

Интеллектуальная паяльная станция для пайки бессвинцовым припоем

термодатчик максимально приближен к зоне пайки	цифровая калибровка
высокочастотный индукционный нагреватель	быстрое восстановление температуры

Руководство по эксплуатации

Благодарим Вас за приобретение паяльной станции разработанной специально для бессвинцовой пайки. Перед использованием станции, пожалуйста, прочитайте это руководство. Храните руководство в надежном, легко доступном месте для последующих обращений.

Содержание

Краткое описание	- 2 -
Особенности.....	- 2 -
Комплект поставки.....	- 3 -
Характеристики	- 4 -
Правила безопасности	- 5 -
Внешний вид	- 8 -
Подготовка и работа с паяльной станцией.....	- 9 -
Установка рабочих параметров	- 16 -
Выбор подходящего для пайки жала	- 25 -
Использование и уход за жалом	- 26 -
Обслуживание	- 27 -
Сообщения об ошибках	- 29 -
Рекомендации по устранению неисправностей паяльника	- 29 -
Сменные части	- 34 -
Типы применяемых жал	- 36 -

Краткое описание

Этот прибор является интеллектуальной паяльной станцией для пайки бессвинцовым припоем с одновременным отображением двух температур. Возможность подключения к компьютеру с установленным специальным программным обеспечением позволяет контролировать, управлять и вести протоколы рабочего процесса большого количества паяльных станций, а также полностью управлять технологическим процессом пайки в целом в режиме реального времени, предотвращая возможные отклонения от технологии. Станция имеет ЖК-дисплей для отображения двух температур, цифровую калибровку температуры, проста и удобна в эксплуатации. Благодаря особенностям конструкции термодатчик расположенный внутри жала близко к зоне пайки, а также индукционный нагреватель обеспечивают точность и чувствительность системы поддержания температуры; очень высокая скорость нагрева и восстановления температуры – все это делает станцию идеальной для пайки бессвинцовым припоем.

Особенности

1. Термодатчик расположенный внутри жала позволяет быстро и точно определять его температуру.
2. Быстрое восстановление температуры.
3. Даже после длительной работы напряжение тока утечки статического заряда и сопротивление между жалом паяльника и землей удовлетворяет требованиям международных стандартов.
4. Легкая замена жала паяльника.
5. ЖК-дисплей, отображающий две температуры.
6. Цифровая калибровка, удобное управление.
7. Установка верхнего и нижнего пределов температуры для сигнализации выхода за эти пределы.

8. Установка времени перехода в ждущий режим и режим автовыключения.
9. Возможность подключения к компьютеру позволяет контролировать в режиме реального времени состояние станций и изменять их рабочие параметры.
10. Предназначена специально для бессвинцовой пайки.
11. Имеет антиэлектростатическую защиту.

Комплект поставки

Пожалуйста, проверьте комплект поставки Вашей паяльной станции и убедитесь в его соответствии приведенному ниже перечню.

№	Наименование	Модель	Кол-во
1	Паяльная станция	QUICK303 ESD	1
2	Руководство по эксплуатации		1
3	Паяльник		1
4	Подставка паяльника (с чистящей губкой)		1
5	Термозащитная прокладка для замены жала		1
6	Провод заземления		1
7	Коммуникационный кабель RS485		1

Характеристики

Паяльная станция

Потребляемая мощность	90Вт
Выходное напряжение/частота	~36В/400кГц
Диапазон температуры	в соответствии с выбранным рабочим режимом
Максимальная температура окружающей среды	40°C
Стабильность температуры	± 2°C/ без обдува и нагрузки
Тип интерфейса	RS485
Количество станций подключаемых к одному компьютеру	<64
Габаритные размеры	Ø120 X 150(В) (мм)
Масса (без шнура питания)	2.1кг

Паяльник

Потребляемая паяльником мощность	~36В/80Вт
Сопротивление между жалом паяльника и заземлением	<2 Ом
Напряжение между жалом паяльника и заземлением	<2 мВ
Нагревательный элемент	индукционный электромагнитный
Длина шнура паяльника	1.4м
Длина паяльника (без шнура)	180мм
Масса	120г


* Температура жала паяльника измерена с помощью термометра 191.


* Характеристики и конструкция могут изменяться без уведомления

Правила безопасности

ОСТОРОЖНО!

В данном руководстве по эксплуатации «ВНИМАНИЕ!», «ОСТОРОЖНО!» и «ЗАМЕЧАНИЕ» означают следующее.

 **ОСТОРОЖНО!** Неправильное использование может стать потенциальной причиной серьезной травмы пользователя или летального исхода.

 **ВНИМАНИЕ!** Неправильное использование может стать потенциальной причиной травмы пользователя или физического повреждения окружающих объектов. В целях Вашей личной безопасности строго выполняйте эти предписания.

ЗАМЕЧАНИЕ: Таким образом помечены процедуры или пункты важные для описываемого процесса.

ВНИМАНИЕ!

При включенном питании жало паяльника имеет очень высокую температуру. Поскольку неправильное обращение может привести к ожогам или возгоранию убедитесь, что в полном объеме приняты следующие меры предосторожности.

- Не допускается неправильная эксплуатация станции; используйте только, как описано в этом руководстве.
- Не допускается прикосновение к металлическим частям вблизи жала.
- Не допускается использование паяльной станции вблизи легковоспламеняющихся предметов.
- Предупредите других людей на рабочем месте, что паяльник может

нагреваться до очень высокой температуры и представляет потенциальную опасность.

- Перед заменой частей или жала выключите питание станции и охладите паяльник до комнатной температуры.

Для поддержания работоспособности прибора и предотвращения его повреждений убедитесь, что в полном объеме приняты следующие меры предосторожности.

