

QUICK 3112

Паяльная станция

для бессвинцовой пайки

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Благодарим за приобретение этой паяльной станции, разработанной специально для бессвинцовой пайки. Перед использованием, пожалуйста, внимательно прочитайте это руководство. Сохраните руководство для последующих обращений.


Содержание


1 Инструкция по безопасности.....	- 2 -
2 Комплект поставки.....	- 4 -
3 Общие сведения	- 4 -
4 Характеристики.....	- 5 -
5 Особенности.....	- 6 -
6 Подключение и работа с паяльной станцией.....	- 6 -
6.1 Подключение.....	- 6 -
6.2 Работа с паяльной станцией.....	- 6 -
6.3 Установка температуры	- 7 -
6.4 Включение/выключение звуковой сигнализации	- 7 -
7 Изменение параметров	- 8 -
7.1 Вход в режим изменения параметров	- 8 -
7.2 Настройка порога температуры для звуковой сигнализации	- 9 -
7.3 Выбор рабочего режима.....	- 9 -
7.4 Изменение пароля	- 10 -
8 Калибровка температуры.....	- 12 -
9 Выбор подходящего для пайки жала	- 13 -
10 Использование и уход за жалом.....	- 13 -
10.1 Использование жала	- 13 -
10.2 Уход за жалом.....	- 14 -
11 Сообщения об ошибках	- 16 -
12. Проверка и замена жала паяльника	- 16 -
13 Типы применяемых жал	- 18 -

1 Инструкция по безопасности

ОСТОРОЖНО!

В данном руководстве по эксплуатации текст с заголовком "ВНИМАНИЕ!", "ОСТОРОЖНО!" и "ЗАМЕЧАНИЕ" имеет следующее смысловое значение.

 **ОСТОРОЖНО!** – неправильное использование может стать потенциальной причиной серьезной травмы 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: – так помечены процедуры или сообщения важные для описываемого процесса.

ВНИМАНИЕ!

При включенном питании жало паяльника имеет очень высокую температуру. Строго выполняйте следующие правила, несоблюдение их может привести к ожогу или возгоранию.

- Эксплуатация станции должна строго соответствовать всем указаниям этого руководства.
- Не допускается прикосновение к металлическим частям вблизи жала.
- Не допускается использование паяльной станции вблизи легковоспламеняющихся предметов.
- Предупредите других людей в зоне рабочего места, что паяльник в процессе работы может нагреваться до очень высокой температуры и представляет потенциальную опасность. Для снижения опасности выключайте паяльную станцию, если она не используется.

- Перед заменой частей или жала выключите питание и дайте остыть паяльнику до комнатной температуры.

Во избежание повреждения прибора и для гарантии безопасности условий производства обеспечьте выполнение следующих мер предосторожности.

- Прибор может использоваться только при определенном напряжении и частоте питающей сети (см. шильдик производителя на задней панели прибора).
- При выявлении любых неисправностей прекратите эксплуатацию прибора.
- Этот прибор снабжен кабелем 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 кабеля питания или подключать прибор к розетке без заземления. При необходимости удлинения кабеля питания используйте 3-х проводной удлинитель, обеспечивающий заземление.
- Не допускается никакое другое применение прибора кроме пайки.
- Не допускается наносить удары паяльником по рабочему столу или другим предметам для удаления остатков припоя, а также наносить удары по паяльнику, в противном случае, паяльник будет поврежден.
- Не допускается вносить изменения в конструкцию прибора.
- Используйте только оригинальные сменные части.
- Оберегайте прибор от влаги. Не допускается влажными руками использовать или отключать прибор от сети.
- Обеспечьте хорошую вентиляцию рабочего места, поскольку в процессе пайки образуется дым.
- При пользовании прибором не предпринимайте действий, которые могут нанести телесные повреждения или привести к поломкам оборудования.
- Дети не осознают опасность электроприборов. Держите прибор в недоступном для детей месте.

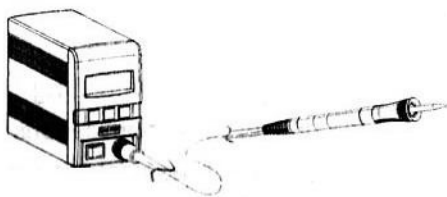
2 Комплект поставки

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

Паяльная станция QUICK3112.....	1
Кабель питания.....	1
Паяльник QUICK905B.....	1
Подставка паяльника (с чистящей губкой).....	1
Руководство по эксплуатации.....	1
Термозащитная прокладка для демонтажа жала	1
Провод заземления.....	1

3 Общие сведения

QUICK3112 – управляемая микроконтроллером паяльная станция с ЖК-дисплеем. Температура калибруется цифровым способом. Функция блокировки паролем позволяет защитить настройки от несанкционированного изменения. Моноблочная конструкция жала, нагревательного элемента и термодатчика обеспечивает легкость замены и большее удобство эксплуатации. Быстрый разогрев, динамическое поддержание температуры жала и пригодность для бессвинцовой пайки.



