

Паяльная станция ВАКОН ВК3600

Инструкция по эксплуатации

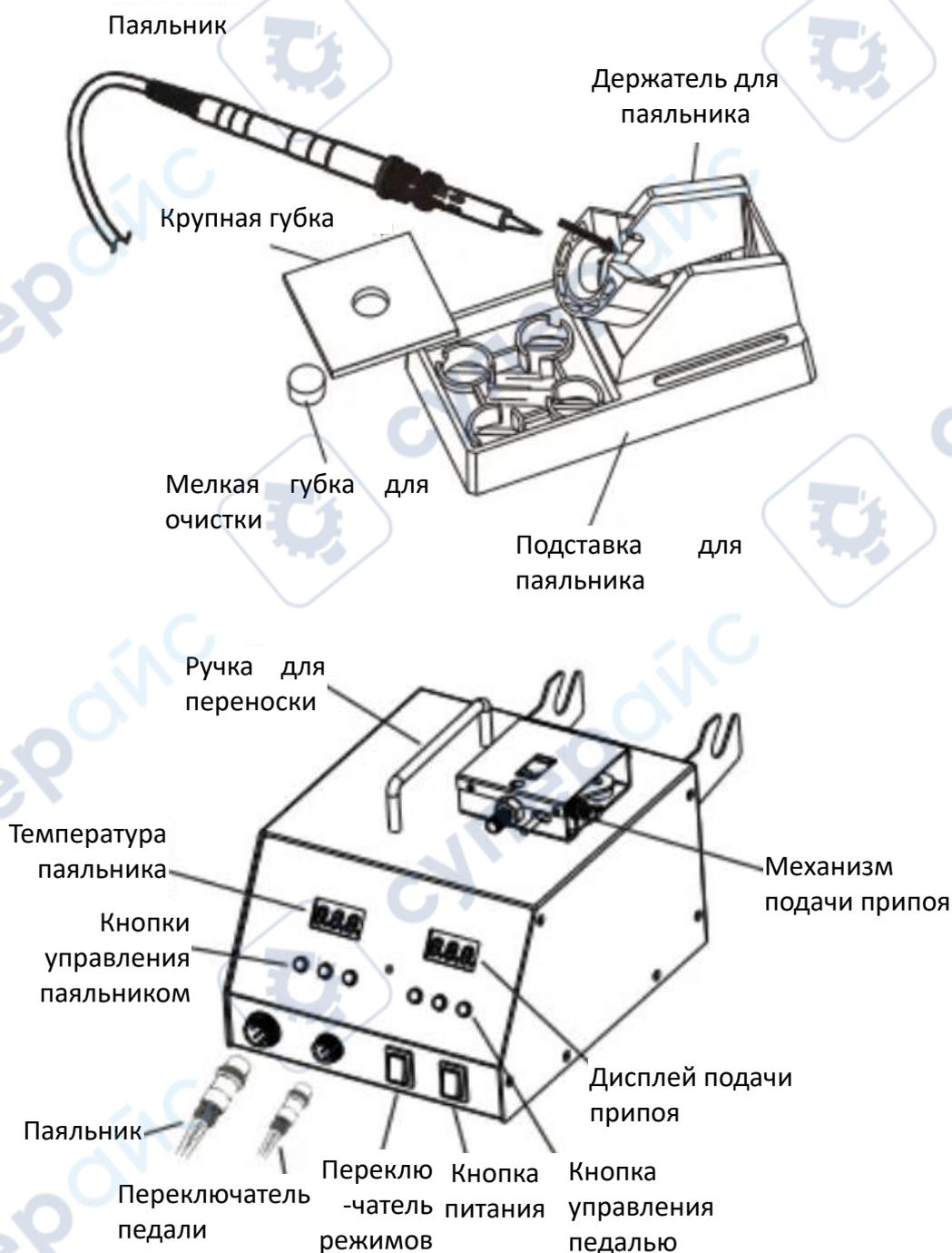
Содержание

Особенности продукта	3
Основные компоненты.....	3
Сборка станции	4
Настройка параметров	4
Настройка температуры	4
Калибровка температуры.....	4
Настройки пароля	4
Настройки рабочего режима	5
Функция ожидания	6
Настройка подачи припоя.....	7
Режимы подачи припоя	7
Ручной режим	7
Полуавтоматический режим.....	7
Автоматический режим.....	7
Настройка параметров подачи припоя.....	8
Настройка длительности подачи припоя.....	8
Настройка длительности возврата припоя.....	8
Настройка скорости подачи припоя.....	8
Настройка интервалов подачи припоя	8
Профилактический уход.....	8
Осмотр и очистка импульсного паяльника.....	8
Как правильно залудить жало	8
Как продлить срок службы жала	9
Устранение наиболее вероятных ошибок	9
Код ошибки.....	9
Ошибка датчика S-E	9
Ошибка нагревательного элемента Н – Е	9
Устранение проблем.....	9
Проверка нагревательного элемента.....	11
Повреждение нагревательных элементов и датчика	11
Разбор импульсного паяльника.....	11
Измерение сопротивления между нагревательным элементом и датчиком.....	12
Проверка нагревательного элемента после замены.....	12
Повреждение кабеля импульсного паяльника	12
Замена предохранителя	12

Особенности продукта

- Микропроцессорное управление, регулирование температуры с помощью кнопок, автоматический уход в режим ожидания.
- Равномерная подача припоя, высокая точность управления, низкий уровень шума.
- Ручная или автоматическая подача припоя (опционально).
- Регулирование длительности подачи припоя и возврата припоя, скорости подачи припоя, интервалов подачи.
- Можно использовать отдельно как паяльную станцию для бессвинцовой пайки.

Основные компоненты



Сборка станции

1. Подключите кабель паяльника, кабель переключателя педали, кабель питания с заземлением в разъемы на основании станции.

