙСТВИЕ: В разделе «Техническое обслуживание» смотрите подраздел «Проверка исправности соединительного кабеля».

- Наконечник не нагревается.

ПРОВЕРКА: Возможно, неправильно вставлен контейнер наконечника.

ДЕЙСТВИЕ: Вставьте контейнер наконечника до упора.

ПРОВЕРКА: Возможно, поврежден соединительный кабель. Возможно, отсоединен датчик и/или нагреватель.

ДЕЙСТВИЕ: Смотрите в разделе «Техническое обслуживание» данного руководства пункт о проверке исправности кабеля и подсоединения нагревателя и/или датчика.

- Не происходит смачивание наконечника припоем.

ПРОВЕРКА: Возможно, температура наконечника слишком высока.

ДЕЙСТВИЕ: Установите соответствующую температуру.

ПРОВЕРКА: Возможно, наконечник окислился.

ДЕЙСТВИЕ: Удалите оксидный слой наконечника чистящей губкой или очистителем наконечника.

ПРОВЕРКА: Возможно, наконечник поврежден коррозией.

ДЕЙСТВИЕ: Замените наконечник.

- Температура наконечника слишком повышена.

ПРОВЕРКА: Возможно, поврежден соединительный кабель.

ДЕЙСТВИЕ: Смотрите раздел «Проверка исправности соединительного кабеля».

- Температура наконечника слишком понижена.

ПРОВЕРКА: Возможно, наконечник окислился.

ДЕЙСТВИЕ: Удалите оксидный слой с помощью очистителя наконечника НАККО 599В.

ПРОВЕРКА: Возможно, наконечник подвергся коррозии.

ДЕЙСТВИЕ: Замените наконечник.

● Слишком часто подается сигнал оповещения о предельном понижении температуры, на дисплее отображается **H-E**

● На дисплее отображается **HSE** короткое замыкание нагревательного элемента.

● Припой не удается удалить.

● Понижена мощность всасывания.

ПРОВЕРКА: Возможно, установлено неверное значение величины коррекции температуры.

ДЕЙСТВИЕ: Установите правильное значение величины коррекции температуры.

ПРОВЕРКА: Возможно, установлено слишком малое значение нижнего предела температуры.

ДЕЙСТВИЕ: Установите большее значение данной величины.

ПРОВЕРКА: Возможно, наконечник не является оригинальным для НАККО FM-2024.

ДЕЙСТВИЕ: Отключить электропитание устройства и установить оригинальный наконечник для НАККО FM-2024. Включить выключатель электропитания.

ПРОВЕРКА: Возможно, подводится недостаточно тепла.

ДЕЙСТВИЕ: Чем больше припоя находится на демонтируемом участке, тем большее количество тепла необходимо для демонтажа. Используйте предварительное нагревание демонтируемой зоны при выполнении работы по демонтажу компонентов. Чрезмерное увеличение температуры наконечника может привести к повреждению компонентов. Установите необходимую величину температуры.

ПРОВЕРКА: Возможно, припой плохо сцепляется с рабочей поверхностью наконечника.

ДЕЙСТВИЕ: Смотрите в данном руководстве раздел по техническому обслуживанию наконечника.

ПРОВЕРКА: Возможно, образовался оксидный слой на поверхности наконечника или на его внутренней поверхности.

ДЕЙСТВИЕ: Смотрите в разделе «Техническое обслуживание» пункт по очистке внутренней поверхности наконечника.

ПРОВЕРКА: Возможно, фильтр контейнера забит шлаком.

ДЕЙСТВИЕ: Если удаленный шлак закрывает более 70% поверхности фильтра, необходимо заменить фильтр. Замена фильтра также необходима после удаления больших количеств шлака или при затвердении фильтра.

ПРОВЕРКА: Возможно, удаленный шлак застрял между поверхностью фильтра и задним держателем контейнера.

ДЕЙСТВИЕ: Смотрите раздел по очистке и проверке держателей контейнера фильтра.

