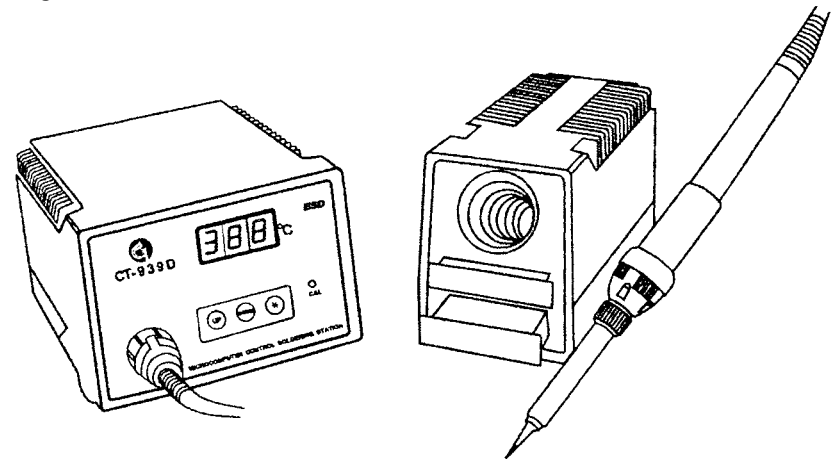


CT-939, CT-939D

Паяльная станция с
автоматическим поддержанием
температуры
(пайка без свинца)

Руководство пользователя



WAH LUEN ELECTRONIC TOOLS CO., LTD

Содержание

Введение

Возможности

Характеристики

Части станции

СТ-939

СТ-939D

Установка и работа с паяльной станцией

Подсоединение

Как использовать СТ-939

Как использовать СТ-939D

**Защита установленной температуры от
несанкционированного изменения**

Температурная калибровка

Паяльник (СТ-939NP)

Проверка нагревательного элемента

Замена жала и нагревательного элемента

Разборка СТ-939NP (См. рис. 1)

Проверка и чистка нагревательного элемента и жала

Введение

СТ-939 и СТ 939D специально сконструированы для пайки без свинца. Паяльная станция объединяет в себе мощный нагревательный элемент и специальную конструкцию, при которой температурный датчик запрессован в жало, и это уникальное решение обеспечивает быстрый нагрев, быстрый отклик, точное поддержание температуры и т.д. Разница между традиционными паяльными станциями и этими двумя новыми моделями это запатентованный нагреватель. Температурный датчик (передняя часть нагревателя) соединена с жалом, что позволяет поддерживать и быстро регулировать температуру. Во время пайки, если температура жала упала, СТ-939 и СТ 939D могут узнать об этом и быстро восстановить температуру жала, необходимую для пайки. Нет необходимости устанавливать заведомо выше температуру для компенсации падения температуры жала во время пайки, следовательно, это увеличит срок службы жала. Кроме того нагреватель и жало СТ-939 и СТ 939D – это две отдельные части, если одна из них выходит из строя, пользователь может заменить только испортившуюся часть, что сократит затраты на ремонт.

Еще одно преимущество СТ-939 и СТ 939D – это то, что ими можно производить длительный пайку, без установке заведомо завышенной температуры. Это также может быть использовано для пайки больших металлических объектов, для которых не допускается перегрев.

СТ 939D использует микропроцессорное управление и добавляет множество функций схемы, таких как функция ожидания, функция поддержания температуры, автоматическая многофункциональная подстройка и т.п. Так как она имеет больше функций, она поддерживает температуру более точно.

Функции

- ◇ Автоматическое поддержание температуры
Прибор автоматически поддерживает постоянную температуру в установленном температурном диапазоне.
- ◇ Регулировка температуры
Температуру можно регулировать в выбранном температурном диапазоне. (В СТ-939D с помощью сенсорного управления)
- ◇ Визуальная индикация работы нагревателя паяльника
- ◇ Функция ожидания
При перерыве в работе прибор можно перевести в режим ожидания с поддержанием низкой температуры. (Только СТ-939D)
- ◇ Функция защиты температурных установок (с помощью пароля)
Установленное значение может быть защищено от несанкционированного изменения, при этом обеспечивается защита компонентов от перегрева. (Только СТ-939D)
- ◇ Автоматический контроль подключения
Автоматически выявляет плохое подключение паяльника. (Только СТ-939D)
- ◇ Снятие статического заряда
Осуществляется снятие статического заряда чем достигается защита компонентов при пайке.