2. Присоедините трубку подачи припоя. Хорошо закрепите трубку в механизме подачи припоя с помощью болта и отвертки.

3. Возьмите подходящий оловянную проволоку, поместите ее в держатель, проденьте проволоку в трубку для подачи припоя. Используя рычаг, поверните направляющий ролик, чтобы зажать припой в механизме подачи.

4. Удостоверьтесь, что все подключено верно и припой хорошо закреплен в механизме подачи. Включите питание.

Внимание!



- Механизм подачи припоя оснащен резаком. Будьте аккуратны во время использования, чтобы не получить травму.
- При опускании рычага направляющего ролика следите за пальцами, не засовывайте их в механизм.

Настройка параметров

Настройка температуры

Используйте кнопки «▼» и «▲» для настройки значения температуры в левой части панели управления. Нажмите кнопки, чтобы увеличить или уменьшить температуру быстрее. При зажатии кнопки «*» соответствующий разряд параметра температуры начнет мигать. С помощью «▼» и «▲» установите нужное значение температуры. Нажмите кнопку «*», чтобы сохранить настройки.

Примечание: если заданное значение выходит за допустимые пределы, параметр температуры начнет мигать и его нельзя будет сохранить. Сверьтесь с допустимыми пределами температуры для рабочего режима и настройте температуру заново.

Калибровка температуры

1. Задайте температуру 350 °С.

2. Дождитесь, когда температура установится. С помощью измерителя температуры измерьте температуру жала. Запишите показания.

3. Нажмите кнопку «*», затем одновременно нажмите «▼» и «▲», чтобы паяльная станция вошла в режим калибровки температуры. Введите измеренные значения температуры с помощью «▼» и «▲». Нажмите «*», чтобы подтвердить откалиброванное значение. Нажмите «*» еще раз, чтобы выйти из режима калибровки. Также можно провести тонкую калибровку через разъем CAL на панели управления.

4. Если температура все еще отображается с погрешностью, повторите калибровку.