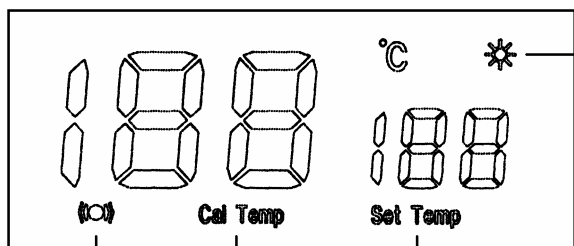
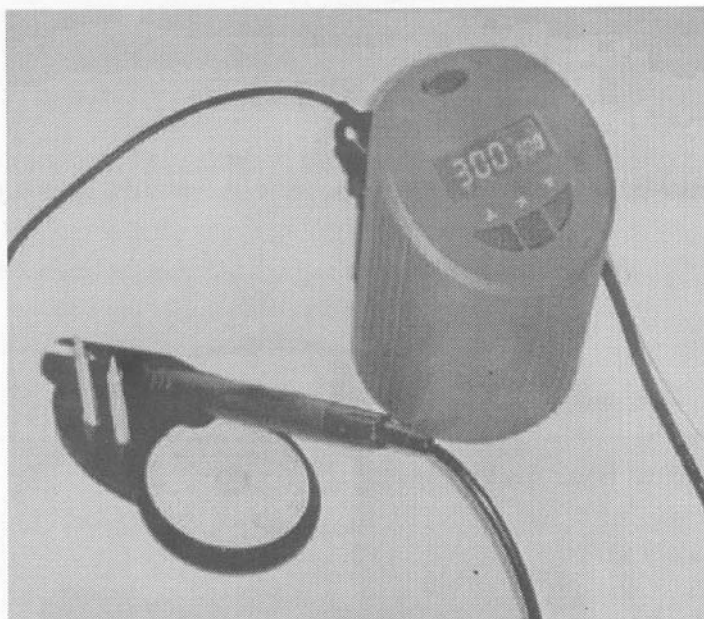
- Прибор может использоваться только при определенном напряжении и частоте питающей сети (указаны на табличке производителя, на задней панели прибора).
- Не допускается использование прибора при наличии повреждений, особенно шнура питания.
- Этот прибор снабжен шнуром питания с 3-х контактной вилкой с контактом заземления, которая должна подключаться к соответствующей сетевой розетке обязательно имеющей контакт заземления. Не допускается вносить изменения в конструкцию шнура питания или подключать прибор к розетке без контакта заземления. При необходимости удлинения шнура питания используйте 3-х проводной удлинитель, обеспечивающий заземление.
- Не допускается использование прибора, ни для каких других целей кроме пайки.

Не допускается наносить удары паяльником о рабочий стол или другие предметы для удаления остатков припоя, а также наносить

удары по паяльнику, в противном случае, возможно, его повреждение.

- Не допускается самостоятельно вносить изменения в конструкцию прибора.
- Используйте только оригинальные сменные части.
- Оберегайте прибор от влаги. Не допускается влажными руками использовать прибор или отключать прибор от сети, а также тянуть за шнур питания.
- Обеспечьте хорошую вентиляцию рабочего места, поскольку в процессе пайки образуется дым.
- При пользовании прибором не предпринимайте действий, которые могут привести к поломкам или нанести телесные повреждения.
- Дети не осознают опасность электроприборов. Поэтому использование прибора допускается лишь под наблюдением взрослых, храните прибор в недоступном для детей месте.

Внешний вид



Индикатор выхода
температуры за
установленные
пределы

Реальная
температура жала

Установленная
температура
нагрева

Подготовка и работа с паяльной станцией

⚠ ВНИМАНИЕ! Перед подключением к сети проверьте соответствие ее напряжения номинальному напряжению, указанному на табличке с наименованием модели станции.

А. Подставка паяльника

⚠ ВНИМАНИЕ! Губка для чистки находится в сжатом состоянии и при смачивании легко впитывает воду. Перед использованием прибора смочите губку водой и выжмите её насухо. В противном случае возможно повреждение жала паяльника.

1. Смочите маленькую губку водой и выжмите её насухо.
2. Поместите её в выемку основания подставки паяльника.
3. Добавьте небольшое количество воды в подставку паяльника. Маленькая губка, впитывая воду, будет вблизи себя поддерживать большую губку всегда влажной.
4. Увлажните большую губку и поместите её в основание подставки паяльника.

Замечание: если в процессе работы губка высохнет, добавьте требуемое количество воды.

Б. Подключение

⚠ ВНИМАНИЕ! Убедитесь, что выключили питание станции перед подключением или отключением шнура паяльника. В противном случае можно повредить паяльную станцию.

1. Подключите 7-контактный разъем шнура паяльника к 7-контактной розетке паяльной станции. При подключении обратите внимание на ориентацию ключа вилки разъема шнура.
2. Установите паяльник в подставку.
3. Подключите шнур питания к сетевой розетке с заземлением.
4. Подключите один конец заземляющего проводника к гнезду заземления станции, а другой к заземлению рабочего места.
5. Вставьте двухконтактный разъем коммуникационного кабеля RS485 в гнездо, расположенное на тыльной стороне паяльной станции, а другой конец коммуникационного кабеля подключите через адаптер



интерфейса RS-485 к порту RS232 персонального компьютера. При подключении к компьютеру нескольких станций используйте поставляемый в комплекте станции коммуникационный двухпроводный кабель для соединения станций между собой (для управления паяльной станцией необходимо установить на компьютере специальное программное обеспечение).

6. Включите питание каждой станции. При правильном соединении станция подаст короткий звуковой сигнал и на дисплее в течение 2 секунд будет отображен символ "S".

