

# Инструкция по эксплуатации паяльной станции Lukey 852D+, 852D, 852AD, 852A, 902, 852, 853

## Содержание

|                                                                                                |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>Эксплуатация паяльной станции с термофеном</b> .....                                        | 1  |
| Комплектация.....                                                                              | 1  |
| Советы перед эксплуатацией .....                                                               | 1  |
| Меры предосторожности.....                                                                     | 2  |
| Процесс эксплуатации .....                                                                     | 2  |
| Технические характеристики паяльной станции Lukey 852D+, 852D, 852AD, 852A, 902, 852, 853..... | 4  |
| Замена нагревательного элемента.....                                                           | 5  |
| <b>Эксплуатация паяльной станции с паяльником</b> .....                                        | 5  |
| Правила безопасной эксплуатации .....                                                          | 5  |
| Названия частей паяльной станции.....                                                          | 6  |
| Подготовка к работе и работа с паяльником .....                                                | 6  |
| Уход за жалом паяльника и его использование .....                                              | 8  |
| Жало паяльника.....                                                                            | 8  |
| Поиск неисправностей .....                                                                     | 9  |
| Проверка целостности провода паяльника и нагревательного элемента.....                         | 10 |
| Технические характеристики.....                                                                | 11 |
| Электрическая схема .....                                                                      | 12 |
| Список частей основного блока станции, держателя паяльника и паяльника.....                    | 12 |

## Эксплуатация паяльной станции с термофеном

### Комплектация

Проверьте комплектацию паяльной станции после вскрытия упаковки.к

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| Основной блок термофена .....        | 1 |
| Насадки .....                        | 4 |
| Держатель термофена .....            | 1 |
| Основной блок паяльника .....        | 1 |
| Паяльник (936(S), 907 or 908) .....  | 1 |
| Держатель паяльника (с губкой) ..... | 1 |
| Инструкция по эксплуатации .....     | 1 |

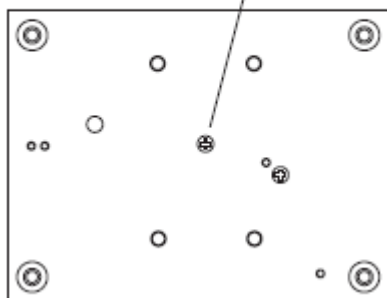
### Советы перед эксплуатацией

Прежде чем приступать к эксплуатации паяльной станции сделайте следующее:

1. Удаление винта, использующегося для крепления компрессора.

Удалите белый винт, использующийся для крепления компрессора (M5×20), он находится на дне станции.

Винт для крепления насоса



2. Выбор проволоочной вставки к захвату по размеру микросхемы.

Выберите проволоочную вставку к захвату, подходящую по размеру к микросхеме. Может понадобиться маленький проволоочный захват (14 мм) или большой проволоочный захват (30 мм), в зависимости от размера микросхемы.

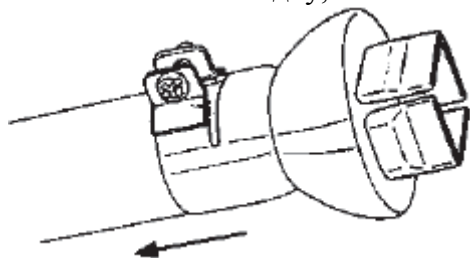
3. Выбор насадки для термофена по размеру микросхемы.

Прежде чем приступать к замене насадки, дождитесь пока трубка и насадка остынут. Также убедитесь в том, что ручка регулировки температуры установлена на отметку 1.

Установка сопла

1. Ослабить винт на насадке.

2. Установить насадку, как показано на рисунке.



Не тяните за конец насадки плоскогубцами, а также не затягивайте винты слишком сильно.

### **Меры предосторожности**

1. Защита от перегрева.

Если температура превышает определенный лимит, то происходит отключение прибора в целях безопасности. При достижении температурой безопасного уровня питание прибора возобновляется. Отключите питание и дождитесь, пока паяльник остынет. После этого необходимо понизить температуру или повысить поток воздуха. Если не планируется дальнейшее использование прибора в течение продолжительного времени, выньте шнур питания из розетки.

2. Нагрев станции до высокой температуры в процессе работы.

Не используйте станцию вблизи горючих газов, бумаги или других легковоспламеняющихся материалов. И сопло, и нагретый воздух имеют очень высокую температуру и могут вызвать ожоги. Не прикасайтесь к трубке нагревателя и не направляйте воздушный поток на кожу. В начале работы из паяльника может выделяться дым, но он вскоре должен исчезнуть.

3. Процесс охлаждения после завершения работы.

После выключения питания прибор продувает холодный воздух через трубку нагревателя. Не вынимайте штекер шнура питания из розетки до окончания процесса охлаждения.

4. Не допускайте падения и не трясите паяльную станцию.

Трубка нагревателя содержит кварцевое стекло, которое может быть повреждено в результате падения прибора или резкого удара.

5. Не разрешается демонтировать компрессор.