Примечания:

❖ *Производитель рекомендует измерять температуру жала с помощью калибровочного термометра 191/192.*

❖ *Если паяльная станция защищена паролем, необходимо ввести пароль, чтобы войти в режим калибровки температуры.*

Настройки пароля

Примечание: пароль по умолчанию «000». Только после ввода пароля можно редактировать настройки рабочего режима паяльной станции.

1. Отключите питание станции по кнопке. Одновременно нажмите «▼» и «▲», затем снова включите питание.

2. На дисплее высветится . Паяльная станция войдет в режим настроек.

3. Нажмите кнопку «*», на дисплее отобразится . С помощью кнопок «▼» и «▲» установите требуемое значение. Нажмите «*», чтобы сохранить.

4. Если на дисплее отображаются текущие настройки, паяльная станция войдет в рабочий режим через 1 секунду, на дисплее появится ошибка ввода пароля. В этом случае не получится перенастроить температуру. Отключите станцию и включите заново.

5. Если на дисплее отображается , это значит, что пароль введен верно.

Нажмите кнопку «*», на дисплее отобразится , станция войдет в режим настройки нового пароля. С помощью кнопок «▼» и «▲» установите новый пароль. После повторного ввода пароля нажмите кнопку «*», чтобы сохранить.

Настройки рабочего режима

На пятом шаге настройки пароля после того, как на дисплее отобразится , одновременно нажмите кнопки «▼» и «▲». На дисплее появится , паяльная станция перейдет в настройки рабочих режимов. Здесь, с помощью «▼» и «▲» выберите требуемый режим для настройки. Нажмите «*», чтобы сохранить.

Коды рабочих режимов на дисплее показаны в таблице 1.

Внимание!



Высокотемпературная пайка может привести к окислению, повреждению и сокращению срока службы паяльного жала и нагревательного элемента. По возможности работайте в режимах низкотемпературной пайки.

Таблица 1. Рабочие режимы паяльной станции

Режим	Вид паяльника	Диапазон допустимых температур	Примечание
0	Индукционный паяльник	200°C – 420 °C	Есть автоматическое отключение и функция ожидания
1	Индукционный паяльник	200°C – 420 °C	Есть автоматическое отключение и функция ожидания
2	Паяльник-пинцет или паяльник с крупным жалом специального назначения	200°C – 420 °C	Есть автоматическое отключение и функция ожидания
3	Паяльник-пинцет, термостриппер	50°C – 600 °C	Есть автоматическое отключение и функция ожидания
4	Индукционный паяльник	50°C – 420 °C	Есть автоматическое отключение и функция ожидания
5	Индукционный паяльник	50°C – 420 °C	Есть автоматическое отключение и функция ожидания

6	Индукционный паяльник	200°C – 480 °C	Есть автоматическое отключение и функция ожидания
7	Индукционный паяльник	200°C – 480 °C	Есть автоматическое отключение и функция ожидания
Режим	Вид паяльника	Диапазон допустимых температур	Примечание
0.	Индукционный паяльник	200°C – 420 °C	Нет автоматического отключения и функции ожидания
1.	Индукционный паяльник	200°C – 420 °C	Нет автоматического отключения и функции ожидания
2.	Паяльник-пинцет или паяльник с крупным жалом специального назначения	200°C – 420 °C	Нет автоматического отключения и функции ожидания
3.	Индукционный паяльник	50°C – 600 °C	Нет автоматического отключения и функции ожидания
4.	Индукционный паяльник	50°C – 420 °C	Нет автоматического отключения и функции ожидания
5.	Индукционный паяльник	50°C – 420 °C	Нет автоматического отключения и функции ожидания
6.	Индукционный паяльник	200°C – 480 °C	Нет автоматического отключения и функции ожидания
7.	Индукционный паяльник	200°C – 480 °C	Нет автоматического отключения и функции ожидания

Примечание: станция оснащена множеством рабочих режимов. Режим по умолчанию: 6

Функция ожидания

Выберите рабочий режим с функцией ожидания. Если станция не будет использоваться 20 минут, она начнет потреблять меньше энергии. Тогда на дисплее появится  и станция перейдет в режим ожидания. Температура жала снизится до 200°C (если заданная рабочая температура больше или равна 200°C) или до 50°C (если заданная рабочая температура меньше 200°C).