Замечание: обратите внимание на то, что адреса всех паяльных станций должны быть уникальны; в противном случае установить связь будет невозможно.

В. Установка температуры

⚠ ВНИМАНИЕ! Допускается использование коммуникационного кабеля RS485 только фабричного изготовления, в противном случае возможна неустойчивая связь и даже повреждение паяльной станции.

⚠ ВНИМАНИЕ! Убедитесь, что установка температуры возможна (введен правильный пароль или произведен его сброс). При установке температуры включен нагревательный элемент паяльника.

Для установки температуры действуйте, как описано далее.

Увеличение температуры

Не нажимая на кнопку "*" нажмите непосредственно на кнопку "▲". При этом установка температуры увеличится на 1°C и на дисплее будет отображено новое значение установки температуры. После отпускания кнопки "▲" значение установки температуры будет отображаться на дисплее приблизительно 2 секунды. Если в течение этих 2 секунд нажать на кнопку "▲" снова, то текущая установка температуры снова увеличится на 1°C. При нажатии и удержании кнопки "▲" более 1 секунды увеличение установки температуры будет происходить быстро. При достижении необходимой температуры отпустите кнопку "▲".

Снижение температуры

Не нажимая на кнопку "*" нажмите непосредственно на кнопку "▼". При этом установка температуры снизится на 1°C и на дисплее будет отображено новое значение установки температуры. После отпускания кнопки "▼" значение установки температуры будет отображаться на дисплее приблизительно 2 секунды. Если в течение этих 2 секунд нажать на кнопку "▼" снова, то текущая установка температуры снова снизится на 1°C. При нажатии и удержании кнопки "▼" более 1 секунды снижение установки температуры будет происходить быстро. При достижении необходимой температуры отпустите кнопку "▼".

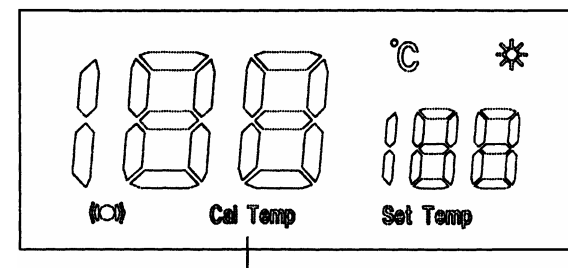
Г. Калибровка температуры

Станция должна быть калибрована всякий раз после замены паяльника, замены нагревательного элемента или жала. Прибор имеет режим цифровой калибровки, ввод значения температуры полученного при калибровке осуществляется нажатием кнопки, что позволяет удобно и быстро произвести регулировку.

Методика калибровки предполагает использование эталонного термометра для сопоставления показаний приборов.

Калибровка с использованием термометра

1. Установите для станции некоторое значение температуры.
2. Когда температура стабилизируется, измерьте температуру жала с помощью термометра и запишите полученное значение.
3. Нажмите на кнопку "*" и, не отпуская ее, нажмите одновременно на кнопки "▲" и "▼", паяльная станция перейдет в режим калибровки температуры и на дисплее появится надпись "Cal Temp".



Калибровка температуры

4. В этот момент крайняя левая цифра (разряд сотен) начнет мигать. Используя кнопки "▲" и "▼" выберите требуемое значение для разряда сотен в соответствии с ранее измеренной температурой и затем нажмите на кнопку "*".

5. Теперь на экране начнет мигать средняя цифра (разряд десятков). Используя кнопки "▲" и "▼" выберите требуемое значение для разряда десятков в соответствии с ранее измеренной температурой и затем нажмите на кнопку "*".
 6. Теперь на экране начнет мигать правая цифра (разряд единиц). Используя кнопки "▲" и "▼" выберите требуемое значение для разряда единиц в соответствии с ранее измеренной температурой и затем нажмите на кнопку "*". На этом процедура калибровки будет завершена.
 7. Если температура жала по-прежнему имеет отклонение, Вы можете повторить калибровку описанным выше способом.
- * Мы рекомендуем термометр 191/192 для измерения температуры жала паяльника.
 - * Если станция заблокирована паролем, то Вы не сможете в этом состоянии произвести калибровку температуры жала. Сначала Вы должны для разблокировки ввести правильный пароль.

Пример: ввод новой температуры 350°C при калибровке вместо текущего показания на дисплее 400°C.

1.



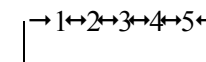
1. Нажмите на кнопку "*" и, не отпуская ее, нажмите одновременно на кнопки "▲" и "▼" для включения режима калибровки температуры. В этот момент крайняя левая цифра на ЖК-дисплее (разряд сотен) начнет мигать. Это означает, что станция

2.



перешла в режим калибровки температуры и значение разряда сотен может быть изменено.

2. Выберите требуемое значение для разряда сотен. Используя кнопки "▲" и "▼" можно изменять отображаемую на дисплее цифру десятков в следующей последовательности.

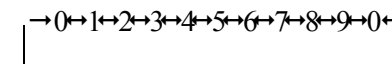


Нажмите на кнопку "*" после появления требуемой цифры на дисплее. При этом на дисплее начнет мигать средняя цифра (разряд десятков).

3.



3. Выберите требуемое значение для разряда десятков. Используя кнопки "▲" и "▼" можно изменять отображаемую на дисплее цифру десятков в следующей последовательности.



Нажмите на кнопку "*" после появления требуемой цифры на дисплее.

4.



При этом на дисплее начнет мигать правая цифра (разряд единиц). Показывая, что может быть установлено требуемое значение для этого разряда.

4. Используя кнопки "▲" и "▼" выберите требуемое значение для разряда единиц, также как это было описано выше для разряда десятков.

Нажмите на кнопку "*".