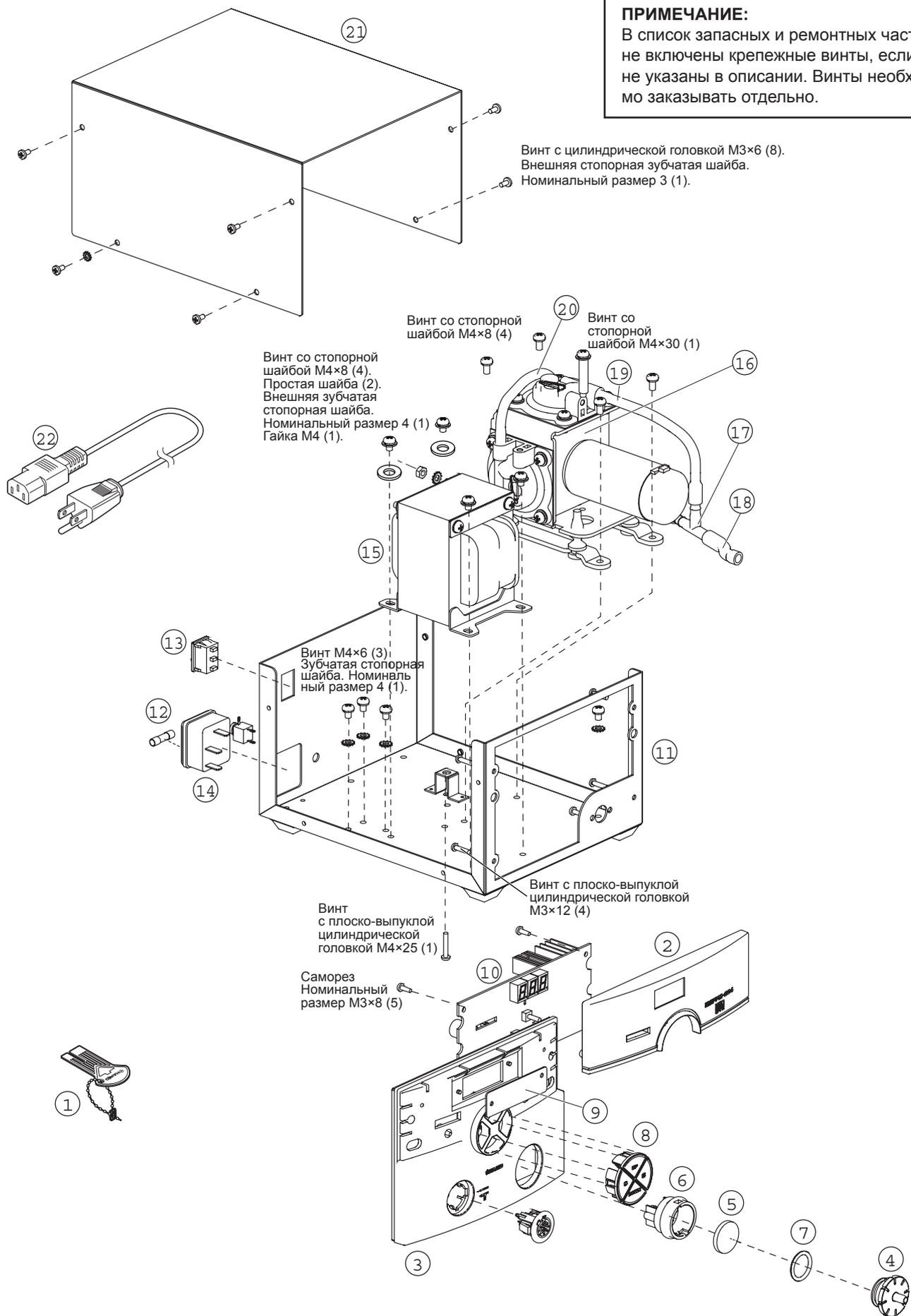
ПРОВЕРКА: Возможно, изношен бумажно-керамический фильтр,

ДЕЙСТВИЕ: Бумажно-керамический фильтр забит шлаком, поэтому упала мощность всасывания. Смотрите раздел данного руководства по проверке и замене фильтра.