Все текущие значения температуры будут сохранены, и станция вернет их после выхода из режима ожидания.

Выход из режима ожидания:

1. Нажмите любую кнопку на панели управления.

2. Выключите паяльную станцию и снова включите.

3. Снимите паяльник с держателя.

Примечание: если паяльная станция находится в режиме ожидания больше 40 минут, она отключится автоматически, дисплей погаснет. Чтобы продолжить работу, включите станцию заново.

Настройка подачи припоя



Внимание!

Если мотор механизма подачи не работает в течение трех минут, режим экономии электроэнергии запустится автоматически. Чтобы выйти из этого режима, нажмите любую кнопку на панели управления.

Таблица 2. Режимы настройки подачи припоя

1	Настройка длительности подачи припоя (доступны в автоматическом и полуавтоматическом режимах подачи)
2	Настройка длительности возврата припоя
3	Настройка скорости подачи припоя
4	Настройка интервалов подачи припоя (доступны в автоматическом режиме подачи)

Режимы подачи припоя

Ручной режим

Переведите переключатель в положение «MANU», чтобы войти в ручной режим. В этом режиме доступны настройки 2 (длительности возврата) и настройки 3 (скорость подачи). Нажмите рычаг или надавите на педаль, чтобы запустить мотор и постоянную, циклическую подачу припоя. На дисплее будет отображаться текущая длина подачи припоя (в диапазоне 0-999). Чтобы остановить подачу, прекратите давить на рычаг или педаль.

Полуавтоматический режим

Переведите переключатель в положение «AUTO», чтобы войти в полуавтоматический режим. В этом режиме доступны настройки 1 (длительность подачи), настройки 2 (длительности возврата) и настройки 3 (скорость подачи). В этом режиме мотор запускается при каждом нажатии рычага или педали. Механизм производит одну подачу припоя с установленными настройками длительности, скорости подачи и длительности возврата.

Автоматический режим

Зажмите кнопки «*» и «▼», чтобы войти в автоматический режим. Сперва станция выйдет из полуавтоматического режима, на дисплее появится надпись «OFF». Затем станция войдет в автоматический режим, на дисплее появится надпись «ON». В этом режиме, при каждом нажатии на рычаг или педаль мотор запускается заново, механизм выполняет автоматическую подачу припоя с настройками 1, 2, 3 и 4. При каждом повторном нажатии на рычаг или педаль, мотор останавливается, на дисплее появляется «00.0».

Примечание: длина подачи припоя за одну подачу: точность 0.1 мм, если длина подачи припоя больше 99.9 мм, и на дисплее отображается трехзначное число длины.

Возврат к заводским настройкам: зажмите «», «▼» и «▲», чтобы вернуть заводские настройки.*

Настройка параметров подачи припоя

Настройка длительности подачи припоя

Нажмите кнопки «▼» и «▲» одновременно. На дисплее появится «-1-» (режим настройки длительности подачи припоя). Нажмите кнопку «*», а затем «▼» и «▲», чтобы уменьшить или увеличить длительность подачи с шагом 0.1 с в диапазоне от 00.0 до 10.0 с.

Длительность подачи по умолчанию: 01.0 с. По окончании нажмите «*», чтобы сохранить настройки и выйти.

Настройка длительности возврата припоя

Нажмите кнопки «▼» и «▲» одновременно. На дисплее появится «-1-». С помощью «▲» установите значение «-2-» (режим настройки длительности возврата припоя). Нажмите «*», а затем «▼» и «▲», чтобы уменьшить или увеличить длительность возврата припоя с шагом 0.01 с в диапазоне от 0.00 с до 1.00 с.