6. Если не планируется дальнейшее использование прибора в течение продолжительного времени, выньте шнур питания из розетки.

### **Процесс эксплуатации**

#### **Демонтаж микросхем в корпусе QFP**

**1. Подключите шнур питания.**

При этом активизируется функция продувания воздухом, а нагревательный элемент будет оставаться холодным.

**2. Включите кнопку питания.**

Кнопку питания можно включать в любой момент в процессе работы функции продувания воздухом. После включения кнопки питания активизируется нагрев нагревательного элемента.

**3. Отрегулируйте скорость воздушного потока и ручку температуры.**

После установки величин скорости воздушного потока и температуры следует немного подождать,

прежде чем температура стабилизируется в диапазоне от 300 до 350°C. При использовании одиночного сопла, регулятор скорости потока воздуха следует установить в положения 1—3, при использовании других типов насадок — в положения 4-6. При использовании одиночного сопла не разрешается устанавливать ручку регулировки температуры выше отметки 6.

#### **4. Установите проволочный захват под выводы микросхемы.**

Если ширина захвата не соответствует размеру микросхемы, его следует слегка подогнуть.

#### **5. Расплавьте припой.**

Удерживайте паяльник таким образом, чтобы сопло располагалось прямо над микросхемой, но не касалось ее выводов.

#### **6. Удаление микросхемы.**

После того как припой расплавится, удалите микросхему, подняв проволочный захват.

#### **7. Отключите питание.**

После отключения питания устройство переходит в режим автоматической продувки холодным воздухом с целью охлаждения нагревательного элемента и рукоятки паяльника. Не отключайте шнур питания до завершения этой процедуры. Если не планируется дальнейшее использование прибора в течение продолжительного времени, выньте шнур питания из розетки.

#### **8. Удаление остатков припоя.**

После снятия микросхемы удалите остатки припоя с помощью тампона или демонтажного инструмента.

Примечание: При демонтаже микросхем типоразмеров SOP или PLCC вместо проволочного захвата можно пользоваться пинцетом или другими приспособлениями.

### **Пайка микросхем в корпусе QFP**

#### **1. Нанесение паяльной пасты.**

Нанесите необходимое количество паяльной пасты и установите компонент на печатную плату.

#### **2. Прогрев монтируемого компонента.**

Прогрейте монтируемый компонент (рис. 1).

#### **3. Пайка.**

Равномерно нагреть выводы микросхемы (рис. 2).



Рис. 1



Рис. 2

#### **4. Промывка.**

После завершения пайки необходимо смыть остатки припоя.

#### **Примечание**

Возможно появление дефектов пайки (напр., шариков припоя или перемычек). Поэтому рекомендуется тщательно контролировать качество пайки.

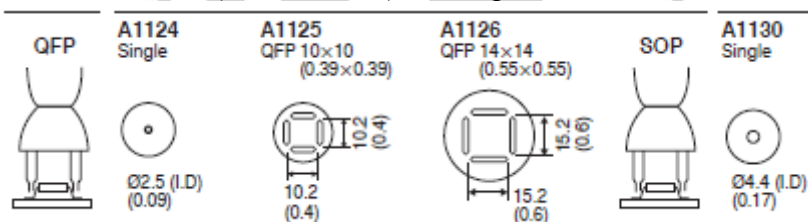
### Технические характеристики паяльной станции Lukey 852D+, 852D, 852AD, 852A, 902, 852, 853

| Модель                                          | 852D+                                               | 852D, 852AD                        | 902, 852, 852A   | 853              |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------|------------------|------------------|
| Категория                                       | Паяльная станция с двумя элементами                 | Паяльная станция с одним элементом | Паяльная станция | Паяльная станция |
| Напряжение на входе                             | 220 В переменного тока, 50 Гц                       |                                    |                  |                  |
| Напряжение на выходе                            | 26 В                                                | 26 В                               | 26 В             |                  |
|                                                 | 10 В                                                |                                    | 26 В             |                  |
| Потребляемая мощность (Макс.)                   | 500 Вт                                              |                                    |                  |                  |
| Диапазон настройки температур                   | Термофен: 100°C – 480°C                             |                                    |                  |                  |
|                                                 | Паяльник: 200°C – 480°C                             |                                    |                  |                  |
| Температура воздуха термофена в режиме ожидания | 50°C                                                |                                    |                  |                  |
| Тип воздушного потока                           | Компрессор обеспечивает непрерывный воздушный поток |                                    |                  |                  |
| Воздушный поток                                 | 24 л/мин. (макс.)                                   |                                    |                  |                  |
| Уровень шума                                    | <45 дБ                                              |                                    |                  |                  |
| Габариты                                        | 250 × 185 × 175 мм                                  |                                    |                  |                  |
| Вес                                             | Около 2 кг                                          |                                    |                  |                  |

