

# **НАККО FT-801**

ТЕРМИЧЕСКИЙ ЗАЧИСТИТЕЛЬ ПРОВОДОВ

## **Термический зачиститель проводов РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

Благодарим Вас за приобретение термического зачистителя проводов НАККО FT-801. Ознакомьтесь с настоящим руководством, прежде чем приступить к работе с НАККО FT-801. Храните руководство под рукой, чтобы обращаться к нему в дальнейшем.

### **Содержание**

Комплект поставки и наименование деталей.....	2
Технические характеристики.....	2
Информационные врезки.....	3
Сборка.....	5
Работа с термическим зачистителем проводов.....	7
Настройка параметров.....	10
Обслуживание.....	14
Проверка исправности нагревательных элементов, соединительного кабеля и предохранителя.....	15
Диагностика и устранение неисправностей.....	16
Спецификация деталей.....	17

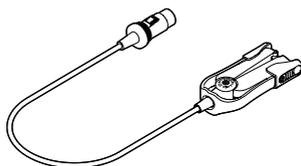
# 1. Комплект поставки и наименование деталей

Убедитесь, что в комплект поставки входят все перечисленные ниже позиции.

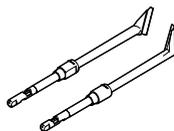
Станция НАККО FT-801.....	1	Подставка.....	1
НАККО FT-8002.....	1	Соединительный кабель.....	1
Фиксатор длины участка зачистки про- вода.....	1	Инструмент для извлечения ножей.....	1
Шнур питания.....	1	Стикер: типы изоляции.....	1
		Руководство по эксплуатации....	1



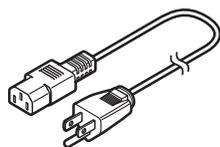
Станция  
НАККО FT-801



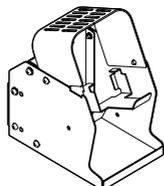
НАККО FT-8002 -  
ручной пинцет для  
зачистки проводов.



**Ножи (не входят  
в комплект поставки)**



Шнур питания



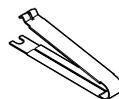
Подставка



Соединительный  
провод



Фиксатор длины  
участка зачистки  
провода



Инструмент для  
извлечения ножей.

## 2. Технические характеристики

### ● НАККО FT-801

Потребляемая мощность	68 Вт
-----------------------	-------

### ● СТАНЦИЯ

Выходное напряжение	24 В
Размеры (Ш.В.Д)+	80×130×131 мм
Вес	1,2 кг

### ● НАККО FT-8002 (ручной пинцет)

Потребляемая мощность	64 Вт (24 В )
Длина шнура	1,3 м
Длина (без шнура и ножей)	96 мм
Вес (без шнура и ножей)	48 г

## ■ Защита от статического электричества

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:

- 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.
- При использовании устройства необходимо заземление.

## 3. Информационные врезки

---

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

### ОСТОРОЖНО

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

### ВНИМАНИЕ

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

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

## ВНИМАНИЕ

После включения питания устройства температура ножей может достигать значения до 800°C. Его неправильное и неосторожное использование может привести к ожогам. Соблюдайте нижеследующие меры предосторожности. Устройство предназначено для использования в качестве термического зачистителя проводов. Неправильное использование устройства может привести к повреждению устройства и травмам.

- Не прикасайтесь к ножам и прилегающим к ним металлическим частям.
- Не подносите ножи слишком близко к легковоспламеняющимся материалам.
- Предупредите окружающих людей о том, что устройство сильно нагревается и к нему нельзя прикасаться.
- Отключайте электропитание, в случае, когда устройство не используется или будет оставлено без присмотра.
- Прежде чем осуществлять замену каких-либо деталей устройства или оставить его на хранение, отключайте электропитание.
- 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 устройством.

**Во избежание несчастных случаев соблюдайте нижеследующие меры предосторожности.**

- Не используйте устройства для каких-либо других целей, кроме зачистки проводов.
- Не допускайте ударного контакта ножей с поверхностью стола и не используйте их для удаления мусора с его поверхности.
- Не изменяйте конструкцию НАККО FT-801.
- Не допускайте увлажнения НАККО FT-801 и не работайте с устройством влажными руками.
- Работайте с устройством в хорошо вентилируемом помещении, т.к. в процессе работы происходит выделение дыма.
- При работе с НАККО FT-801 не выполняйте никаких действий, которые могут нанести ущерб здоровью людей или повредить какие-либо предметы.