В этом случае нажатие кнопки "*" сохраняет введенное значение в памяти станции.

Замечание:

Если Вы выключите питание станции до завершения процесса установки температуры, то установленное значение не будет сохранено в памяти. Если значение температуры выбрано вне допустимого диапазона, то это значение температуры не может быть сохранено.

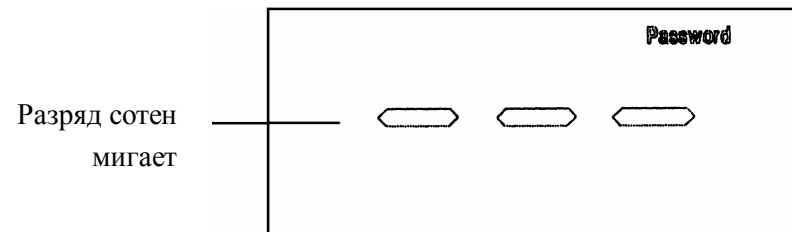
Установка рабочих параметров

Паяльная станция позволяет выбирать и сохранять ряд рабочих параметров. Для их установки Вы должны правильно ввести пароль.

Установка параметров производится следующим образом.



А. Установка пароля

Изначально в памяти станции сохранен пароль - "000". При этом допускается свободное изменение установки температуры. Если требуется ограничить возможность установки температуры, необходимо изменить пароль, выключить и затем вновь включить питание станции.



Вид дисплея перед вводом пароля

Вход в режим ввода пароля

1. Выключите питание станции. Нажмите одновременно и удерживайте нажатые кнопки "▲" и "▼", затем включите питание станции.
2. Не отпускайте кнопки "▲" и "▼" пока на дисплее не появится символ .
3. Появление символа  на дисплее означает включение режима изменения параметров.


Ввод ранее установленного пароля

4. Нажмите на кнопку "*", на дисплее появится  с надписью "Password" мигающим символом разряда сотен. Это означает, что станция перешла в режим ввода пароля и можно выбрать значение разряда сотен. Используя кнопки "▲" и "▼" введите значение пароля способом аналогичным описанному ранее для температуры в разделе "Г. Калибровка температуры". После ввода трехзначного числового пароля нажмите на кнопку "*".



Введен неверный пароль

5. Если после ввода пароля на дисплее в течение двух секунд отображается текущая установка температуры и затем станция возвращается к нормальному режиму работы, то это означает, что введен неверный пароль и изменение установки температуры невозможно.


Введен верный пароль

6. Если после ввода пароля на дисплее появится , то это означает, что введен верный пароль. Приблизительно через 4 секунды станция перейдет в нормальный режим работы, и будет возможно изменение установки температуры и рабочих параметров.


Изменение пароля

7. При появлении на дисплее  нажмите на кнопку "*". На дисплее должно появиться . Это означает, что станция перешла в режим ввода нового пароля. Используйте кнопки "▲" и "▼" для изменения пароля. Введите значение пароля способом аналогичным описанному ранее для температуры в разделе "Г. Калибровка температуры".

Подтверждение нового пароля

8. После ввода всех трех цифр нажмите на кнопку "*", на дисплее снова появится . Введите новый пароль еще раз, повторив процедуру описанную выше.



9. При совпадении пароля при двух последовательных вводах после нажатия кнопки "*" новое значение пароля будет сохранено в памяти станции.

10. Если два последовательно введенных пароля не совпадают, то после нажатия кнопки "*" на дисплее снова появится  и потребуется повторить всю процедуру изменения пароля (см. параграфы 8 и 9).

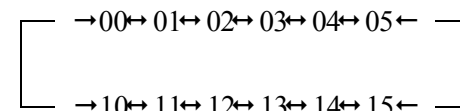
Изменение пароля не будет завершено, пока один и тот же пароль не будет введен правильно подряд дважды.


Замечание: для установки трехзначного числового пароля допускается использование 10 цифр: от 0 до 9.

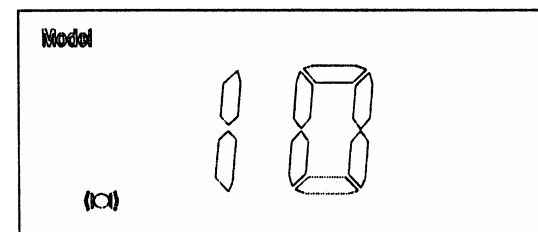
Б. Установка рабочего режима станции

1. Если при отображении на дисплее , нажать одновременно на кнопки "▲" и "▼", то на дисплее появится . Это означает, что станция находится в состоянии установки рабочего режима.

Замечание: "НН" – две цифры кода текущего рабочего режима станции. Используя кнопки "▲" и "▼" можно изменять отображаемый на дисплее код в следующей последовательности.



Для рабочих режимов с 10 по 15 кроме описанного выше кода на ЖК-дисплее будет отображен символ , показывающий, что при этих рабочих режимах действует функция предупреждения выхода температуры за установленные пределы.



Вид дисплея при выборе рабочего режима

2. После выбора рабочего режима нажмите на кнопку "*". Рабочий режим будет сохранен в памяти станции.

Пожалуйста, обратитесь к таблице рабочих режимов станции поясняющей значение отображаемого на дисплее кода рабочего режима.

⚠ ВНИМАНИЕ! При эксплуатации с более высокой температурой нагреватель и жало паяльника быстрее окисляются и выходят из строя. Поэтому, пожалуйста, тщательно выбирайте рабочий режим станции и при возможности используйте для работы более низкую температуру.