#### Запасные части

| №     | Название                                  |
|-------|-------------------------------------------|
| A1143 | Нагревательный элемент 100 В \ 250 Вт     |
| A1144 | Нагревательный элемент 110 В \ 250 Вт     |
| A1145 | Нагревательный элемент 120 В \ 260 Вт     |
| A1146 | Нагревательный элемент 220~240 В \ 250 Вт |
| B1438 | Захват (S) (L)                            |
| B1439 | Проволочная вставка к захвату (S)         |
| B1440 | Проволочная вставка к захвату (L)         |

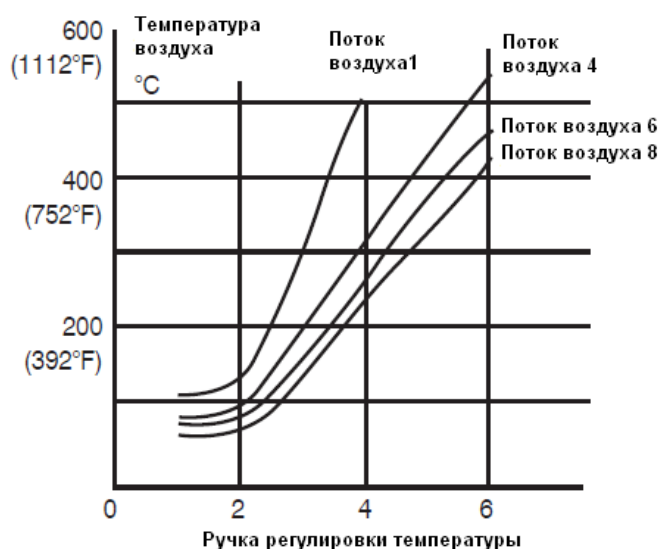
**Запасные части** (мм \ дюймы). Размеры под названием означают размер корпуса микросхемы.



#### График распределения температуры

В процессе теста были использованы насадки A1124-A1129, измерения производились на расстоянии 3 мм, при температуре в помещении 230°C (73.4°F).

Насадка A1124 (одиночная,  $\varnothing 2.5$ )



### Замена нагревательного элемента

#### 1. Удалите винты, сдвиньте трубку.

Выверните 3 винта, скрепляющих рукоятку паяльника (рис. 1 (1,2,3)) и сдвиньте трубку шнура.

#### 2. Вскройте рукоятку паяльника.

Отсоедините провод заземления (рис. 2 (1)) и снимите трубку нагревателя. В трубке нагревателя установлены кварцевое стекло и тепловая защита. Не роняйте и не теряйте трубку.

#### 3. Снимите нагревательный элемент.

Отсоедините вывод (рис.2 (2)) и снимите нагревательный элемент.

#### 4. Вставьте новый нагревательный элемент.

Будьте осторожны, чтобы не поцарапать нагревательный элемент. Подсоедините разъем. Вставьте трубку нагревателя и подсоедините провод заземления. Соберите рукоятку паяльника (в обратном порядке), совместив при этом выступ на рукоятке с отверстием на трубке нагревателя.

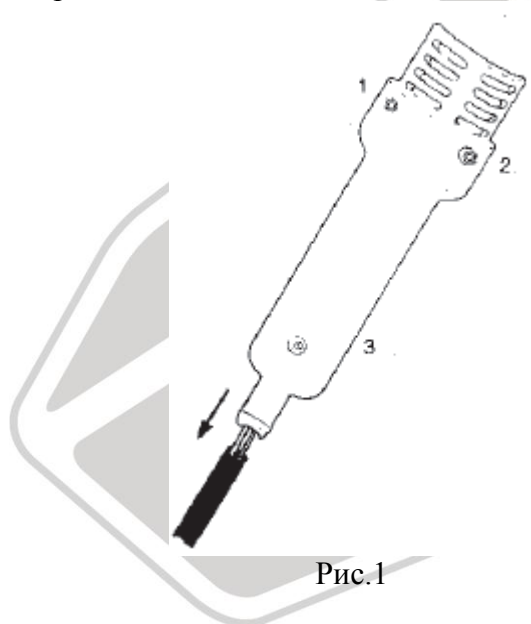


Рис.1

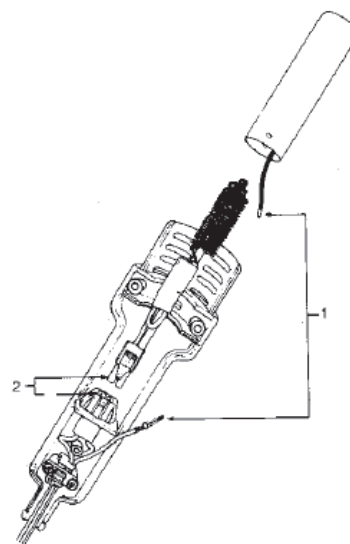


Рис.2

### Эксплуатация паяльной станции с паяльником

#### Правила безопасной эксплуатации

В целях собственной безопасности, следуйте действиям пунктов приведенных ниже, в инструкции приводятся пункты «Внимание!» и «Предупреждение».