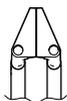
## 4. Сборка

### • Установка ножей

1. При установке ножей вставляйте их с усилием до фиксации фланцев в держателе. Полная установка ножей происходит после щелчка (как показано на рисунке справа).

#### ЗАМЕЧАНИЕ:

- Если оба ножа не установлены до полной фиксации, нагрев лезвий невозможен.
- После установки два-три раза сведите лезвия, чтобы проверить их выравнивание, как показано на иллюстрации.



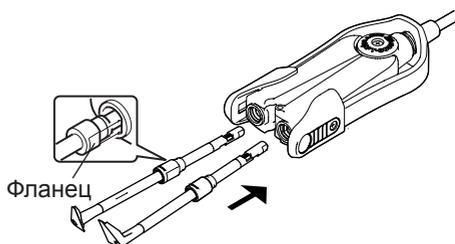
### • Установка фиксатора длины зачистки провода

1. Вынуть винт крепления фиксатора длины участка зачистки провода.
2. С верхней стороны ручного пинцета вставить в отверстие винт крепления фиксатора длины участка зачистки провода. С противоположной стороны вставить в паз держатель фиксатора.

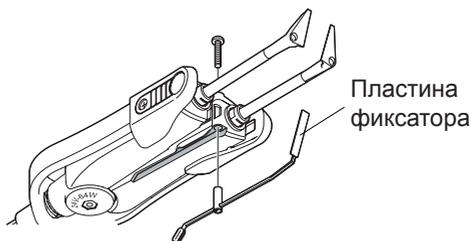
Перед тем как закрепить винтом фиксатор длины участка зачистки провода, установите его в необходимое вам положение.

#### ЗАМЕЧАНИЕ:

Убедитесь, что ножи при установке сориентированы правильно. Полная установка ножей происходит при их фиксации защелкиванием.



Убедитесь, что поверхность фланца правильно зафиксирована внутри держателя.



## ● Извлечение ножей

1. Выключить питание и дать ножам остыть.
2. Инструментом для извлечения ножей захватить фланец ножа и освободить его из держателя пинцета движением вверх. (Рис.1).
3. Инструментом для извлечения ножей захватить нож, и вытащить его из держателя. (Рис.2).

### ⚠ ВНИМАНИЕ

- Перед тем как извлечь ножи убедитесь, что электропитание отключено, и ножи остыли до комнатной температуры.
- Перед тем как извлечь ножи, обязательно убедитесь, что они остыли в достаточной степени.
- Не прикасайтесь к концевым участкам инструмента для извлечения ножей, т.к. возможен его нагрев при контакте с ножами.

### ЗАМЕЧАНИЕ:

При извлечении двух ножей, захватывайте инструментом для извлечения ножей оба фланца одновременно.

Рис.1

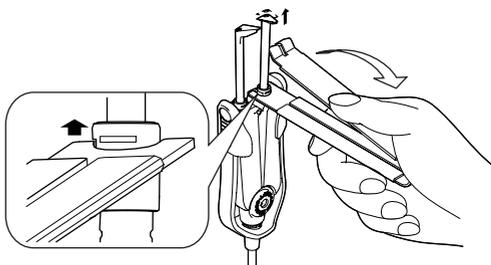


Рис.1- ①

Рис. 1- ②

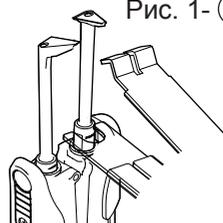
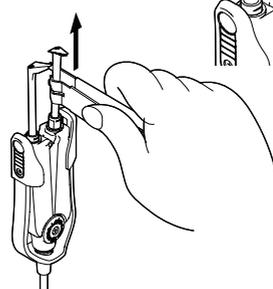
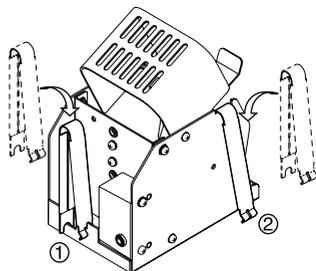
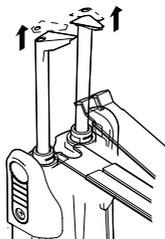


Рис. 2



### ЗАМЕЧАНИЕ:

Если инструмент для извлечения ножей не используется, храните его как показано на рис. 1 и 2.