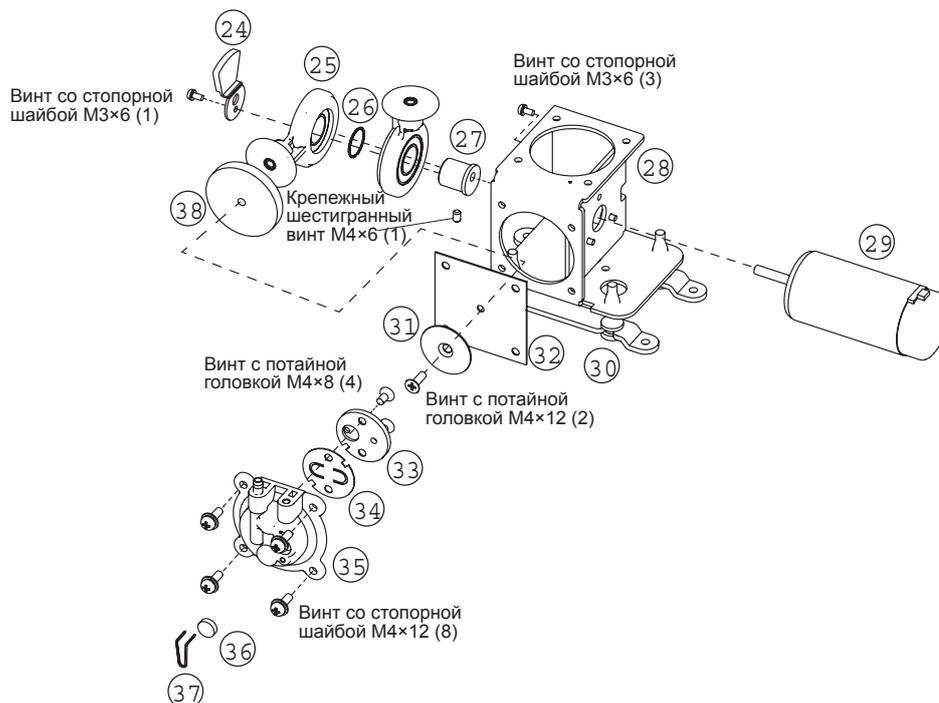
10. Спецификация деталей

ПРИМЕЧАНИЕ:

В список запасных и ремонтных частей не включены крепежные винты, если они не указаны в описании. Винты необходимо заказывать отдельно.



• Сборочный чертеж насоса



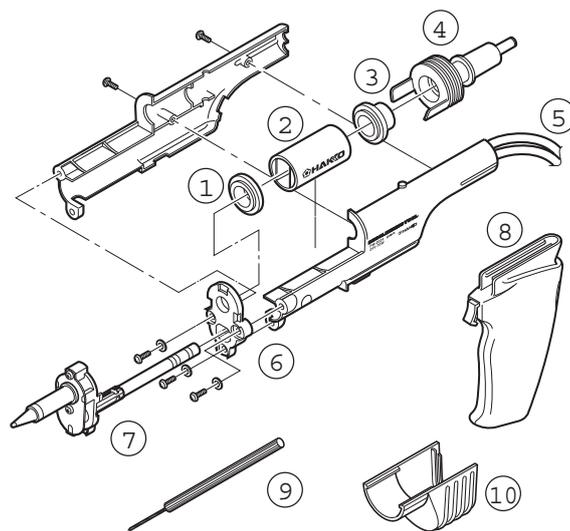
• Паяльная станция НАККО FM-204

№	Артикул	Наименование	Характеристики
1	B2972	Ключ-карта	
2	B3415	Передняя панель А	
3	B3416	Передняя панель В	
4	B2880	Вакуумная крышка розетки	С уплотнительным кольцом
5	B1514	Бумажно-керамический фильтр	10 шт.
6	B3439	Контейнер фильтра	
7	B2954	Уплотнительное кольцо крышки контейнера фильтра	
8	B3419	Кнопки настроек	4 шт.
9	B3401	Дисплей	
10	B3420	Печатная плата	
11	B3432	Шасси	С резиновыми ножками
12	B2864	Предохранитель 250 В - 1,6 А	220 - 240 В
13	B2852	Выключатель	
14	B2384	Разъем электропитания.	
15	B3424	Трансформатор 220 В	
16	B3427	Насос	
17	B3414	Соединительный узел шлангов	
18	B3433	Внутренний шланг 8×45мм	
19	B3434	Внутренняя шланг 6,5×120мм	

№	Артикул	Наименование	Характеристики
20	B3435	Внутренняя шланг 6,5×280мм	
21	B3431	Крышка корпуса	
22	B2424	Сетевой кабель, 3-х жильный Европа	
24	B1053	Противовес	
25	B1312	Роторная камера	
26	B1057	Кольцо для подшипника	
27	B2060	Эксцентрик	
28	B3429	Рама насоса	
29	B3428	Двигатель	
30	B3430	Резиновые амортизаторы	
31	B2085	Пластина для установки диафрагмы	
32	A1013	Диафрагма	
33	B1056	Крепежная пластина	
34	A1014	Клапан пластины	
35	B1050	Головка насоса	
36	B1059	Выходной фильтр	
37	B1313	Фиксатор фильтра	
38	B2506-	Демпфер (амортизатор)	