Пункты «Внимание!» означают, что неправильная эксплуатация может стать причиной серьезных травм.

Пункты «Предупреждение» указывают на то, что неправильная эксплуатация может стать потенциальной причиной получения серьезных травм или повреждения оборудования.

### **⚠ Предупреждения**

При подключенном питании температура паяльника достигает температуры от 200°C до 480°C.

Во избежание повреждения станции и обеспечения безопасных условий эксплуатации соблюдайте следующие требования:

Не дотрагивайтесь до металлических частей расположенных рядом с жалом паяльника.

Не включайте прибор рядом с легко воспламеняющимися предметами.

Не забывайте о том, что прибор сильно нагревается при работе.

Не забывайте отключать питание прибора при перерывах или окончании работы.

Прежде чем переставлять прибор или убирать его на хранение, отключите питание и дождитесь, когда паяльник остынет до комнатной температуры.

Для безопасной работы прибора и во избежание травм соблюдайте следующее:

Используйте паяльник только по его прямому назначению.

Не трясите прибор, в противном случае Вы рискуете повредить его, также не трясите и не ударяйте паяльник для того чтобы стряхнуть с него избыточный припой.

Не модифицируйте устройство.

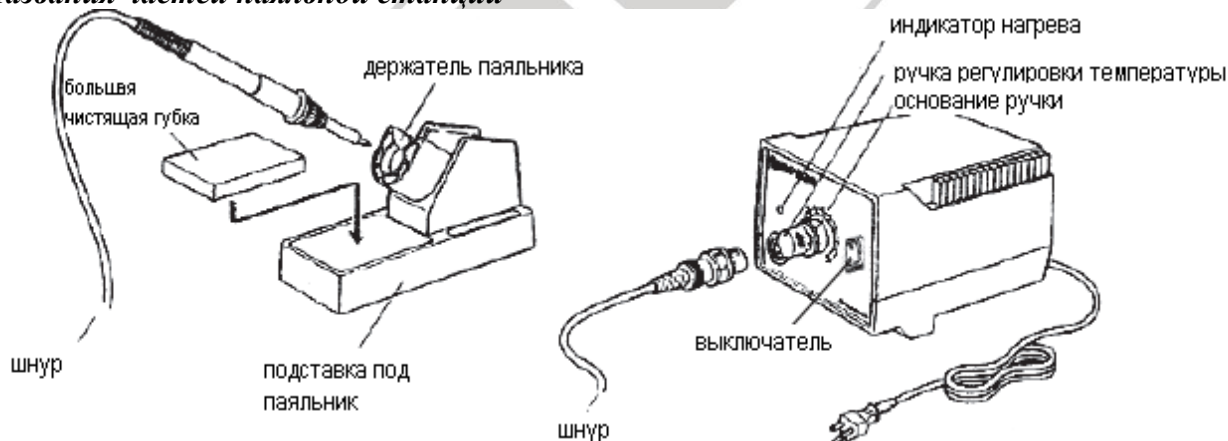
Используйте только оригинальные части для замены.

Не подвергайте прибор воздействию влаги и не пользуйтесь им, когда у Вас влажные руки.

При пайке выделяется дым, поэтому производите работы в хорошо вентилируемом помещении.

Избегайте ситуаций, которые могут привести к получению ожогов и повреждений других объектов при пайке.

### **Названия частей паяльной станции**



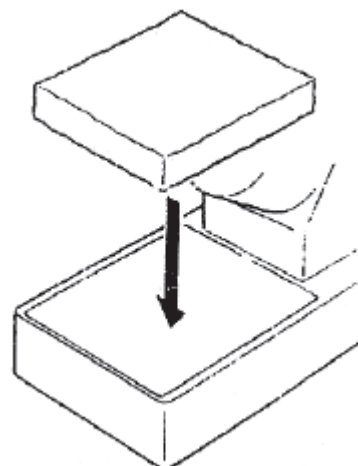
### **Подготовка к работе и работа с паяльником**

#### **⚠ Предупреждение**

Паяльная губка является сжатым материалом, она разбухает при увлажнении водой. Перед пайкой увлажните губку и затем отожмите ее. Несоблюдение этого правила может привести к порче жала паяльника.

### Держатель паяльника

1. Намочите маленькую очищающую губку, затем отожмите ее, необходимо, чтобы губка все время была влажной. Поместите ее в одно из 4 отверстий на подставке для паяльника.
2. Налейте воду до указанного уровня. Маленькая губка впитает воду, таким образом, большая губка будет оставаться влажной.  
\*Большую губку можно использовать отдельно (отдельно или без маленькой губки и воды).
3. Намочите большую губку и установите ее в основание держателя для паяльника.



### Предупреждение

Перед подключением и отключением кабеля паяльника убедитесь в том, что вы отключили питание, в противном случае может быть повреждена печатная плата.