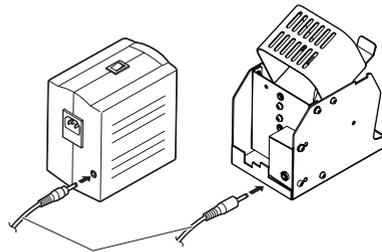
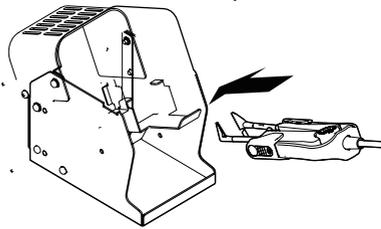


## ● Соединения

1. Соедините шнур питания с разъемом питания станции.
2. Поместите НАККО FT-8002 в держатель.
3. Соедините шнур питания с заземленной розеткой электросети.

## ● Использование функции спящего режима.

Для использования опции спящего режима вставьте один конец соединительного кабеля в гнездо на задней стенке корпуса подставки, а другой конец кабеля - в гнездо на задней стенке корпуса станции.

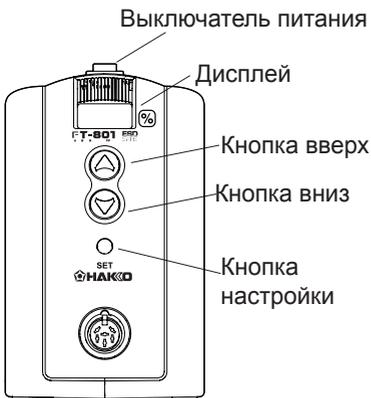


### ВНИМАНИЕ

При подсоединении или отсоединении кабеля, обязательно убедитесь, что электропитание устройства отключено, Вставляйте соединительный кабель в гнезда до упора.

## 5. Работа с термическим зачистителем проводов

### ● Органы управления и индикаторы.



При нажатии и удерживании кнопки изменяется уровень мощности. В режиме настройки нажатие кнопки увеличивает отображаемую на дисплее величину,



При нажатии и удерживании кнопки будет изменяться уровень мощности.

В режиме настройки нажатие кнопки уменьшает отображаемую на дисплее величину.



**SET**

При нажатии и удержании кнопки изменяется уровень мощности. При нажатии на дисплее отображаются текущие установки.

## ● Управление

1. Включите выключатель питания.
2. **888** появится на дисплее на 2 секунды.
3. По мере возрастания температуры ножей индикатор регулировки мощности будет мигать. При стабилизации температуры ножей и готовности устройства к началу работы мигание индикатора прекратится.

### Рекомендуемые настройки мощности

Изоляция	Символ	Настройки
Поливинилхлорид	PVC	10
Полиэтилен	PE	10
Нейлон	PA	20
Кинар®	PVDF	30
Тефзел®	ETFE	40
Силикон	SI	45
Тефлон®	PTFE	55

## ● Настройки/Изменение уровня мощности

**Пример** изменения уровня мощности от 50% до 65%.

1. Нажать и удерживать кнопку ▲ или ▼, в течение 2 секунд нажать SET.
2. Нажимать кнопки ▲ и ▼ для того, чтобы настроить желаемую величину.

### ⚠ ВНИМАНИЕ:

- По умолчанию мощность установлена на уровне 50%.
- Ножи сильно нагреваются. Когда устройство не находится в рабочем режиме, помещайте ручной пинцет в держатель.

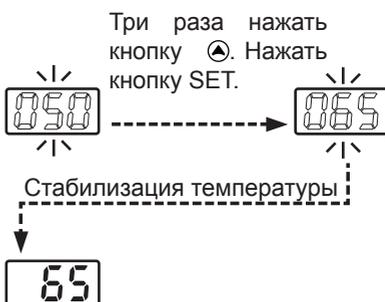
### Справочная информация

**ЗАМЕЧАНИЕ:** Величины мощности устройства, показанные в левой части страницы, устанавливаются в зависимости от толщины провода и композиционного состава его изоляции.