Длительность возврата по умолчанию: 0.00 с. По окончании нажмите «*», чтобы сохранить настройки и выйти.

Настройка скорости подачи припоя

Нажмите кнопки «▼» и «▲» одновременно. На дисплее появится «-1-». С помощью кнопки «▲» установите значение «-3-» (режим настройки скорости подачи припоя). Нажмите «*», а затем «▼» и «▲», чтобы уменьшить или увеличить скорость подачи припоя в диапазоне от 0 до 100 об/мин.

Скорость подачи припоя по умолчанию: 50 об/мин. По окончании нажмите «*», чтобы сохранить настройки и выйти.

Настройка интервалов подачи припоя

Нажмите кнопки «▼» и «▲» одновременно. На дисплее появится «-1-». С помощью кнопки «▲» установите значение «-4-» (режим настройки интервалов подачи припоя). Нажмите «*», а затем «▼» и «▲», чтобы установить интервал подачи припоя с шагом 0.1 с в диапазоне от 0.00 с до 10.0 с.

Интервал между подачами припоя по умолчанию: 1 цикл/с. По окончании нажмите «*», чтобы сохранить настройки и выйти.

Профилактический уход

Осмотр и очистка импульсного паяльника

1. Установите температуру паяльника 350°C.
2. Дождитесь, когда паяльник нагреется до установленной температуры. Зачистите жало с помощью металлической губки.
3. Если луженое жало паяльника покрылось оксидной пленкой, нанесите новый слой олова и зачистите жало металлической губкой. Повторите процесс нанесения и зачистки губкой несколько раз, пока жало полностью не очистится от окислов и не покроется блестящим слоем олова.
4. Если жало деформировалось или повредилось, замените его.

Как правильно залудить жало

Припой может плохо наноситься, если температура жала слишком высока. В этом случае при контакте с воздухом припой легко окисляется на поверхности жала, из-за чего образуется темная пленка. Используйте поролоновый шлифовальный блок Р80 или наждачную бумагу Р100, чтобы зачистить загрязнения и оксиды. После полной очистки включите паяльник и нагрейте его заново. Залудите жало с помощью припоя. Помните, что правильное лужение защищает жало от окисления.



Внимание!

Не удаляйте окислы с жала импульсного паяльника при помощи напильника. При правильном профилактическом уходе за паяльником не должно возникать проблемы с лужением.

Как продлить срок службы жала

1. После каждого использования наносите на жало свежий слой олова. Лужение предотвращает окисление и продлевает срок службы жала.
2. При возможности выбирайте низкотемпературную пайку.
3. У тонких жал отсутствует защитное покрытие, из-за чего они менее долговечны. Используйте тонкие жала только в случае необходимости.
4. Не используйте жало в качестве зонда или щупа. При изгибе его защитное покрытие может потрескаться, и жало прослужит меньше.
5. При возможности используйте неактивные флюс-канифоли. Активные флюсы ускоряют коррозию защитного слоя на жале.
6. Не оставляйте паяльник включенным, если не пользуетесь им.
7. Не надавливайте на жало. Для эффективной теплопередачи достаточно расплавить припой, чтобы между жалом и точкой пайки образовался теплопроводящий слой.
8. Для очистки используйте губку из медной проволоки, а не влажную губку. Вода с влажной губки способствует большему окислению жала.

Устранение наиболее вероятных ошибок

Код ошибки

При работе паяльной станции может возникнуть ошибка. Коды возможных ошибок и пути их устранения описаны ниже.

Ошибка датчика S-E

При повреждении датчика или электрической схемы, в которой задействован датчик, на дисплее появится **S-E**: контур питания импульсного паяльника разомкнут.

Ошибка нагревательного элемента H – E

Если импульсный паяльник не нагревается, на дисплее появится ошибка **H-E**: нагревательный элемент поврежден.