### Подключение

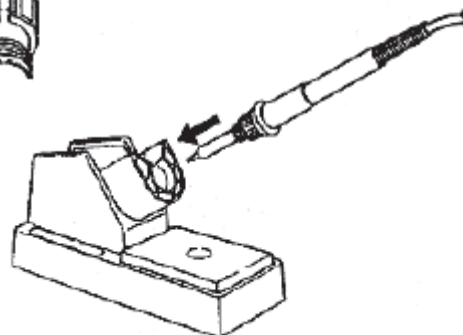
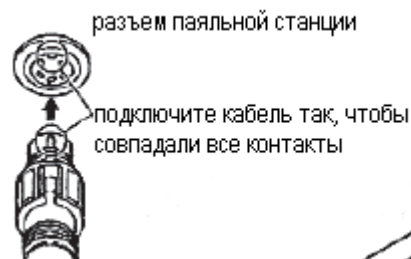
1. Вставьте кабель паяльника в разъем паяльной станции.
2. Установите паяльник в держатель.
3. Включите шнур питания в розетку, убедитесь, что станция заземлена.

### Установка температуры

1. Установите ручку регулирования температуры на нужную отметку.

### Включение питания

Лампа нагрева начинает мигать при достижении паяльником требуемой температуры.  
Для дополнительного удобства и эффективности пайки станции можно устанавливать одна на другую.



### Предупреждение

Неиспользуемый паяльник должен всегда находиться в держателе.

### Уход за жалом паяльника и его использование

- **Температура жала** Высокая температура жала может привести к его порче. Используйте минимально необходимую температуру. Прекрасные характеристики поддержания температуры позволяют эффективно проводить пайку даже при низкой температуре. Это также предохраняет от перегрева радиоэлементы.
- **Очистка** Чистите регулярно жало паяльника чистящей губкой, т.к. окислы и органические соединения припоя и флюса постепенно загрязняют жало. Эти загрязнения могут привести к некачественной пайке и плохой теплоотдаче жала паяльника. При регулярной работе с паяльником производите очистку жала не реже одного раза в неделю.
- **Если паяльник не используется** Никогда не оставляйте паяльник без работы при установленной высокой температуре на длительное время. Образующаяся окисная пленка сильно ухудшает теплоотдачу паяльника.
- **После работы** Вытрите паяльник и покройте его жало свежим припоем. Это предотвратит окисление жала паяльника.

### Уход за жалом паяльника

Осмотр и очистка жала паяльника

 **Предупреждение**  
Не чистите жало напильником.

1. Задайте температуру жала равной 250°C.
2. Когда температура жала установится, очистите жало чистящей губкой, затем проверьте его состояние.
3. Если на поверхности жала остались черные пятна окисла, нанесите на жало свежий припой с флюсом. Вытрите жало чистящей губкой. Повторяйте процедуру до тех пор, пока весь окисел не будет удален с поверхности жала. Покройте его новым припоем.
4. Если жало деформировано или сильно изъедено, замените его новым.

### Калибровка температуры жала паяльника

1. Подключите вилку шнура питания к держателю.
2. Установите ручку регулировки температуры на 400°C.
3. Включите паяльную станцию (ON) и дождитесь, пока установится температура. Удалите разъем "CAL".
4. После того как температура установилась, вставьте маленькую отвертку в отверстие с маркировкой "CAL" на передней панели станции. Термометр температуры паяльника не покажет 400°C. Поворот по часовой стрелке означает повышение температуры, против часовой стрелки – понижение температуры паяльника. Удалите разъем "CAL". Рекомендуется использовать термометр sunkko 191/192 для измерения температуры жала паяльника.

### Жало паяльника

Температура жала паяльника может изменяться в зависимости от формы жала. Для точной установки температуры используется термометр температуры паяльника (см. раздел «Калибровка температуры жала паяльника»). Менее точный метод заключается в использовании ручки регулировки температуры в зависимости от типа жала. Например: при установке температуры на 400°C разница между температурой жала номер 900M-T-H (400°C) и жала номер 900M-T-B составляет около 20°C. Поэтому при замене жала 900M-T-H на жало 900M-T-B температуру нужно устанавливать не на 400°C, а 420°C.

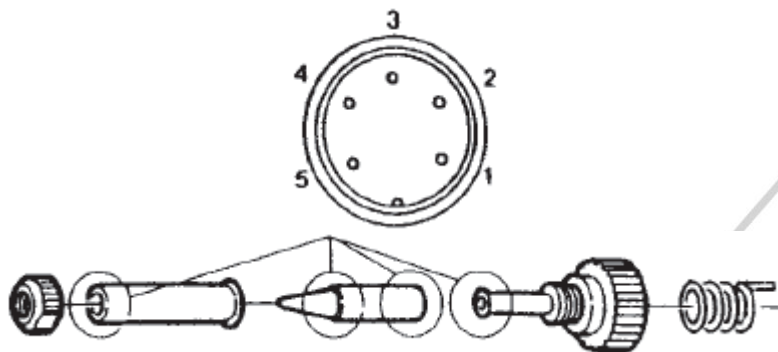
### **Внимание:**

- \*Перед обслуживанием выньте вилку питания из розетки, в противном случае существует угроза поражения электрическим током.
- \*В случае если шнур питания поврежден, то производитель должен его заменить, замена производится квалифицированным специалистом.