Неправильная эксплуатация и окисление ножей приводит к необходимости установки повышенной величины мощности.

**Keynar®** зарегистрированная торговая марка Arkema Inc.

**Tefzel®** и **Teflon®** зарегистрированная торговая марка E.I.Du Pont de Neumors and Company или ее филиалов.



3. После установки на дис-  
плее необходимой вам  
величины мощности, на-  
жмите кнопку SET. Когда  
температура ножей ста-  
билизируется, индика-  
тор перестанет мигать, и  
устройство будет готово к  
работе.

● **Использование фикса-  
тора длины участка зачист-  
ки провода.**

фиксатор длины участка  
зачистки провода имеет  
ограничитель.

Установите необходимую  
длину участка зачистки  
провода регулировкой рас-  
стояния между ограничите-  
лем и лезвиями ножей.

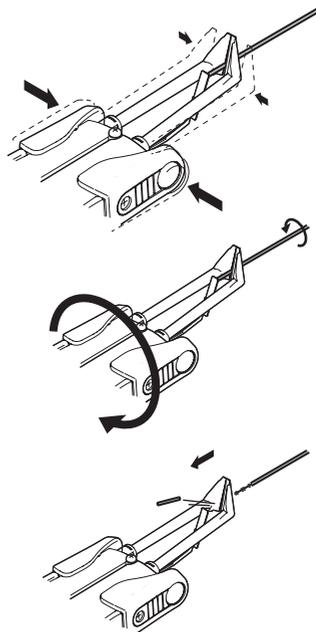
Затянув винт, зафиксируй-  
те положение ограничите-  
ля (длина участка зачистки  
провода: 1 - 25 мм).

● **Удаление изоляции**

1. Поместить конец провода  
в пинцет для зачистки.
2. Зажать провод в соответ-  
ствующее его диаметру  
отверстие между ножами.  
Зажатый участок будет  
расплавлен нагретыми но-  
жами.
3. Вращайте ножи и провод,  
чтобы тепло равномерно  
распространилось по  
участку изоляции.
4. Потяните провод и пинцет  
в направлениях друг от  
друга и удалите изоляцию  
с участка на конце прово-  
да.

**ЗАМЕЧАНИЕ:**

- Диапазон настроек мощности  
составляет от 5% до 90%.
- Шаг изменения настроек мощ-  
ности 5%.



## 6. Настройка параметров

### • Ввод и настройка параметров

Выбрать режим настройки параметров следующим образом.

① **Включить электропитание**, нажатием кнопки ▲ или ▼.  
Станция перейдет в режим ввода параметров.

② **Выбрать параметр.**

По умолчанию на дисплее мигает параметр . Для изменения номера параметра используйте кнопки ▲ и ▼. При нажатии кнопки ▲ индикация на дисплее изменится на  →  → . При нажатии кнопки ▼ индикация изменится на  →  → . Выбрать нужный вам параметр и нажать кнопку SET, чтобы перейти к его настройкам.

③ **Установить необходимые настройки параметра.**

На дисплее будут отображены текущие настройки параметра. Используя кнопки ▲ или ▼, выбрать нужные настройки параметра. Нажать кнопку SET, для возврата к выбору параметра.

На шагах ② или ③ после установки необходимых настроек параметра нажмите и удерживайте кнопку SET не менее 2-х секунд.

④ **Выход из режима ввода параметров.**

На дисплее появится запрос на выход из режима настройки, индикация изменится на . Чтобы выйти из режима ввода параметров, выбрать  и нажать кнопку SET, .

**ЗАМЕЧАНИЕ:** При каждом однократном нажатии кнопок ▲ или ▼ индикация дисплея изменяется следующим образом:  и .  
При выборе  на шаге два, происходит переход в режим выбора номера параметра.