Таблица рабочих режимов станции

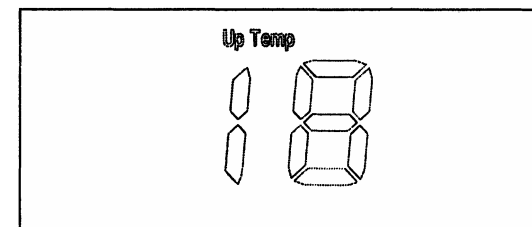
Код режима	Размер жала	Диапазон температуры	Функция (⊙)	Примечание
00	маленькое	200°C-420°C	Нет	Символ (⊙) – индикатор функции предупреждения выхода за установленные пределы температуры, действующей при рабочих режимах 10-15.
10			Да	
01	среднее	200°C-420°C	Нет	
11			Да	
02	большое	200°C-420°C	Нет	
12			Да	
03	маленькое	50°C-500°C	Нет	
13			Да	
04	среднее	50°C-500°C	Нет	
14			Да	
05	большое	50°C-500°C	Нет	
15			Да	

В. Установка верхнего и нижнего предела температуры

1. Станция позволяет устанавливать верхний и нижний порог температуры. Когда температура жала выйдет за эти границы, станция оповестит об этом звуковым сигналом (необходимо установить рабочий режим с функцией предупреждения выхода температуры за установленные пределы).

2. После нажатия на кнопку "*" для сохранения выбранного рабочего режима на ЖК-дисплее появится надпись "Up Temp" показывающая, что станция перешла в режим установки верхнего порога температуры. Используя кнопки "▲" и "▼" выберите требуемое значение и нажмите на кнопку "*" для перехода к следующей цифре.

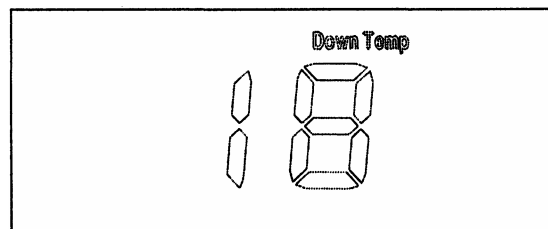
По окончании ввода нажмите на кнопку "*" для сохранения значения в памяти станции. Способ установки значения аналогичен описанному ранее для температуры в разделе "Г. Калибровка температуры".



Вид дисплея при установке верхнего порога температуры

3. Появление на ЖК-дисплее надписи "Down Temp" означает, что станция перешла в режим установки нижнего порога температуры. Используя кнопки "▲" и "▼" выберите требуемое значение и нажмите на кнопку "*" для перехода к следующей цифре.

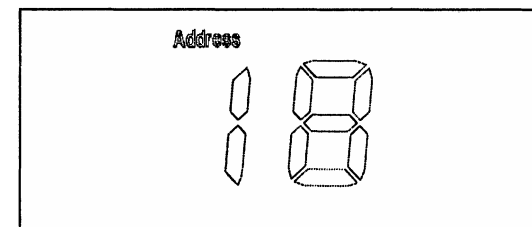
По окончании ввода нажмите на кнопку "*" для сохранения значения в памяти станции. Способ установки значения аналогичен описанному ранее для температуры в разделе "Г. Калибровка температуры".



Вид дисплея при установке нижнего порога температуры

Г. Установка адреса станции

1. При подключении станции к персональному компьютеру для осуществления обмена с ним информацией необходимо каждой станции присвоить свой оригинальный номер, являющийся адресом обращения к этой станции. Адрес станции может быть выбран из диапазона 1 ~ 64, попытка присвоения в качестве адреса другого числа ошибочна.
2. После нажатия кнопки "*" для сохранения в памяти установки нижнего порога температуры функции предупреждения на дисплее появится надпись "Address". Это означает, что станция перешла в режим установки адреса станции. Используя кнопки "▲" и "▼" выберите требуемое значение и нажмите на кнопку "*" для перехода к следующей цифре. По окончании ввода нажмите на кнопку "*" для сохранения значения в памяти станции. Способ установки значения аналогичен описанному ранее для температуры в разделе "Г. Калибровка температуры".



Вид дисплея при установке адреса станции

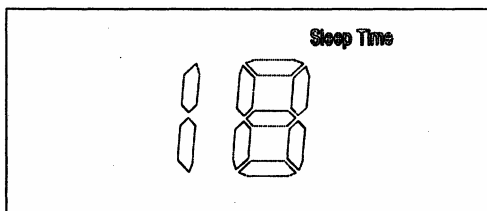
Д. Установка времени перехода в ждущий режим

1. Станция оснащена функцией автоматического перехода в ждущий режим. Если станция не используется в течение определенного периода времени (установленного времени перехода в ждущий режим), станция перейдет в ждущий режим. В этом режиме температура жала будет снижена до 200°C (если была установлена температура не ниже 200°C) или до 50°C (если была установлена температура ниже 200°C) и останется такой до вывода станции из этого состояния.

Существует несколько способов возврата станции в рабочее состояние:

- * выключить и снова включить питание станции;
 - * нажать на кнопку "*";
 - * взять паяльник из подставки.
2. После нажатия кнопки "*" для сохранения установки адреса станции на дисплее появится надпись "Sleep Time", это означает, что станция перешла в режим установки времени перехода в ждущий режим. Используя кнопки "▲" и "▼" выберите требуемое значение и нажмите на кнопку "*" для перехода к следующей цифре.

По окончании ввода нажмите на кнопку "*" для сохранения значения в памяти станции. Способ установки значения аналогичен описанному ранее для температуры в разделе "Г. Калибровка температуры".