Характеристики

Устройства в целом

Номер модели:	СТ-939, СТ-939D
Рабочее напряжение:	220±10% (110±10%) 50/60Гц
Потребляемая мощность:	85 Вт (максимум)

Паяльная станция

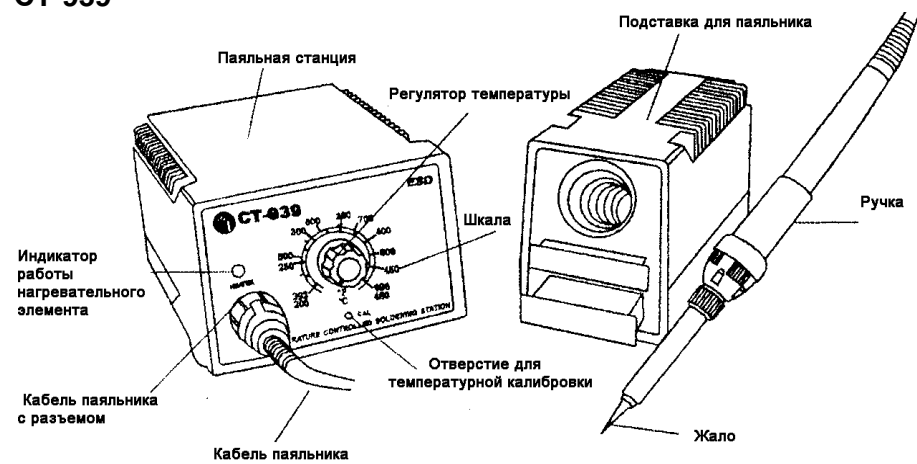
Номер модели	СТ-939	СТ-939D
Выходное напряжение	28 В переменное	28 В переменное
Температурный диапазон	200-480°C	200-450°C
Установка температуры	Ручка регулировки	Сенсорное
Набор /температурная индикация	Шкала с ценой деления 50 ° С	(разрешающая способность: 1 °С)
Температурная погрешность	±2°C	±1°C (Не при пайке)
Температура в ждущем режиме	-	200 °С
Габариты (мм)	112(Ш)X90(В)X138(Г)	
Вес	1300 г	

Паяльник

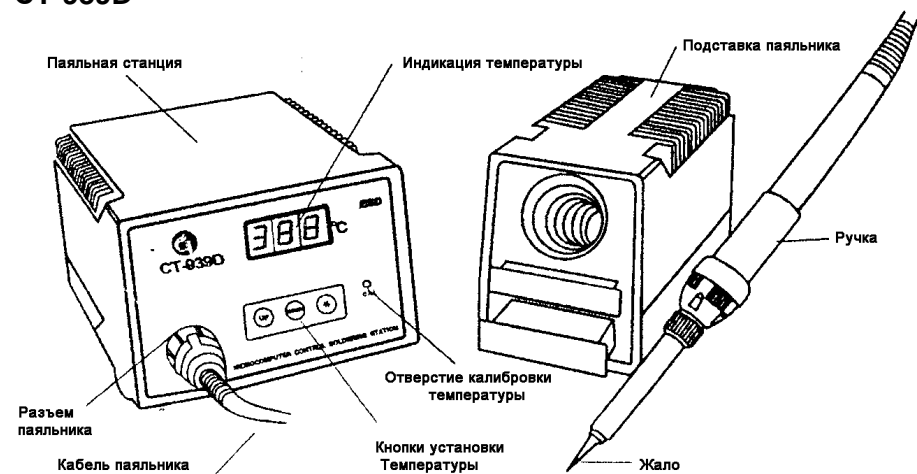
Номер модели:	СТ-939NP
Потребляемая мощность:	80 Вт (максимальная)
Нагревательный элемент:	Нагреватель из нержавеющей стали
Длина кабеля:	1,2 м
Длина паяльника:	190 мм
Вес:	45г

Части станции

СТ-939



СТ-939D



Установка и работа

Подсоединения

1. Подключите 5 конт. вилку кабеля паяльника в ответную часть на паяльной станции (Совместите штыри с гнездами и вставьте вилку). Поверните по часовой стрелке, чтобы зафиксировать ее там.
2. Поместите паяльник в держатель.
3. Вставьте кабель питания в сеть. Убедитесь, что устройство заземлено.

Как работать с СТ-939

Поверните ручку регулировки температуры, чтобы установить необходимый температурный диапазон. Включите питание, после этого загорится индикатор нагрева. Подождите, пока температура жала не достигнет установленной температуры и индикатор нагрева начнет мигать, после этого устройство готово к работе.