## Параметры НАККО FT-801

	№ Параметра	Индикация на ЖК дисплее	Настройки	Настройки по умолчанию
Настройки пароля	14	<input type="checkbox"/> 0, <input type="checkbox"/> 1 или <input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 0 ВЫКЛ <input type="checkbox"/> 1 Частичн. блокиров. <input type="checkbox"/> 2 ВКЛ	<input type="checkbox"/> 0 ВЫКЛ
		A, b, C, d, E, F (3 буквы)	<input type="checkbox"/> 1 или <input type="checkbox"/> 2	---
Настройки верхнего предела мощности	19		Настройка с шагом в 5%	<input type="checkbox"/> 80
Настройки перехода в спящий режима (вкл/выкл)	02	<input type="checkbox"/> 0 ~ <input type="checkbox"/> 30	<input type="checkbox"/> 0 ВЫКЛ <input type="checkbox"/> 1 ~ <input type="checkbox"/> 30	<input type="checkbox"/> 15 (мин)
Настройки автоматического отключения (вкл/выкл)	18	<input type="checkbox"/> 0 ~ <input type="checkbox"/> 30	<input type="checkbox"/> 0 ВЫКЛ <input type="checkbox"/> 1 ~ <input type="checkbox"/> 30	<input type="checkbox"/> 15 (мин)

### 14 Настройка режима защиты паролем

Включив режим защиты паролем, можно запретить несанкционированное изменение настроек. При составлении пароля используются три буквы из следующих шести букв: **A, b, C, d, E, F**.

Возможен один из 3-х вариантов защиты паролем.

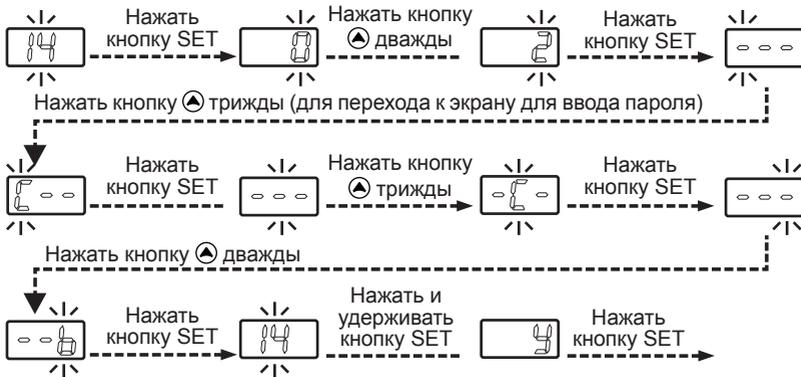
0: **защита паролем отсутствует** (пароль отключен).

1: **частичная защита паролем**  
включена блокировка паролем для входа в режим настройки параметров, разрешен вход в режим установки верхнего предела уровня мощности.

2: **полная защита паролем**  
включена блокировка паролем для входа в режим настройки уровня мощности и параметров.

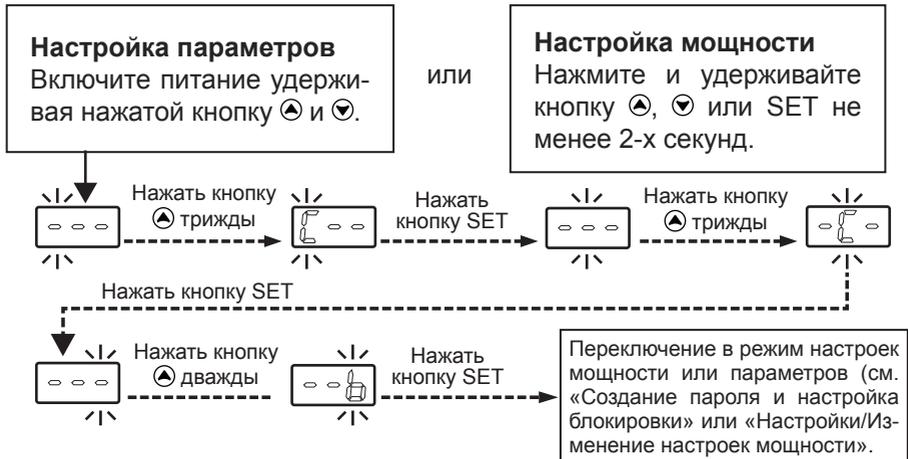
## • Как задать и установить пароль

Пример: установка режима **полной** защиты и пароля. Выбран пароль **1111**.



## • Как ввести пароль (защита паролем включена, создан пароль **1111**)

**ЗАМЕЧАНИЕ:** Для того, чтобы при включенном режиме защиты паролем войти в режим установки уровня мощности и настройки параметров, требуется ввести пароль.