4 Характеристики

Паяльная станция

Модель паяльной станции	QUICK3112
Потребляемая мощность	60 Вт
Напряжение питания	220 В, 50 Гц
Диапазон температуры	100~450 °С (в зависимости от рабочего режима)
Максимальная температура окружающей среды	40 °С
Стабильность температуры	± 2 °С (без обдува и нагрузки)
Габаритные размеры станции	155 (Д) x 78 (Ш) x 120 (В) мм
Масса (без кабеля питания)	1.61 кг

Паяльник

Модель паяльника	QUICK905В
Сопротивление между жалом паяльника и заземлением	<2 Ом
Напряжение между жалом паяльника и заземлением	<2 мВ
Длина кабеля паяльника	около 1.2 м
Длина паяльника	150 мм
Масса паяльника	60 г

5 Особенности

1. Интегрированные в единый жало-моноблок: жало, нагревательный элемент, термодатчик и разъем; простота эксплуатации и замены
2. Быстрый разогрев, динамическое поддержание температуры жала
3. ЖК-дисплей
4. Цифровая калибровка температуры, простота управления
5. Звуковая сигнализация выхода за границу регулируемого диапазона от установленной температуры
6. Легкий паяльник

6 Подключение и работа с паяльной станцией

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

6.1 Подключение

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

1. Подключите кабель паяльника к разъему на лицевой панели паяльной станции. При подключении обратите внимание на соответствие положения вилки относительно розетки.
2. Установите паяльник в подставку.
3. Подключите кабель питания к разъему станции, а затем к сетевой розетке с заземлением.

6.2 Работа с паяльной станцией

⚠ ВНИМАНИЕ!

- *В случае установки начального пароля производителя "000" ввод пароля для изменения установки температуры и*

выполнения калибровки не требуется.

- *После ввода верного пароля (при блокировке паролем отличным от "000") возможно в реальном времени изменение установки температуры, выбор рабочего режима и выполнение калибровки.*
- *При исчезновении питания станции до завершения процесса установки температуры новое значение не будет сохранено в памяти.*

1. После подключения всех кабелей включите питание станции.
2. При необходимости измените настройки станции (см. п. **7 Изменение параметров**). С помощью кнопок ▲ и ▼ установите нужное значение температуры пайки (см. п. **6.3 Установка температуры**).
3. Произведите чистку жала паяльника без усилия с помощью металлической губки, после полного удаления окислов покройте жало паяльника новым припоем.

6.3 Установка температуры

Увеличение температуры

Нажмите кнопку ▲, при этом значение установки температуры увеличится на 1 °С и на ЖК-дисплее будет отображено новое значение. При нажатии и удержании кнопки ▲ дольше 1 секунды увеличение значения температуры будет происходить быстро. При достижении нужного значения температуры отпустите кнопку ▲.

Снижение температуры

Нажмите кнопку ▼, при этом значение установки температуры снизится на 1 °С и на ЖК-дисплее будет отображено новое значение. При нажатии и удержании кнопки ▼ дольше 1 секунды снижение значения температуры будет происходить быстро. При достижении нужного значения температуры отпустите кнопку ▼.

6.4 Включение/выключение звуковой сигнализации

В рабочем режиме станции одновременное нажатие и удержание в течение около 5 секунд кнопок ▲ и ▼ позволяет включить или




выключить звуковую сигнализацию. О включенном состоянии звуковой сигнализации свидетельствует наличие индикатора (●) на ЖК-дисплее.