Как работать с СТ-939D

Включение

Включите питание, на цифровом табло в течении двух секунд будет отображаться установленная температура, а затем текущая температура и в тоже время загорится точка отделяющая дробную и целую часть. Когда отображаемая температура достигнет значения установленной и точка разделения начнет мигать, устройство готово к пайке.

Установка температуры

Увеличение температуры:

Однократно нажмите "UP", установленная температура увеличится на 1°C (Индцируемое значение увеличится на 1 °C). Еще раз нажмите "UP", установленная температура еще увеличится на 1°C. Если вы будете удерживать кнопку "UP" в нажатом состоянии, индицируемая температура будет быстро увеличиваться. Когда она достигнет своего необходимого значения отпустите кнопку "UP", цифровое табло будет индицировать установленную температуру в течении 2 с, затем будет индицировать текущую температуру.

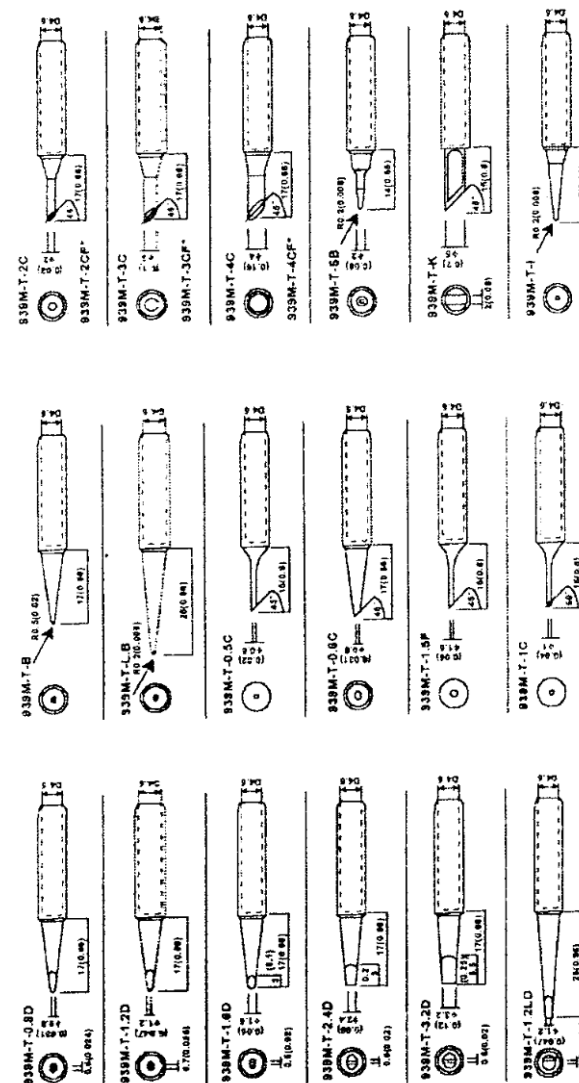
Уменьшение температуры:

Однократно нажмите "down", установленная температура уменьшится на 1°C (Индцируемое значение уменьшится на 1°C) . Еще раз нажмите "down", установленная температура снова уменьшится на 1°C. Если вы будете удерживать кнопку "down", индицируемая температура будет быстро уменьшаться.

Ждущий режим

Во время перерыва в работе вы можете перевести паяльную станцию в режим ожидания. Если вы снова захотите воспользоваться паяльной станцией, вы быстро сможете продолжить работу. Когда паяльная станция находится в ждущем режиме, температура паяльника снижается до 200 °C, Это не только приводит к экономии электричества, но и увеличивает срок службу нагревателя и жала.

Жала для CT-939NP



Примечание: Характеристики и конструкция могут изменяться без предварительного уведомления.

Проверка и чистка нагревательного элемента и жала

Для лучшей теплоотдачи, нагревательный элемент и жало должно регулярно чиститься:

Отверните гайку, снимите корпус из нержавеющей стали и жало. Слегка постучите жало, чтобы с него высыпалась окалина и грязь скопившаяся внутри. Если на поверхности нагревательного элемента образовался темный налет, осторожно удалите его с помощью мягкой ткани (Стучать категорически запрещается!). После чистки, установите назад жало на нагревательный элемент и вставьте жало в ручку (См. Рис. 4).