## 19 Настройка верхнего предела мощности

В режиме защиты паролем **1** (частичная защита) или **2** (ВКЛ), функция ограничения верхнего предел мощности активна. Если уровень мощности на выходе превышает установленную величину - работа устройства не эффективна. Уровень выходной мощности не должен превышать 80% от установленной величины.

## 02 Настройка спящего режима

Активация функции спящего режима и установка времени автоматического перехода станции в спящий режим экономит 50% потребляемой мощности и понижает температуру ножей. Настройте величину промежутка времени с момента помещения ручного пинцета в держатель до момента автоматического перехода станции в спящий режим.

### Индикация на дисплее **SLP**

**0**: функция автоматического перехода в спящий режим выключена..

**1** ~ **30**: режим установки времени перехода в спящий режим.

**ЗАМЕЧАНИЕ:** Перед тем, как задействовать функцию автоматического перехода в спящий режим, необходимо соединить кабелем станцию и корпус подставки. При активной функции автоматического включения спящего режима, извлечение ручного пинцета из держателя подставки или нажатие кнопок **▲** и **▼** выводит устройства из спящего режима.

### 18: Режим автоматического выключения устройства

Когда ручной пинцет находится в держателе подставки, то, по истечении предустановленного промежутка времени, активируется режим автоотключения.

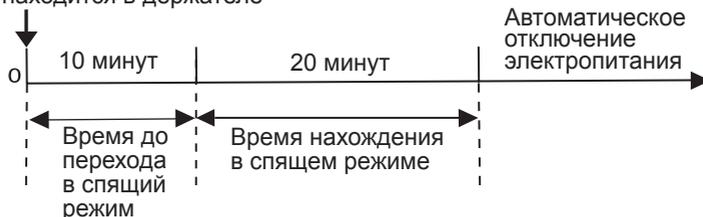
### Индикация на дисплее; **---**

**0**: функция автоотключения электропитания **выключена**.

**1** ~ **30**: функция автоотключения **включена**. Настраиваемое число - промежуток времени, с момента перехода станции в спящий режим до момента автоматического отключения электропитания. Время автоотключения настраивается в минутах (1-30мин).

**Пример:** установить время перехода в спящий режим на 10 мин. и время автоотключения электропитания на 20 мин.

Ручной пинцет находится в держателе



 **ОСТОРОЖНО:** Отключайте электропитание, если вы не используете НАККО FT-801 в течение длительного промежутка времени, не оставляйте устройство на длительное время с включенной функцией автоотключения.

**ЗАМЕЧАНИЕ:** Перед тем как включить функцию автоотключения электропитания, соедините кабелем станцию и корпус подставки. Когда функция автоотключения электропитания включена, извлечение ручного пинцета из держателя или нажатие кнопок  и  переводит устройство в рабочий режим.

## 7. Обслуживание

Правильная эксплуатация и своевременное обслуживание устройства увеличивает срок его службы. В зависимости от режима эксплуатации устройства выполняйте следующие сервисные процедуры.

### • Ножи

Обслуживание

По окончании работы

При окислении ножей, эффективность процесса плавления изоляции понижается. Снимайте проволочной щеткой оксидный слой и остатки изоляции с поверхности ножей. Во избежание повреждений, не оказывайте на ножи при очистке избыточного нажима, т.к. это может сократить срок их службы. Не очищайте ножи, если они нагреты.

Если ручной пинцет в данное время не используется, поместите его в держатель и включите режим энергосбережения. Длительное бездействие устройства в состоянии с разогретыми ножами и без теплоотдачи сокращает срок службы нагревательных элементов.

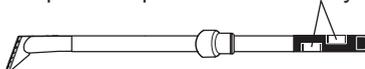
Если устройство длительное время не будет использоваться, отключайте электропитание выключателем.

## 8. Проверка исправности нагревательных элементов, соединительного кабеля и предохранителя

Перед выполнением следующих действий отключите электропитание и выньте вилку кабеля электропитания из розетки.

### 1. Проверка исправности нагревателя.

Измерить сопротивление этого участка

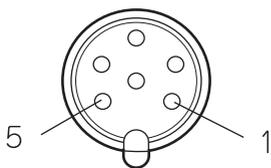


Проверьте исправность нагревательного элемента, измерив его сопротивление.