7 Изменение параметров

ЗАМЕЧАНИЯ:

- *начальный пароль производителя – "000"; только после ввода верного пароля можно перейти к режиму изменения параметров;*
- *при первом вводе неверного пароля станция предоставляет вторую попытку ввода пароля;*
- *ввод неверного пароля не позволит выполнить изменение параметров.*

7.1 Вход в режим изменения параметров

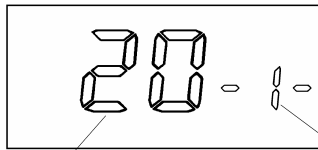
1. При выключенном питании станции нажмите одновременно кнопки ▲ и ▼, затем, удерживая их нажатыми, включите питание станции.
2. Отпустите кнопки ▲ и ▼ при появлении на ЖК-дисплее . Это означает, что станция перешла в режим изменения параметров. На ЖК-дисплее отобразится  с мигающим индикатором разряда сотен. Это означает, что станция готова к вводу ранее установленного пароля.
3. **Ввод пароля:** с помощью кнопок ▲ и ▼ производится изменение цифры мигающего разряда (сотен, затем десятков, затем единиц). Переход к следующей цифре и завершение ввода производится нажатием кнопки *.
4. При вводе неверного пароля станция предоставит вторую попытку ввода пароля, снова отобразив на ЖК-дисплее . Введите пароль заново, согласно описанию шага 3.
5. При вводе неверного пароля в обеих попытках на ЖК-дисплее в течение 2 секунд будет отображаться сообщение **Err**. Затем станция,

минуя режим изменения параметров, станция вернется в рабочее состояние.

- После ввода верного пароля на ЖК-дисплее будет отображена первая страница интерфейса режима изменения параметров – настройка порога отклонения температуры для звуковой сигнализации.

7.2 Настройка порога температуры для звуковой сигнализации

- На следующем рисунке показана страница интерфейса звуковой сигнализации.



Порог отклонения температуры

Номер страницы меню

Страница интерфейса звуковой сигнализации

На рисунке выше "20" – это значение порога отклонения температуры для звуковой сигнализации.

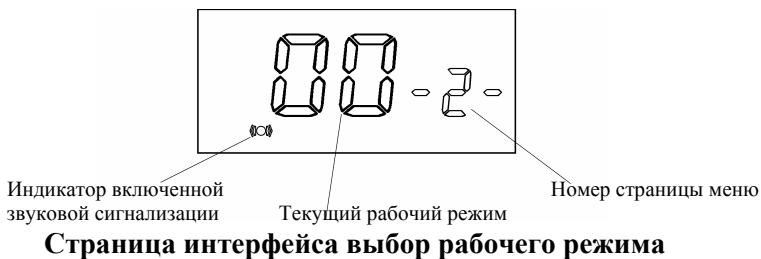
При нагревании или охлаждении об отклонении реальной температуры жала от установленной температуры свыше установленного порога (20 °С) станция оповестит звуковым сигналом (см. п. **6.4 Включение/выключение звуковой сигнализации**).

- С помощью кнопок ▲ и ▼ настраивается порог отклонения температуры для звуковой сигнализации. Завершение ввода производится нажатием кнопки *. Диапазон установки порога отклонения температуры для звуковой сигнализации: 01 ~ 99°С.

7.3 Выбор рабочего режима

- После нажатия кнопки * при отображении страницы интерфейса звуковой сигнализации на ЖК-дисплее будет отображена вторая

страница интерфейса режима изменения параметров, показанная на следующем рисунке.



2. С помощью кнопок ▲ и ▼ можно выбрать рабочий режим в следующей последовательности:

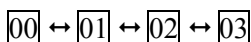


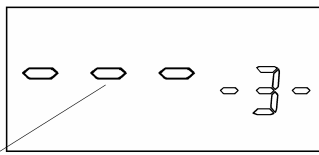
ТАБЛИЦА РАБОЧИХ РЕЖИМОВ СТАНЦИИ

Рабочий режим	Диапазон температуры
00	100 ~ 350 °С
01	100 ~ 380 °С
02	100 ~ 420 °С
03	100 ~ 450 °С

3. После выбора рабочего режима нажмите кнопку *, станция перейдет к изменению пароля (см. п. 6.4 Изменение пароля).

7.4 Изменение пароля

1. Для перехода на страницу интерфейса изменения пароля со страницы интерфейса звуковой сигнализации следует дважды нажать кнопку *.

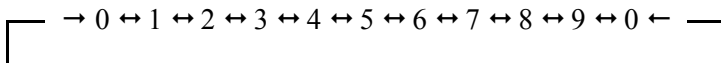


Индикатор разряда при вводе пароля

Номер страницы меню

Страница интерфейса изменения пароля

2. На странице интерфейса изменения пароля нажмите кнопку ▲ или ▼, на ЖК-дисплее появится с мигающим индикатором разряда сотен.
3. С помощью кнопок ▲ и ▼ производится изменение цифры мигающего разряда (сотен, затем десятков, затем единиц). Изменение цифры происходит в следующей последовательности.