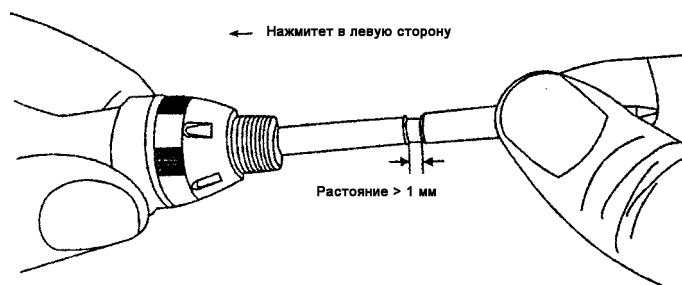


Рис. 4

Если начинает ощущаться электростатический заряд, соберите ручку. Пожалуйста, проверьте, на наличие проблем с пружиной или из-за ее деформации. Для того чтобы сохранить хороший контакт между датчиком и жалом, убедитесь, что пружина имеет хорошую эластичность.

Чтобы перейти в ждущий режим проделайте следующее: нажмите кнопку "*" (<1с), на табло появится индикация "C20", это означает, что устройство перешло в режим ожидания и температура будет снижена до 200 °С.

Чтобы выйти из ждущего режима проделайте следующее: нажмите одну из следующих кнопок: "UP", "DOWN"& "*" (<1 с), устройство выйдет из ждущего режима, цифровое табло будет индицировать установленную температуру в течении 2 с, затем будет индицировать текущую температуру. Менее чем через 20 с температура жала достигнет установленной температуры и будет готово к пайке.

Помните следующее:

- (1) Нет разницы в нормальном рабочем состоянии паяльная станция или она в режиме защиты от несанкционированного изменения установленной температуры, в любом случае ее можно перевести в ждущий режим.
- (2) Если станция была выключена в тот момент, когда она находилась в ждущем режиме, то установка ждущего режима не будет действовать при последующем включении.

Защита от несанкционированного изменения установленной температуры

Чтобы избежать случайной регулировки температуры, которая может привести к ухудшению качества пайки и вывести из строя запаиваемые электронные компоненты, вы можете установить необходимую температуру и защитить ее от

изменения.

Чтобы защитить установленную температуру от изменения необходимо следующее: нажать и удерживать кнопку "*" (>2 с), когда на экране появится мигающая индикация "---", одновременно нажать кнопки "UP" и "DOWN", на табло в течении 2 с будет отображаться "Lch", а затем индикация изменится на отображение текущей температуры, установленная температура защищена от изменения и сохранена в памяти. Пока прибор находится в этом режиме температуру нельзя изменить.

Чтобы снять защиту установленной температуры необходимо следующее: нажать и удерживать кнопку "*" (>2 с), когда на экране появится мигающая индикация "---", одновременно нажать кнопки "UP" и "DOWN", на табло в течении 2 с будет отображаться "Unl", прибор выйдет из режима защиты и можно регулировать температуру.

Внимание:

- (1) В режиме защиты, если на экране появится "Lch" после одновременного нажатия кнопок "UP" и "DOWN", регулировка температуры невозможна.
- (2) Пока прибор находится в режиме защиты, установленное значение температуры сохраняется в памяти, даже когда прибор выключается.

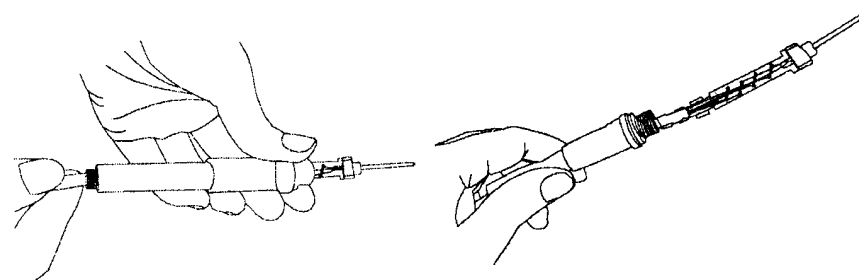


Рис. 3

5. Измерьте сопротивление нагревательного элемента, чтобы определить, где нагревательный элемент сломан.
 - А. Сопротивление между двумя проводами на передней части клеммной платы (в прозрачных кембриках) равно 10,5-11 Ом. (Нагревательный элемент)
 - В. При комнатной температуре, сопротивление между двумя проводами в задней части клеммной платы (красный и синий провод) <3 .(термодатчик)
 6. Если нагревательный элемент неисправен, отпаяйте его от клеммной платы.
 7. Замените нагревательный элемент на новый и соберите паяльник в обратном порядке.
- Внимание: красный провод нагревательного элемента (самый длинный) – это "+" датчика, а синий (второй длинный провод) – это "-" датчика. Не перепутайте их!