Производите измерения при комнатной температуре (15 - 25°C).

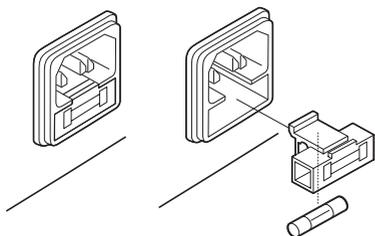
Сопротивление исправного элемента составляет  $4,6 \Omega \pm 10\%$ . Если величина сопротивления не соответствует номиналу, произведите замену ножа.

### 2. Проверка исправности соединительного кабеля



1. Установите исправные ножи с номинальным сопротивлением нагревателей в оба гнезда ручного пинцета.
2. Измерьте сопротивление между контактами разъёма. Величина сопротивления между контактами 1 и 5 должно составлять 8,2 -10  $\Omega$ . Если величина сопротивления отлична от номинальной, произведите замену НАККО FT-8002.

### 3. Замена предохранителя



1. Отсоединить шнур электропитания от разъёма питания.
2. Извлечь держатель с предохранителем.
3. Извлечь предохранитель.
4. Установить держатель с предохранителем обратно.

## 9. Диагностика и устранение неисправностей

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- Перед ремонтом устройства убедитесь, что оно отсоединено от электросети. Невыполнение этого правила может привести к поражению электрическим током.
- Если кабель питания поврежден, то во избежании нанесения вреда вашему здоровью или повреждения устройства, для его замены необходимо обратиться к производителю устройства, агенту фирмы-производителя или лицу, имеющему соответствующую квалификацию.

- При включении выключателя электропитания устройство не работает.

**ПРОВЕРКА:** возможно, отсоединен кабель электропитания.

**ДЕЙСТВИЕ:** соедините кабелем электропитания устройство и розетку.

**ПРОВЕРКА:** возможно, перегорел предохранитель.

**ДЕЙСТВИЕ:** выясните причину, по которой перегорел предохранитель и замените его. Даже если вы не смогли выяснить причину, по которой перегорел предохранитель, замените его. Если предохранитель перегорел повторно, отправьте устройство в ремонт.

**ПРОВЕРКА:** возможно, ножи вставлены неправильно.

**ДЕЙСТВИЕ:** вставьте ножи полностью.

**ПРОВЕРКА:** возможно, отсоединен соединительный кабель. Возможно, вышел из строя нагревательный элемент.

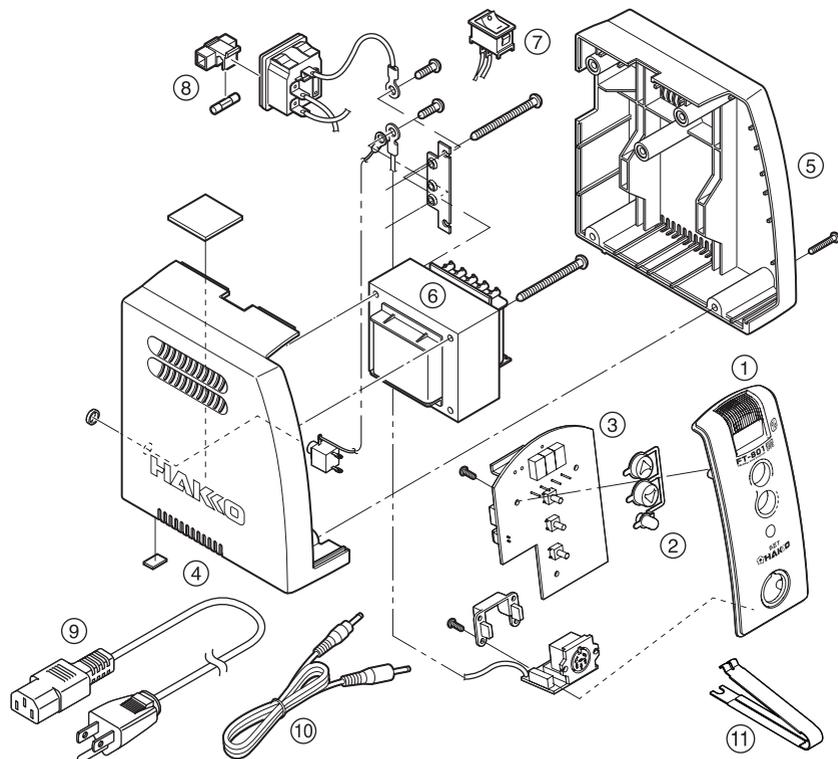
**ДЕЙСТВИЕ:** обратитесь к пункту «Проверка исправности соединительного кабеля и нагревательного элемента».