Переход к следующей цифре и завершение ввода производится нажатием кнопки *. После ввода трех разрядов на ЖК-дисплее вновь появится с мигающим индикатором разряда сотен. Подтвердите повторным вводом новый пароль (повторите действия, выполненные с начала этого шага).


4. При совпадении дважды введенного пароля на ЖК-дисплее появится сообщение . Это означает, что изменение пароля произведено успешно, и станция автоматически спустя 1 секунду вернется в рабочее состояние.
5. Если введенный дважды пароль не совпадет, то станция просто вернется в рабочее состояние без изменения пароля.

ЗАМЕЧАНИЕ: *после установки пароля невозможно выполнить калибровку температуры жала или изменение настроек без разблокировки станции вводом правильного пароля.*

8 Калибровка температуры

Станция должна быть калибрована всякий раз после замены паяльника или замены жало-моноблока. Станция имеет цифровую калибровку.

Метод калибровки: сравнение с показанием образцового термометра.

1. После включения станции должен быть введен верный пароль.
2. Установите на станции произвольное значение температуры.
3. Когда температура стабилизируется, измерьте температуру жала с помощью термометра и запишите полученное значение.
4. Нажмите одновременно кнопки ▲, ▼ и *, отпустите их после появления сообщения CAL на ЖК-дисплее. Это означает, что паяльная станция перешла в режим калибровки температуры.
5. В этот момент крайняя левая цифра (разряд сотен) начнет мигать, с помощью кнопок ▲ и ▼ установите нужное значение разряда в соответствии с записанным показанием образцового термометра, затем нажмите кнопку * для перехода к следующему разряду. По окончании ввода значения показания образцового термометра для завершения процедуры калибровки нажмите кнопку *. При успешном завершении калибровки на ЖК-дисплее появится показание .
6. Повторите калибровку описанным выше способом, если при какой-либо температуре показания образцового термометра и станции расходятся.

ЗАМЕЧАНИЯ:

- *для измерения температуры жала паяльника рекомендуется использовать термометр QUICK191/192;*
- *если станция заблокирована паролем, то выполнить калибровку температуры жала невозможно; сначала следует разблокировать станцию, введя правильный пароль.*

9 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.
2. Жало должно обеспечивать хороший доступ к зоне пайки. Коротким жалом легче работать. Длинное или загнутое жало паяльника может потребоваться для печатных плат с высокой плотностью монтажа.



10 Использование и уход за жалом

10.1 Использование жала

1. Температура жала

Высокая температура сокращает срок службы жала паяльника. Используйте для пайки минимально возможную температуру.

Превосходные характеристики поддержания температуры гарантируют производительную и эффективную пайку даже при минимально возможной температуре. Кроме того, это защищает чувствительные элементы от теплового повреждения.

2. Чистка жала

Остатки флюса в процессе пайки образуют оксиды и карбиды, которые могут повредить жало, снизить теплопроводность и повторяемость процесса пайки. Необходимо регулярно выполнять чистку жала с помощью специальной чистящей губки.

При постоянном использовании паяльника, по крайней мере один раз в неделю, в целях защиты жала полностью очищать его от окислов и карбидов.

3. Если паяльник не используется

Если паяльник не используется, не оставляйте его нагретым до высокой температуры длительное время, поскольку флюс на жале образует оксиды и карбиды, что может существенно снизить его теплопроводность.

4. После использования

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

10.2 Уход за жалом

1. Проверка и чистка жала паяльника

⚠ ВНИМАНИЕ! *Не допускается использовать напильник для чистки жала от окислов.*

- (1) Установите температуру 250 °С.
- (2) Когда температура стабилизируется, очистите жало специальной 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 почистите жало специальной металлической губкой. Повторяйте эту процедуру до полного удаления оксидной пленки. Покройте конец жала новым припоем. Это защитит жало от окисления и продлит срок его службы.
- (4) Если жало паяльника деформировано или имеется глубокая эрозия, замените жало.

2. Почему нелуженым жалом невозможно работать?

Нелуженое жало не смачивается припоем. Открытый металл подвергается окислению и ухудшается эффективность передачи жалом тепла.

Причины потери полуды:

- (1) не производилось вовремя покрытие жала паяльника новым припоем;
- (2) избыточно высокая температура жала;
- (3) неполное плавление припоя при пайке;
- (4) чистка жала паяльника грязной или сухой полимерной губкой, или тряпкой (обязательно используйте специальную не содержащую серу чистую увлажненную полимерную губку или специальную металлическую губку);
- (5) наличие примеси в припое, загрязнение поверхности жала или поверхностей спаиваемых деталей.