Устранение проблем

Внимание!



Перед устранением неполадок, во избежание удара током отключите паяльную станцию от сети. Если питание станции повреждено, не чините станцию самостоятельно. Обратитесь к специалисту в сервисный центр.

Проблема 1: паяльная станция не работает

Проверьте, хорошо ли подключен кабель питания. Переподключите кабель при необходимости.

Проверьте, не сгорел ли предохранитель. Замените при необходимости.

Предохранитель мог перегореть в следующих случаях:

Короткое замыкание в цепи импульсного паяльника.

Заземляющий кабель соприкоснулся с нагревательным элементом.

Нагревательный элемент деформировался или в его цепи произошло замыкание.

Проверьте, не поврежден ли кабель питания. Замените кабель питания при необходимости.

Проблема 2: импульсный паяльник не нагревается, на дисплее ошибка датчика или нагревательного элемента

Удостоверьтесь, что импульсный паяльник надежно подключен в разъем на основании станции. Переподключите его при необходимости.

Проверьте, что кабель питания и коннектор кабеля не повреждены. Способы проверки указаны в пп. «Повреждение кабеля импульсного паяльника».

Проверьте, не поврежден ли нагревательный элемент. Способы проверки указаны в пп. «Повреждение нагревательного элемента и датчика».

Проблема 3: импульсный паяльник нагревается с перебоями

Проверьте, что импульсный паяльник хорошо подключен в разъем на основании станции. Переподключите при необходимости.

Проверьте, что кабель питания и коннектор кабеля не повреждены. Способы проверки указаны в пп. «Повреждение кабеля импульсного паяльника».

Проблема 4: жало паяльника загрязнено и плохо лудится

Проверьте, достаточно ли высока температура паяльного жала. При необходимости настройте температуру и нагрейте паяльник заново.

Удостоверьтесь, что паяльное жало хорошо очищено от пленки и загрязнений. Подробные шаги указаны в пп. «Осмотр и очистка импульсного паяльника».

Проблема 5: температура импульсного паяльника слишком низкая

Удостоверьтесь, что паяльное жало не покрылось оксидной пленкой. Подробные шаги указаны в пп. «Осмотр и очистка импульсного паяльника».

Температура паяльника должна быть откалибрована. При необходимости проведите калибровку температуры заново.

Проблема 6: ошибка нагревательного элемента H-E

Удостоверьтесь, что на импульсный паяльник установлено подходящее жало.

Проверьте, не поврежден ли кабель паяльника. Способы проверки указаны в пп. «Повреждение кабеля импульсного паяльника».

Проверьте, не поврежден ли нагревательный элемент. Способы проверки указаны в пп. «Повреждение нагревательного элемента и датчика».

Проблема 7: температура на дисплее мигает

Проверьте, не поврежден ли кабель паяльника. Способы проверки указаны в пп. «Повреждение кабеля импульсного паяльника».

Проверьте, не слишком ли большая контактная площадь и нет ли избытка припоя. При необходимости увеличьте частоту.

Проблема 8: не удается настроить температуру

Проверьте, не превышает ли температура паяльного жала номинальную температуру импульсного приемника. При превышении сработает защита импульсного паяльника от перегрева, температура не может быть изменена.

Если во время эксплуатации была допущена ошибка, импульсный паяльник мог перейти в режим приостановки. В этом случае перезапустите паяльную станцию и повторите настройки температуры.

Проблема 9: заклинило припой

Проверьте, не застряла ли проволока между роликов в механизме подачи припоя.

Проблема 10: при подаче припоя резак издает нехарактерные звуки

Проверьте, не затупился ли резак и не сместилась ли проволока с роликов механизма подачи припоя.