Вид дисплея при установке времени перехода в ждущий режим

Замечание:

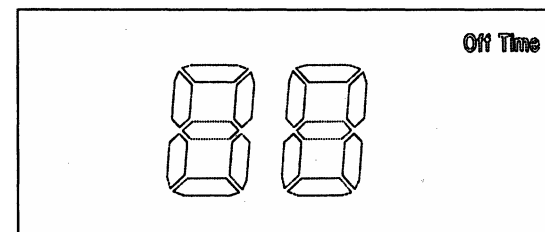
1. Установка времени перехода в ждущий режим производится в минутах.
2. Диапазон установки времени перехода в ждущий режим от 00 до 99 минут, а при подключении к компьютеру от 00 до 240 минут. При выборе времени 00 станция не будет переходить в ждущий режим.

Е. Установка времени автовыключения

1. Если станция не была выведена из спящего режима определенное время, то питание станции будет автоматически выключено, дисплей погашен и станция прекратит работу. Для возврата станции в рабочий режим в этом случае необходимо выключить и вновь включить питание станции.

После нажатия кнопки "*" для сохранения изменения времени перехода в ждущий режим на дисплее появится надпись "Off Time", это означает, что станция перешла в режим установки времени автовыключения. Используя кнопки "▲" и "▼" выберите требуемое

значение и нажмите на кнопку "*" для перехода к следующей цифре. По окончании ввода нажмите на кнопку "*" для сохранения значения в памяти станции. Способ установки значения аналогичен описанному ранее в разделе "Г. Калибровка температуры".



Вид дисплея при установке времени автовыключения

Замечание:

1. Установка времени автовыключения производится в минутах.
2. Диапазон времени автовыключения от 00 до 99 минут, а при подключении к компьютеру от 00 до 241 минуты.
3. Станция сначала переходит в ждущий режим, а затем в режим автовыключения, поэтому время до автовыключения должно быть выбрано больше чем, время перехода в ждущий режим, в противном случае станция будет выключаться сразу после перехода в ждущий режим.

Выбор подходящего для пайки жала

1. Конец жала должен обеспечивать максимальную площадь контакта между жалом паяльника и паяным соединением. Большая площадь контакта обеспечивает более эффективную передачу тепла, что позволяет быстро и качественно выполнить паяное соединение.
2. Кончик жала должен обеспечивать хороший доступ к паяному соединению. Более короткое жало позволяет точнее контролировать

процесс пайки. Длинное или загнутое жало паяльника может быть необходимо для пайки печатных плат с высокой плотностью монтажа.



Использование и уход за жалом

- **Температура жала** | Используйте минимально возможную для пайки температуру. Превосходные характеристики поддержания температуры гарантируют производительную и эффективную пайку даже при минимальных температурах. Кроме того, это защищает спаиваемые элементы от теплового повреждения.
- **Чистка** | Регулярно очищайте жало паяльника с помощью чистящей губки, так как оксиды и карбиды от припоя и флюса загрязняют жало паяльника. Эти примеси могут приводить к дефектным спаям и уменьшают теплопроводность жала паяльника. При постоянном использовании паяльника необходимо по крайней мере один раз в неделю вынимать из него жало и производить чистку жала от загрязнения. Это поможет снизить температуру жала при пайке.
- **Если паяльник не используется** | Никогда не оставляйте паяльник долгое время нагретым до высокой температуры, поскольку жало паяльника начнёт покрываться окислами, которые могут существенно снизить его теплопроводность.

• После использования

Протрите и очистите жало паяльника и покройте его новым припоем.
Это поможет защитить жало от окисления.

Обслуживание

Проверка и чистка жала паяльника

⚠ Внимание! Никогда не используйте напильник для удаления окислов с жала паяльника.

Почему нелуженым жалом невозможно работать?

Нелуженое жало не смачивается припоем, подвергается окислению, в результате чего ухудшается эффективность передачи жалом тепла. Потеря полуды жала вызвана:

1. Установите температуру 250°C.
2. Когда температура стабилизируется, очистите жало чистящей губкой и проверьте его состояние.
3. При появлении окиси черного цвета на луженой части жала паяльника, окуните жало в новый припой (содержащий флюс) и протрите жало чистящей губкой. Повторяйте эту процедуру до полного удаления оксидной плёнки. Покройте конец жала новым припоем. Припой защитит жало от окисления и продлит срок его службы.
4. Если жало паяльника деформировано или имеется глубокая эрозия, замените жало новым.
 - a. не производилось периодическое покрытие жала паяльника свежим припоем в отсутствие пайки;
 - б. перегрев жала;
 - в. неполное плавление припоя при пайке;
 - г. чистка жала паяльника грязной или сухой губкой, или тряпкой (всегда используйте чистую, увлажненную специальную губку, не содержащую серу);
 - д. наличие примеси в припое, загрязнение поверхности жала или поверхностей спаиваемых деталей.

Как восстановить полуду жала?

1. Извлеките жало из паяльника, дав предварительно ему остыть.
2. Удалите нагар и окись с луженой части жала паяльника при помощи пенополиуретановой губки с размером абразива 80 или тканевой наждачной шкурки с размером абразива 100.
3. Оберните зачищенную область жала паяльника проволочным припоем с канифольной сердцевинкой (диаметр 0.8мм или больше), установите жало в паяльник и включите паяльную станцию.

Замечание: надлежащий ежедневный уход предотвратит утрату жалом полуды!

Продление срока службы жала

1. Лудите жало паяльника до и после каждого использования. Это защитит жало от окисления и продлит срок его службы.
2. Выбирайте минимальную достаточную для работы температуру. Более низкая температура снижает окисление и менее опасна для соединяемых компонентов.
3. Используйте прецизионные жала паяльника только, если в этом есть необходимость. Покрытие прецизионных жал менее долговечно, чем у более массивных жал.
4. Используйте жало только по назначению. Изгиб жала может привести к трещине в покрытии и сокращению срока его службы.
5. Используйте для работы наименее активированный флюс. Более активированный флюс оказывает большее разъедающее действие на покрытие жала паяльника.