**Поиск неисправностей**

|                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Проблема № 1.<br>Лампа нагревателя не загорается.                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверьте шнур питания.</li> <li>• Если перегорел предохранитель, то установите причину этого. После устранения причины замените предохранитель новым.</li> </ul> <p>Возможные причины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• короткое замыкание внутри паяльника</li> <li>• пружина заземления касается нагревательного элемента</li> <li>• нагревательный элемент скручен и замкнут.</li> </ul> |
| Проблема № 2.<br>Лампа нагревателя загорается, но паяльник остается холодным. | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Обрыв в шнуре питания паяльника (см. проверку обрыва шнура).</li> <li>• Обрыв в нагревательном элементе (см. проверку нагревательного элемента).</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                              |
| Проблема № 3.<br>Неустойчивый нагрев паяльника.                               | Возможные причины: Обрыв в шнуре питания (см. предыдущую проблему).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Проблема № 4.<br>Жало паяльника сухое.                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Не слишком ли высокая температура? Установите правильную температуру.</li> <li>• Чистое ли жало паяльника? (См. раздел «Уход за жалом паяльника»).</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                            |
| Проблема № 5.<br>Температура жала очень низкая.                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверьте, покрыто ли жало паяльника окислом (см. раздел «Уход за жалом паяльника»).</li> <li>• Проверьте правильность калибровки паяльника. В случае необходимости откалибровать заново.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                     |
| Проблема № 6.<br>Жало паяльника не вытаскивается.                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Жало заклинило.</li> <li>• Жало деформировалось в результате перегрева. Замените жало и нагревательный элемент.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Проблема № 7.<br>Жало не удерживает нужную температуру.                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Проверьте правильность калибровки паяльника. Откалибровать заново.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

### Проверка целостности провода паяльника и нагревательного элемента

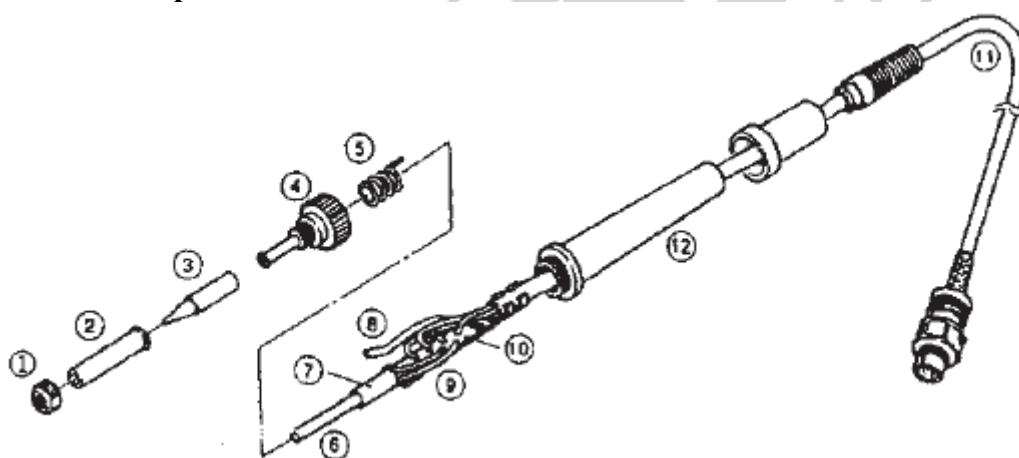


Отключите разъем паяльника и измерьте сопротивление между контактами разъема. Смотрите таблицу, приведенную ниже, если значения строк «а» и «b» выходят за пределы указанных норм, то необходимо заменить нагревательный элемент (сенсор) и \ или шнур (см. проблему № 1 в разделе «Поиск неисправностей»).

Если значения строки «с» выходит за пределы указанных норм, то необходимо удалить оксидную пленку в обозначенных на рисунке местах с помощью наждачной бумаги или металлической щетки.

|    |                                                            |                 |
|----|------------------------------------------------------------|-----------------|
| a. | Сопротивление между точками 4 и 5 (нагревательный элемент) | 2.5-3.5 (норма) |
| b. | Сопротивление между точками 1 и 2 (сенсор)                 | 43-58 (норма)   |
| c. | Сопротивление между точкой 3 и жалом                       | Ниже 2          |

### Поломка нагревательного элемента



нагревательный элемент (красный) датчик (синий)



1. Отвернуть против часовой стрелки гайку (1) и снять корпус жала (2) и жало (3).
2. Отвернуть против часовой стрелки шуруп (4) и снять его.
3. Вытянуть нагревательный элемент (6) и соединительные провода (11) из ручки паяльника (12).
4. Вытянуть из D-рукава заземляющую пружину (5).

Измерьте сопротивление нагревательного элемента паяльника при комнатной температуре.