Проверка нагревательного элемента

Вытащите коннектор из разъема. Измерьте сопротивление между вводами коннектора. Если сопротивление между А и Б отличается от значений из таблицы ниже, требуется заменить нагревательный элемент (датчик) или кабель питания. См. подробнее п. «Разбор импульсного паяльника». Если сопротивление В выше значения из таблицы, очистите вводы коннектора (указаны на рисунке ниже) от оксидной пленки с помощью наждачной бумаги или медной губки.

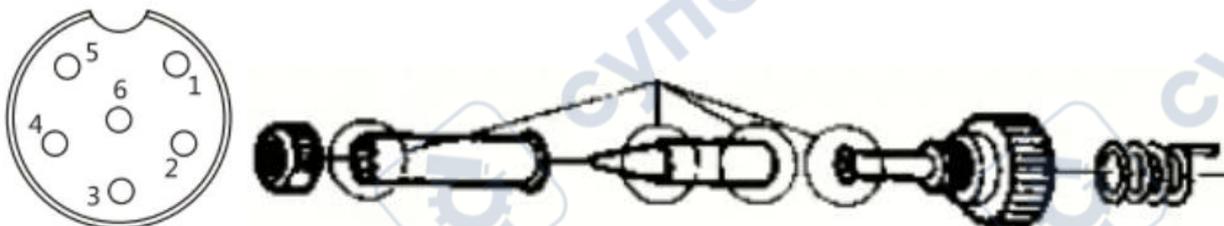
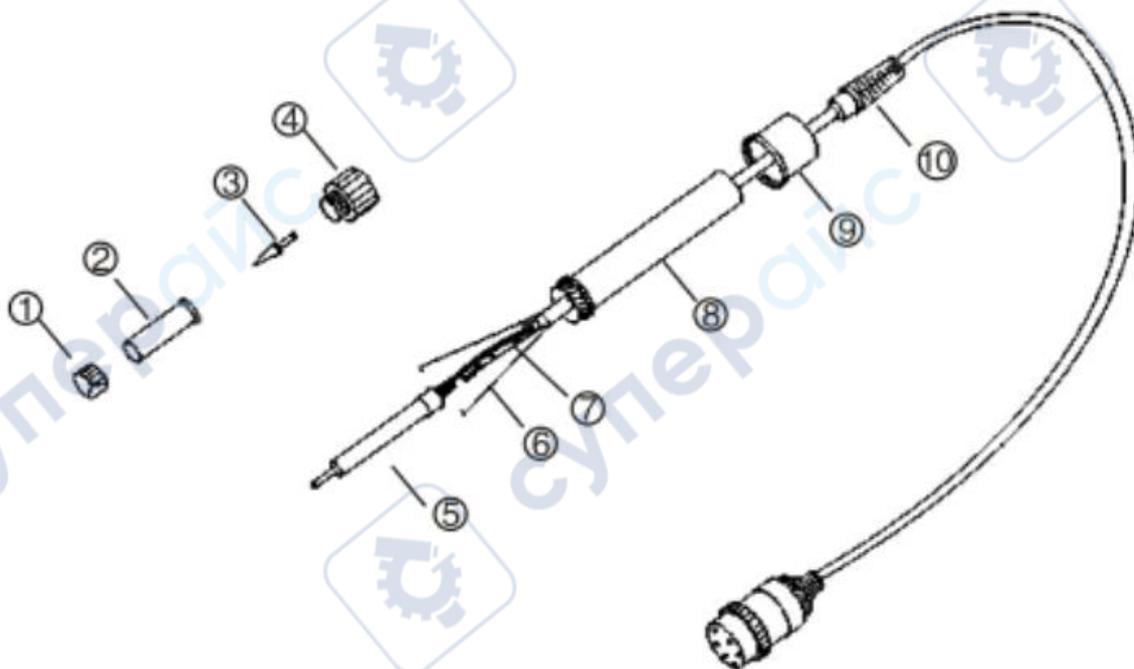