• Демонтажный инструмент

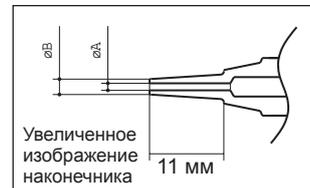
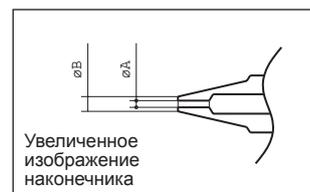
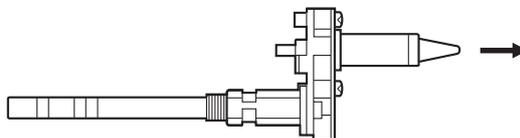
№	Артикул	Наименование	Характеристики
1-6, 8	FM 2024-02	Демонтажное устройство	24 В, 70 Вт
1	A1512	Передний держатель	
2	A1511	Контейнер с фильтром	Комплект из 10
3	A1513	Задняя втулка держателя	
4	B2878	Задний держатель	
5	B2877	Шланг	
6	B2879	Фланец	
7		Наконечник	См. «наконечники»
8	B2872	Рукоятка	Конфигурация «grip»
9	B2873	Дрель для прочистки	Нагреват. элемента
10	B2876	Насадка для удаления наконечника	



• Наконечники

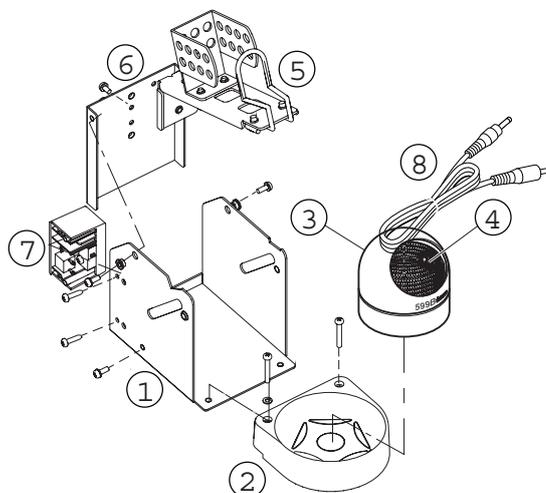
№	Артикул	Ø А	Ø В
N3-06	Наконечник 0,6 мм	0,6 мм	1,9 мм
N3-08	Наконечник 0,8 мм	0,8 мм	2,0 мм
N3-10	Наконечник 1,0 мм	1,0 мм	2,2 мм
N3-13	Наконечник 1,3 мм	1,3 мм	2,6 мм
N3-16	Наконечник 1,6 мм	1,6 мм	3,0 мм
N3-20	Наконечник 2,0 мм	2,0 мм	3,4 мм
N3-23	Наконечник 2,3 мм	2,3 мм	3,8 мм

№	Артикул	Ø А	Ø В
N3-L10	Длинный наконечник 1,0 мм	1,0 мм	2,3 мм



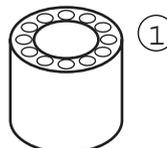
• Подставка для паяльника

№	Артикул	Наименование	Характеристики
1-7	FH 200-05	НАККО FH-200	С очистителем
1	B3251	Подставка держателя	С резин. ножками
2	B3249	Подставка очистителя	С резин. ножками
3	599В-02	Очиститель наконечника	
4	599-029	Очищающая стружка	
5	B3413	Держатель паяльника	С винтами
6	B3250	Панель	
7	B3252	Корпус переключателя	
8	B3253	Соединительный кабель	



• Дополнительно

№	Артикул	Наименование	Характеристики
1	B2756	Подставка для наконечников	



• Дополнительно

Артикул	Наименование	Характеристики
V3216	Втулка	Желтая
V3217	Втулка	Оранжевая
V3218	Втулка	Синяя
V3219	Втулка	Зеленая
V3215	Корпус разъема	
V2874	Шомпол для прочистки	Для наконечника Ø 0,6 мм
V1086	Шомпол для прочистки	Для наконечника Ø 0,8 мм
V1087	Шомпол для прочистки	Для наконечника Ø 1,0 мм
V1088	Шомпол для прочистки	Для наконечника Ø 1,3 мм
V1089	Шомпол для прочистки	Для наконечника Ø 1,6 мм
V2875	Шомпол для прочистки	Для наконечника Ø 2,0 мм
FH 200-01	Подставка для паяльника	С 599В
FH 200-02	Подставка для паяльника	С очищающей губкой