3. Восстановление полуды 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 0.8 мм или больше), установите жало в паяльник и включите паяльную станцию.

ЗАМЕЧАНИЕ: *надлежащий ежедневный уход предотвратит утрату жалом полуды!*

4. Увеличение срока службы жала

- (1) Лудите жало паяльника до и после каждого использования. Выбирайте минимальную достаточную для работы температуру. Это поможет защитить жало от окисления и продлит срок его службы.
- (2) Используйте прецизионные жала паяльника только при необходимости. Покрытие прецизионных жал менее долговечно, чем у более массивных жал.
- (3) Не допускается использовать жало не по прямому назначению. Изгиб жала может привести к трещине в покрытии и сокращению срока его службы.

(4) Используйте наименее активированный флюс, пригодный для выполняемой работы. Более активированный флюс оказывает большее разъедающее действие на покрытие жала паяльника. Для продления срока службы жала выключайте станцию, если она не используется. Не давите на жало паяльника. Большее давление не увеличивает количество тепла. Для улучшения передачи тепла используйте припой в качестве теплового моста между жалом паяльника и зоной пайки.

11 Сообщения об ошибках

При неполадке в работе станции будут появляться различные сообщения об ошибке.

5-E **Неисправность термодатчика:** при возникновении неисправности термодатчика или в его цепи на ЖК-дисплее появится **5-E**, и питание паяльника будет отключено.

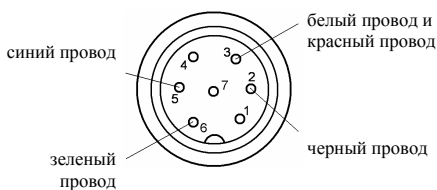
H-E **Неисправность нагревателя:** при сбое в питании паяльника на ЖК-дисплее появится **H-E**; это указывает на возможную неисправность нагревателя.

12. Проверка и замена жала паяльника

1. Обычно с этой паяльной станцией используется паяльник QUICK905B. При неполадках в работе паяльника в первую очередь следует проверить нагревательный элемент и заменить при необходимости жало-моноблок (жало, нагревательный элемент и термодатчик).
2. Отключите паяльник от станции и измерьте сопротивление между контактами разъема кабеля при комнатной температуре нагревательного элемента.
 - (1) Если измеренные значения "а" и "б" выходят за пределы, указанные ниже в таблице, замените жало-моноблок или кабель паяльника, как описано далее.

(2) Если измеренное значение "в" превышает указанное ниже в таблице, замените жало-моноблок.

а	между контактами 2 и 3 (нагревательный элемент)	<8 Ом (типовое)
б	между контактами 3 и 5 (термодатчик)	<1 Ом (типовое)
в	между контактом 6 и жалом	<2 Ом



3. Повреждение термодатчика или нагревательного элемента

(1) Жало, нагревательный элемент и термодатчик выполнены у паяльника QUICK905В в виде жало-моноблока. Поэтому при выходе из строя нагревательного элемента, термодатчика или жала подлежит замене жало-моноблок целиком (доступные к применению типы жало-моноблока приведены на следующей странице).

(2) Жало-моноблок имеет быстросъемный разъем. Для смены вытяните жало-моноблок из ручки паяльника с помощью термозащитной прокладки.



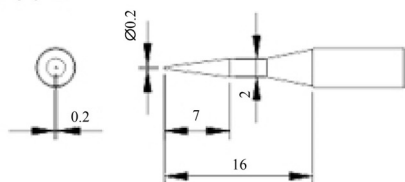
Вытяните жало-моноблок с помощью термозащитной прокладки

⚠ ВНИМАНИЕ!

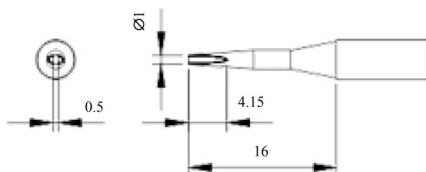
В процессе нагревания жало-моноблок имеет высокую температуру. Перед заменой жало-моноблока выключите питание и дайте остыть паяльнику до комнатной температуры. Вытяните жало-моноблок с помощью термозащитной прокладки. Не допускается использовать для извлечения жало-моноблока металлический инструмент.

13 Типы применяемых жал

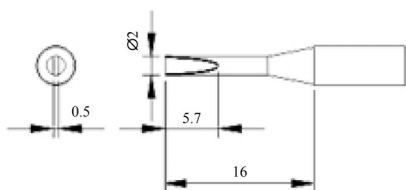
986-I



986-1D



986-2D



986-3D