Таблица 3. Сопротивления между вводами кабеля питания импульсного паяльника

А	Сопротивление между вводом 4 и вводом 5 (нагревательный элемент)	< 1 Ом (нормальное сопротивление)
Б	Сопротивление между вводом 1 и вводом 2 (датчик)	< 10 Ом (нормальное сопротивление)
В	Между выводом 3 и жалом импульсного приемника	Ниже 2 Ом

Повреждение нагревательных элементов и датчика

Разбор импульсного паяльника



1. Вращайте гайку ① против часовой стрелки. Снимите протектор ② и жало ③.
2. Вращайте втулку ④ против часовой стрелки, чтобы снять ее с импульсного паяльника.
3. Вытащите из ручки импульсного паяльника ⑧ нагревательный элемент ⑤ и его кабель в указанном на схеме порядке.

4. Не используйте металлические инструменты (например, клещи). Чтобы вытащить нагревательный элемент из ручки паяльника, используйте термостойкую бумагу или другой термостойкий материал.

Измерение сопротивления между нагревательным элементом и датчиком

Когда нагревательный элемент остынет до комнатной температуры, измерьте сопротивление между нагревательным элементом и датчиком. Сверьтесь с таблицей 3 «Сопротивления между вводами кабеля питания импульсного паяльника».

Проверка нагревательного элемента после замены

После замены нагревательного элемента проведите следующую проверку:

1. Измерьте сопротивления между вводами 1 и 4 или вводами 1 и 5, а также между вводами 1 и 2 или 1 и 3, а еще вводами 2 и 3. Удостоверьтесь, что все сопротивления бесконечно велики. Если некоторые из сопротивлений имеют числовые значения, это свидетельствует о соприкосновении нагревательного элемента с датчиком или корпусом паяльника, из-за чего паяльная станция не может нормально функционировать.

2. Измерьте сопротивления А, Б и В. Удостоверьтесь, что изгиб кабеля не влияет на величину сопротивлений, а заземление подключено надлежащим образом.

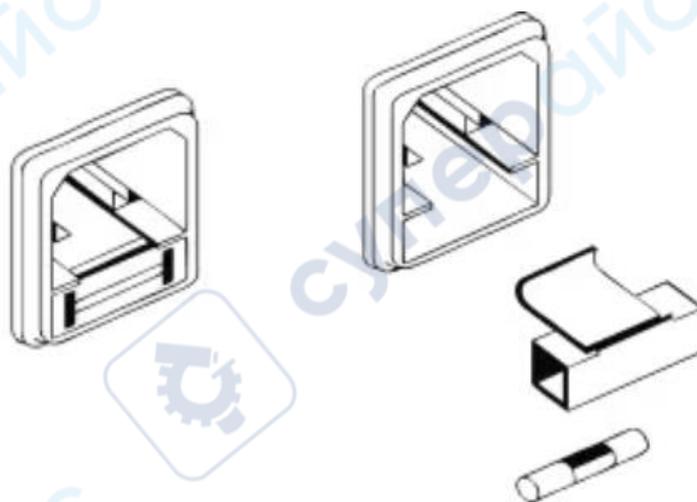
Повреждение кабеля импульсного паяльника

Проверьте питание импульсного паяльника одним из следующих способов:

1. Включите питание паяльной станции. Покачайте и покрутите кабель импульсного паяльника, удерживая его за разные части. Если диодный индикатор нагревательного элемента начнет мигать, требуется заменить кабель.

2. Измерьте сопротивление между жалом импульсного паяльника и вводами коннектора кабеля. Вводы датчика — 1, 2. Ввод дисплея — 3. Вводы платы нагревательного элемента — 4, 5. Сопротивления между этими вводами не должны быть больше 1 Ом. Если сопротивления превышают 1 Ом или бесконечно велики, кабель требуется заменить.

Замена предохранителя



1. Отключите кабель питания от сети.
2. Снимите крышку блока предохранителя.
3. Вытащите из блока старый предохранитель.
4. Вставьте в блок новый предохранитель номиналом 3 А, 250 В.
5. Закройте крышку блока предохранителя.