FM 2027-02	Паяльник	*3
FM 2027-03	Комплект	С 599В *1*3
FM 2026-06	Комплект	*2*3

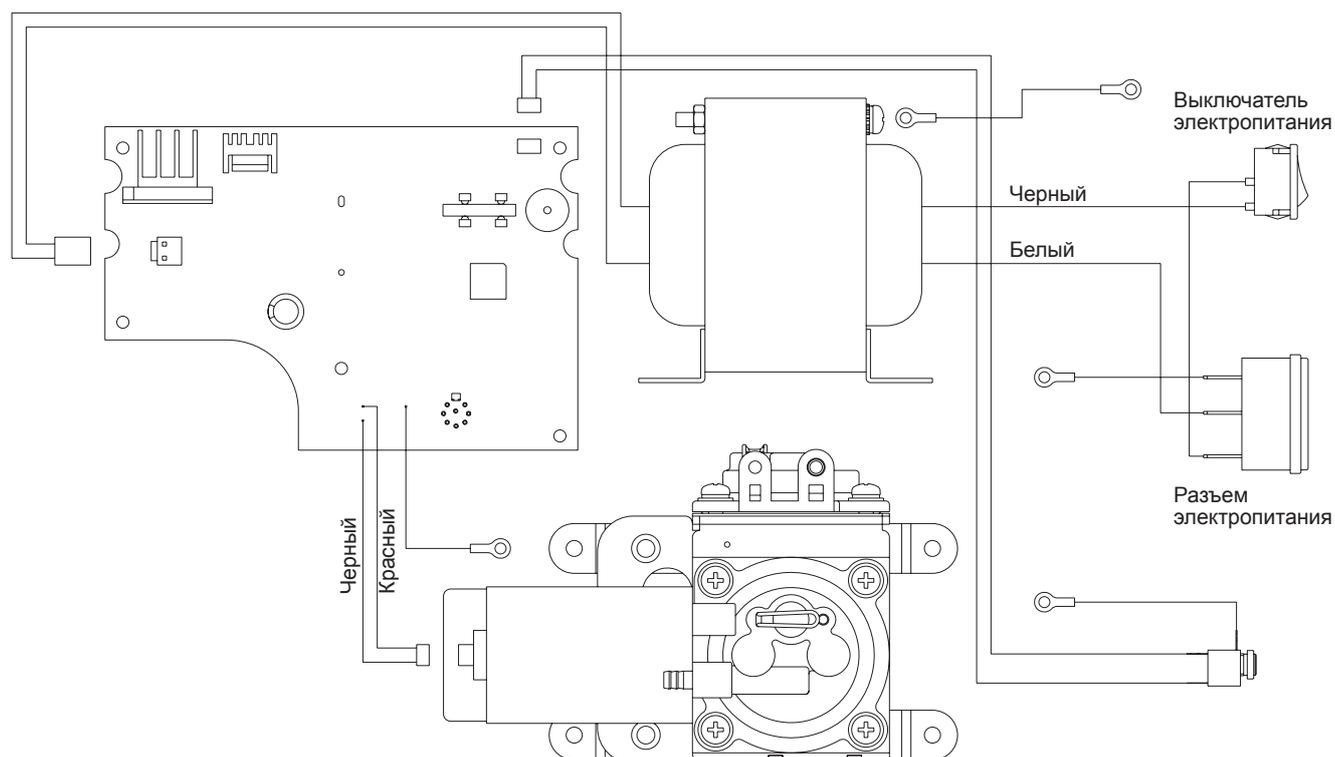
1*: С функцией спящего режима, соединительным кабелем, термостойкой прихваткой, 599В.

2*: С функцией спящего режима, соединительным кабелем, термостойкой прихваткой, 599В.

FM-2026 необходимо использовать с FX-780/FX-791.

3*: Типы наконечников указаны в брошюре.

11. Схема





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

НАККО FM-204
ДЕМОНТАЖНАЯ СТАНЦИЯ