6. Для продления срока службы жала выключайте станцию, если она не используется.
7. Не давите на жало паяльника. Большое давление не увеличивает количество тепла. Для улучшения передачи тепла используйте припой в качестве теплового моста между жалом паяльника и зоной пайки.

Сообщения об ошибках

При возникновении неполадок в работе станции на дисплее возможно появление различных сообщений об ошибке. При появлении на дисплее одного из следующих сообщений обратитесь к разделу "**Возможные неисправности**".

S-E

Неисправность термодатчика

При возникновении неисправности в термодатчике или его цепи на дисплее появится **S-E**, и питание паяльника будет отключено.

H-E

Неисправность нагревателя

При сбое в питании паяльника на дисплее появится **H-E**. Это указывает на возможную неисправность нагревателя.

Рекомендации по устранению неисправностей паяльника

При появлении любых неполадок в работе паяльника Вы сможете самостоятельно определить неисправность и заменить вышедший из строя элемент.

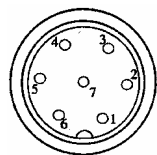
1. Проверка паяльника

Отключите паяльник от станции и измерьте сопротивление между контактами разъема шнура, как указано ниже.

⚠ ВНИМАНИЕ! Не допускается использование металлического инструмента, например плоскогубцев для извлечения жала из ручки паяльника вместо комплектующей станцию специальной термозащитной прокладки.

1. Если величины "а" и "б"- выходят за пределы указанных в таблице ниже значений, замените нагревательный элемент (термодатчик) и/или шнур паяльника, как описано далее.
2. Если величина "в" превышает указанное значение, удалите оксидную плёнку, слегка потерев жало наждачной бумагой или стальной щеткой место сочленения жала и нагревательного элемента.

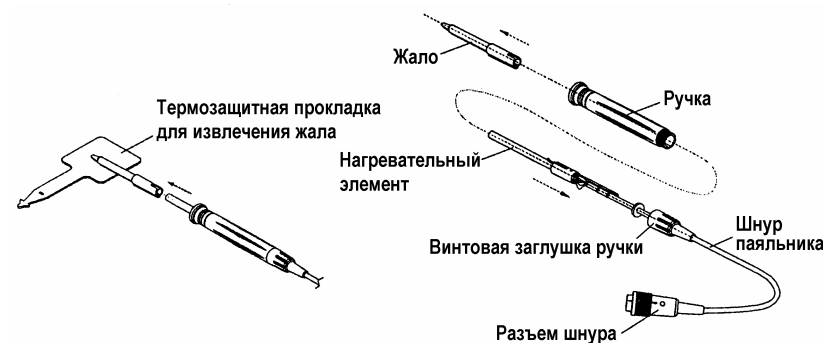
а.	между контактами 4 и 5 (нагревательный элемент)	менее 1 Ом (типовое)
б.	между контактами 1 и 2 (термодатчик)	менее 10 Ом (типовое)
в.	между контактом 3 и жалом	менее 2 Ом



Замечание: проверки сопротивления 'б' и 'в' производятся на паяльнике в сборе с жалом.

2. Разборка паяльника

1. Выключите питание станции и отключите шнур питания.
2. Отключите шнур паяльника от станции, и после полного охлаждения разберите паяльник.
3. Не допускается использование металлического инструмента, например плоскогубцев для извлечения жала из ручки паяльника вместо комплектующей станцию специальной термозащитной прокладки.
4. Открутите винтовую заглушку от ручки со стороны шнура.
5. Вытяните нагревательный элемент из ручки вместе со шнуром.



3. Проверка нагревательного элемента

Измерение производите при комнатной температуре нагревательного элемента.

1. Сопротивление нагревательного элемента (белый и черный провод) должно быть менее 1 Ом.
2. Сопротивление термодатчика (красный и заземляющий провод) должно быть менее 10 Ом.

Если значение сопротивлений не соответствует, замените нагревательный элемент.

4. Замена нагревательного элемента

1. Отрежьте хомут, стягивающий шнур паяльника и нагревательный элемент, извлеките контакты термодатчика и отпаяйте каждый провод шнура паяльника от нагревательного элемента.
2. Удалите неисправный нагревательный элемент и замените его новым.
3. Припаяйте каждый провод шнура паяльника к соответствующему контакту нагревательного элемента: черный и белый провода к контактам нагревательного элемента, провод заземления (экран шнура) к контакту заземления.

-
4. Подключите контакт красного провода термодатчика к контакту разъема нагревательного элемента.
 5. После замены нагревательного элемента произведите его проверку в соответствии с параграфом "**5. Проверка нагревательного элемента после замены**" и, убедившись в правильности подключения, переходите с дальнейшим процедурам.
 6. С помощью хомута стяните нагревательный элемент и шнур паяльника.
 7. Поместите нагревательный элемент в ручку в порядке обратном разборке, продвиньте нагревательный элемент в заднюю часть ручки. Выступ разъема термодатчика должен попасть в паз ручки.
 8. Прикрутите винтовую заглушку на конец ручки.
 9. Установите жало, часть разъема термодатчика должна находиться в пазу ручки.

Замечание: места соединения проводников и контакты должны быть изолированы термоусаживающейся трубкой.

5. Проверка нагревательного элемента после замены

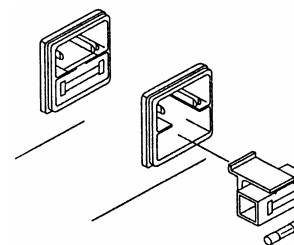
1. Измерьте сопротивление между
 - 1) контактами 4 и 1 или 2;
 - 2) контактами 5 и 1 или 2;
 - 3) контактами 3 и 1 или 2;
 - 4) контактами 3 и 4 или 5.