**ДЕЙСТВИЕ:** повторно включите выключатель питания. Если на дисплее та же индикация, отправьте устройство в ремонт.

- На дисплее мигает 

- На дисплее 

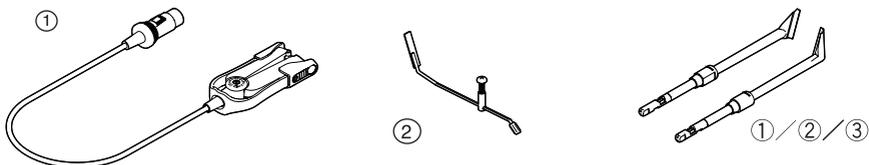
## 10. Спецификация деталей



Поз.	Артикул	Наименование	Характеристики
1	V3645	Передняя панель	С окном дисплея
2	V3647	Кнопка	
3	V3646	Печатная плата	
4	V3255	Корпус (левая часть)	Резиновые ножки и амортизатор.
5	V2978	Корпус (правая часть)	Резиновые ножки
6	V2984	Трансформатор	220 В
	V2985	Трансформатор	230 В
	V3067	Трансформатор	240 В
7	V2852	Выключатель питания	
8	V2987	Предохранитель 250 В - 1 А	220-240 В
9	V2421	Сетевой кабель трехжильный, без вилки	
	V2424	Сетевой кабель трехжильный (Европа)	
10	V3253	Соединительный кабель	
11	V3648	Инструмент для извлечения ножей	

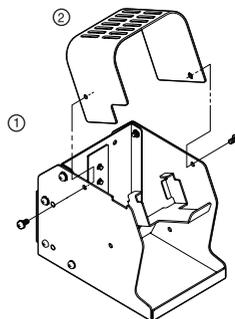
● **НАККО FT-8002** ручной пинцет для зачистки проводов

Позиция	Артикул	Наименование	Характеристики
1	FT8002-01	НАККО FT-8002	24 В – 64 Вт
2	B3644	Ограничитель участка зачистки провода	С винтом



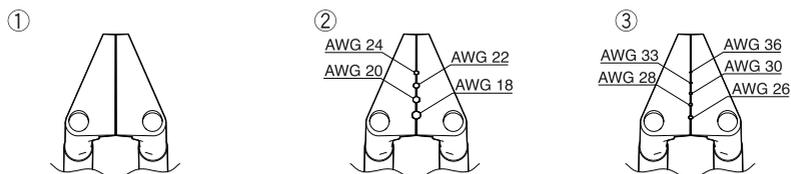
● **Станция НАККО FT-801**

Позиция	Артикул	Наименование
1, 2	C1573	Подставка для ручного пинцета с держателем
2	B3649	Крышка подставки с винтом



● **Ножи для зачистки провода**

Позиция	Артикул	Наименование	Характеристики
1	G2-1601	Нож для зачистки провода	Прямой
2	G2-1602	Нож для зачистки провода	18-24 AWG
3	G2-1603	Нож для зачистки провода	26-36 AWG



**Таблица соответствия AWG кабеля диаметру и сечению его проводников (для одножильного кабеля)**

<b>AWG стандарт</b>	<b>Сечение проводника в мм<sup>2</sup></b>	<b>Диаметр проводника в мм</b>
18	0.816	1.02
19	0.653	0.91
20	0.514	0.813
21	0.412	0.724
22	0.322	0.643
23	0.259	0.574
24	0.203	0.511
25	0.163	0.455
26	0.127	0.404
27	0.102	0.361
28	0.08	0.32
29	0.064	0.287
30	0.051	0.254
31	0.04	0.226
32	0.032	0.203
33	0.025	0.18
34	0.02	0.16
35	0.016	0.142
36	0.013	0.127



**НАККО FT-801**  
ТЕРМИЧЕСКИЙ ЗАЧИСТИТЕЛЬ ПРОВОДОВ