1. Сопротивление нагревательного элемента (красный) должно быть в пределах 1.7-1.9 Ом
2. Сопротивление температурного сенсора (синий) должно быть в пределах 16-18 Ом.

Если сопротивление элемента не укладывается в норму, замените элемент.

*После замены нагревательного элемента:*

1. Измерьте величину сопротивления между:

1) выводом 4 и выводом 1 или 2

2) выводом 5 и выводом 1 или 2.

Если сопротивление имеет конечную величину, то нагревательный элемент и температурный сенсор касаются друг друга. Это может вызвать повреждение печатной платы станции.

Убедитесь, что выводы не перекручены и что пружина заземления установлена правильно.

### Поломка шнура питания паяльника

Существует два способа проверки шнура питания паяльника.

1. Сдвиньте корпус рукоятки по направлению к шнуру и снимите винт, закрепляющий нагревательный элемент.
2. Поверните гайку(3) против часовой стрелки и снимите ее.
3. Снимите жало (4).
4. Потяните нагревательный элемент (5) и шнур по направлению к жалу паяльника из ручки (6).

Измерьте сопротивление датчика и нагревательного элемента клеммной платы.

Сопротивление должно совпадать для паяльной станции 907, 908.

1. Включите питание прибора (ON) и установите ручку регулировки температуры на 480°C, затем перекрутите шнур питания по всей длине, включая зону разгрузки напряжения кабеля.

Если светодиодная лампа нагрева мигает, то необходимо заменить шнур.



**⚠ Внимание:** Светодиодная лампа нагрева может мигать, даже если шнур исправен, это происходит, если температура достигает 480°C.

2. Проверьте сопротивление между выводом вилки и проводки клеммы.

Вывод: красный вывод 2: синий вывод 3: зеленый вывод 4: белый вывод 5: черный вывод 1.

Величина должна равняться 0 Ом. Если величина больше 0 Ом или не имеет конечную величину, то необходимо заменить шнур.

### Замена предохранителя

См. рис. в разделе замены частей. Распаяйте старый предохранитель и припаяйте новый.

### Технические характеристики

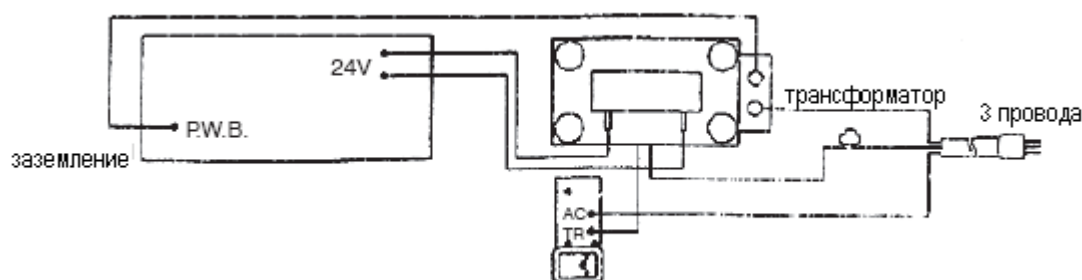
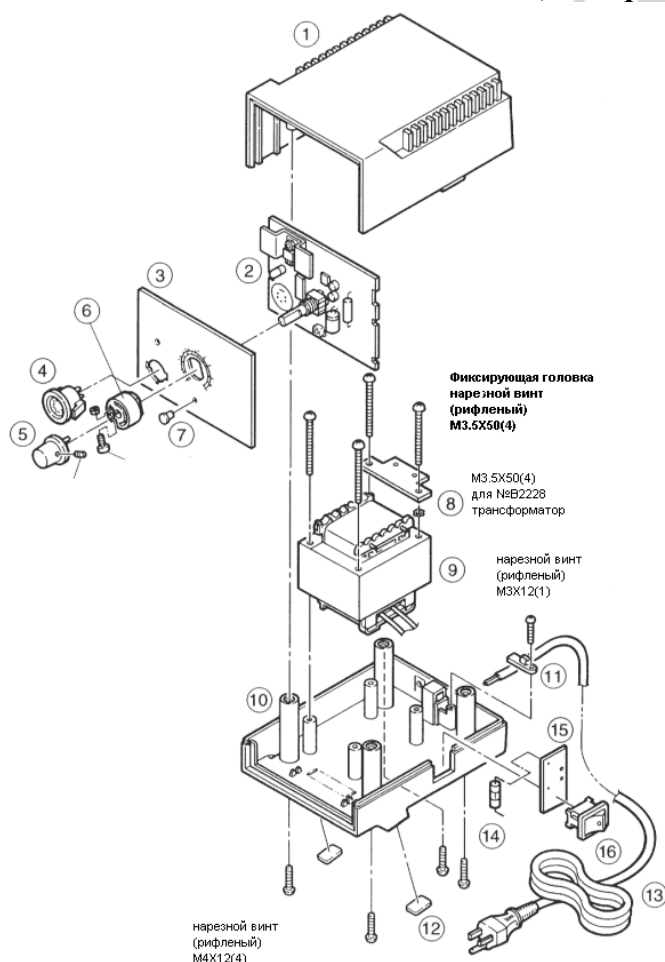
#### Блок паяльника

|                        |                                 |
|------------------------|---------------------------------|
| Устройство             | Паяльная станция                |
| Потребляемая мощность  | 60 Вт                           |
| Станция                |                                 |
| Выходное напряжение    | 24 В, переменный ток            |
| Температурный диапазон | 200 - 480°C                     |
| Габариты               | 120 мм (В)×93 мм (Ш)×170 мм (Г) |
| Вес                    | 1300 грамм                      |