Если значение этих сопротивлений не ∞ , то нагревательный элемент и термодатчик или коммутатор вибратора соприкасаются. Это может повредить паяльную станцию.

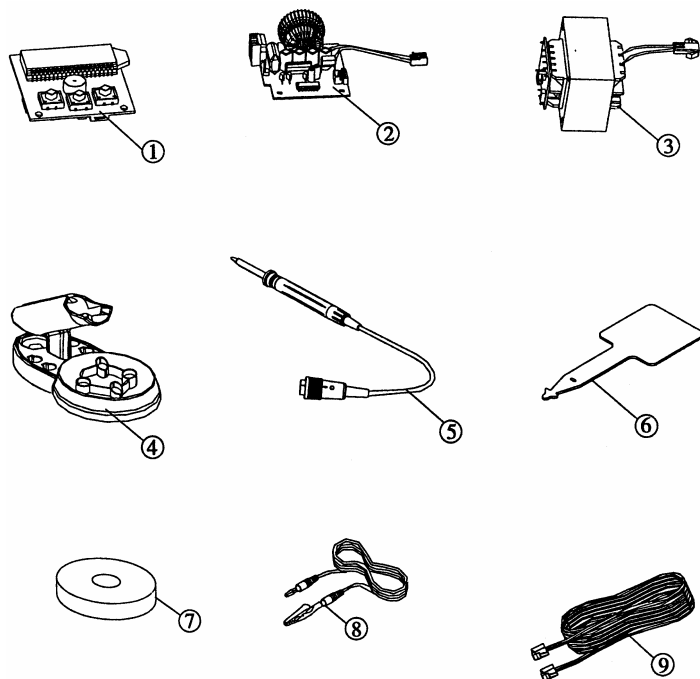
-
2. Измерьте значения сопротивлений "а", "б" и "в" и убедитесь, что подводящие проводники не перепутаны и заземляющий проводник имеет надежный контакт.

6. Замена плавкого предохранителя

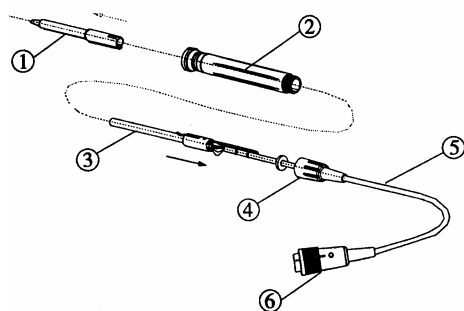
1. Выключите питание станции и отсоедините шнур питания.
2. Извлеките держатель предохранителя и выньте из него перегоревший предохранитель.
3. Замените предохранитель и вставьте держатель предохранителя на место.



Сменные части



Паяльник



Перечень сменных частей

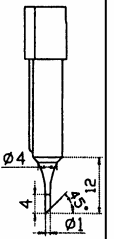
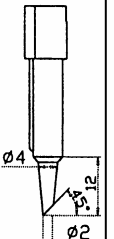
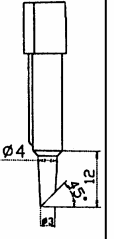
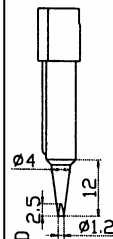
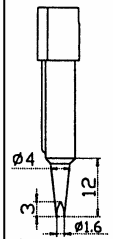
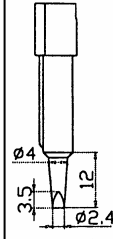
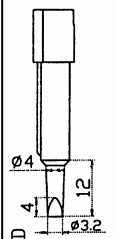
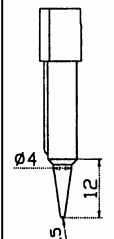
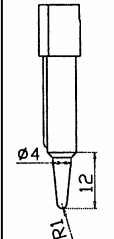
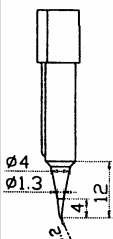
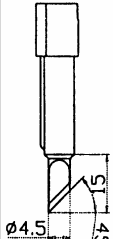
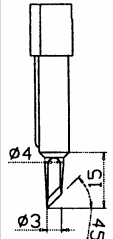
Поз. №	Шифр компонента	Наименование	Примечания
1	47407	плата управления	
2	47399	плата силовой части	
3	42331	трансформатор	
4	47398	подставка паяльника	в комплекте поставки
5	47048	паяльник (в сборе)	в комплекте поставки
6	45007	термозащитная прокладка для замены жала	в комплекте поставки
7	20004	чистящая губка	в комплекте поставки
8	11012	провод заземления	в комплекте поставки
9		коммуникационный кабель RS4852 (2м)	в комплекте поставки

Паяльник

Поз. №	Шифр компонента	Наименование	Примечания
1		жало	см. раздел "Типы применяемых жал"
2	42316	ручка	
3	47388	нагревательный элемент	
4	42317	винтовая заглушка ручки	
5	55063	шнур паяльника	
6	42325	разъем шнура	

* В целях модернизации изменения могут вноситься без уведомления.

Типы применяемых жал

 <p>303-1C 24377.1</p>	 <p>303-2C 24429</p>	 <p>303-3C 24378.2</p>
 <p>303-1.2D 24421.1</p>	 <p>303-1.6D 24375.1</p>	 <p>303-2.4D 24376.1</p>
 <p>303-3.2D 24430</p>	 <p>303-B 24374.2</p>	 <p>303-2B 24374.3</p>
 <p>303-I 24372.1</p>	 <p>303-K 24373.1</p>	 <p>303-SK 24420.1</p>