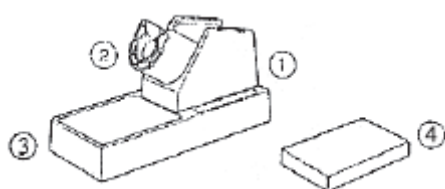
- Температура жала измерялась при помощи термометра 191.
- Клиент не оповещается об изменениях в технических характеристиках и дизайне.

**Паяльник**

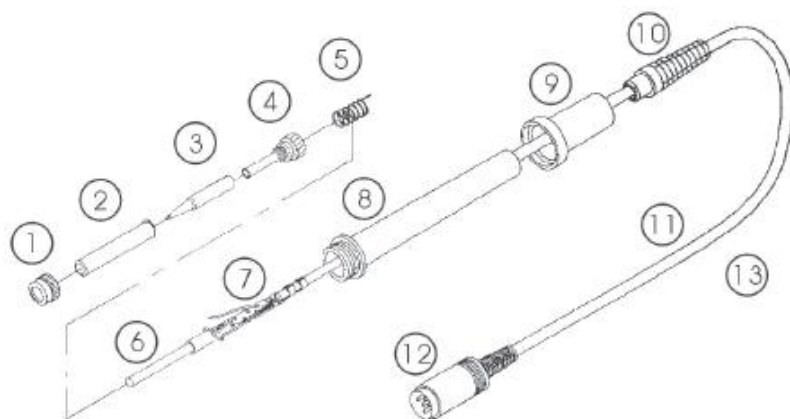
|                                  |                              |        |        |     |
|----------------------------------|------------------------------|--------|--------|-----|
| Устройство                       | 936A                         | 936+   | 936D   | 937 |
| Потребляемая мощность            | 24 В, переменный ток – 50 Вт |        |        |     |
| Сопротивление заземления жала    | < 2 Ом                       |        |        |     |
| Падение напряжения на заземлении | < 2 мВ (тип. 0.6 мВ)         |        |        |     |
| Тип нагревательного элемента     | керамический                 |        |        |     |
| Длина шнура                      | 1.2 м                        |        |        |     |
| Общая длина (без шнура)          | 176 мм                       | 190 мм | 200 мм |     |
| Вес (без шнура)                  | 25 г                         | 44 г   | 54 г   |     |

**Электрическая схема****Список частей основного блока станции, держателя паяльника и паяльника**

| №  | Название детали          | Описание                           |
|----|--------------------------|------------------------------------|
| 1  | Верхний корпус           | 100.110.220~240 В<br>(стандартный) |
| 2  | Печатная плата           |                                    |
| 3  | Панель                   |                                    |
| 4  | Гнездо                   |                                    |
| 5  | Ручка                    | Без винта                          |
| 6  | Крепление ручки          | Без винта                          |
| 7  | Переключатель<br>питания |                                    |
| 8  | Панель заземления        |                                    |
| 9  | Трансформатор            | 100\220-240-24 В                   |
| 10 | Нижний корпус*           | 100,110,220~240<br>(стандартный)   |
| 11 | Ограничитель<br>провода  |                                    |
| 12 | Резиновый<br>держатель   | Набор из 2 шт.                     |
| 13 | Шнур питания             | 3 шнура без вилки                  |
|    | Шнур питания             | 3 шнура и<br>американская вилка    |
|    | Шнур питания             | 3 шнура и европейская<br>вилка     |
|    | Шнур питания             | 3 шнура и китайская<br>вилка       |
| 14 | Предохранитель/1А        | 100\220-240-24 В                   |



| № | Название детали                   |
|---|-----------------------------------|
| 1 | Держатель для паяльника           |
| 2 | Отверстие держателя для паяльника |
| 3 | Основание держателя для паяльника |
| 4 | Чистящая губка                    |



| №  | Название детали        |
|----|------------------------|
| 1  | Гайка                  |
| 2  | Корпус жала            |
| 3  | Жало                   |
| 4  | Штуцер                 |
| 5  | Заземляющая пружина    |
| 6  | Нагревательный элемент |
| 7  | Клеммная плата         |
| 8  | Рукоятка               |
| 9  | Корпус рукоятки        |
| 10 | Изолятор шнура         |
| 11 | Соединительные провода |
| 12 | Ручка паяльника        |
| 13 | Держатель паяльника    |