проверять сопротивление между жалом и нагревательным элементом (сопротивление между жалом и 3 конт.). Пожалуйста, обратитесь за методикой к разделу "Проверка и очистка нагревательного элемента и паяльника" на странице 13.

Замена жала и нагревательного элемента

Разборка СТ-939NP (См. рис 1)

1. Отверните гайку, снимите корпус из нержавеющей стали и жало. (Если жало не снимается, пожалуйста, свяжитесь с дистрибьютором и верните ему паяльник для ремонта. Любые вращения, нажатия и удары строго запрещены! Потому что, это может привести к повреждению нагревательного элемента.)
2. Если необходимо замените жало.
3. Снимите корпус ручки, и откроется весь нагревательный элемент.
4. Удерживая ручку одной рукой, другой рукой проталкивайте кабель. (См. Рис 3. Внимание: Нельзя тянуть за нагревательный элемент. Вращать нагревательный элемент также строго запрещается. Так как это может привести к тому, что могут отломиться провода нагревательного элемента.)

На что следует обратить внимание при работе с СТ-939D:

1. Если на табло возникла мигающая надпись "S-E", то вероятнее всего это говорит о плохом соединении паяльника с паяльной станцией. Проверьте, пожалуйста, соединение.
2. Во время пайки, особенно, когда паяются массивные объекты и металлические объекты, будет индцироваться падение температуры (В некоторых случаях, она может упасть на десяток градусов), но паяльник может быстро нагреться до установленной температуры, благодаря конструктивным преимуществам паяльных станций серии СТ-939: они могут «прогнозировать» изменение температуры жала, быстро компенсировать отвод тепла и восстанавливать заданную температуру жала.

Температурная калибровка

После замены паяльника, нагревательного элемента или жала необходимо выполнить калибровку. Пожалуйста выполните следующую процедуру:

1. Обеспечьте надежный контакт жала с пробником термометра,
2. Установите температуру жала к 350°C.
3. Когда температура стабилизируется, используя отвертку с помощью регулятора (обозначенного "CAL" на паяльной станции) добейтесь показаний термометра равных 350 °C. Поворот регулятора "CAL" по часовой стрелке увеличивает температуру, а против часовой уменьшает.

Паяльник (СТ-939NP)

Паяльник является важной частью СТ-939 и СТ-939D, он состоит из нагревательного элемента жала, ручки-корпуса, клеммной платы, кабеля и т.д. А нагревательный элемент является главной частью паяльника СТ-939NT. (См рис. 1)

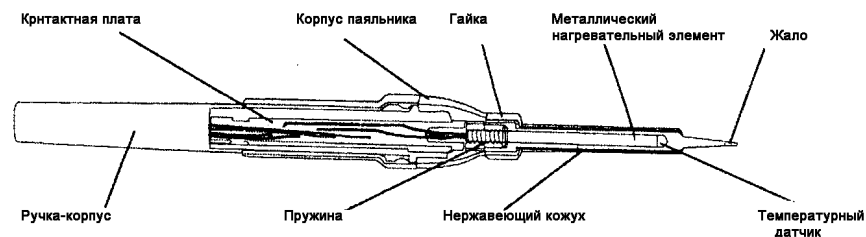


Рис 1

Принцип работы СТ-939NP: нагревательный элемент плотно прижат к внутренней части жала с помощью пружины, а температурный датчик (расположенный в передней части нагревательного элемента) совмещен с концом жала, которым осуществляется пайка. Когда температура жала изменяется, температурный датчик сразу уловит это изменение и подаст сигнал схеме управления паяльной станции, а паяльная станция отреагирует на это соответствующим образом.

Проверка нагревательного элемента

Если паяльник не греется, то обычно это говорит о неисправности нагревательного элемента, чтобы проверить, выполните следующие действия:

1. Выньте разъем паяльника из паяльной станции
2. Измерьте сопротивление между контактами вилки. (См рис

2)

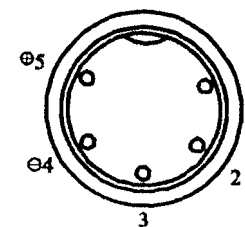


Рис 2

- А. Между конт. 1 и 2 (Нагревательный элемент), сопротивление должно быть в пределах 10,5 -11 Ом.
- В. Между конт. 4 и 5 (датчик), сопротивление должно быть <3 Ом (при комнатной температуре).
- С. Между конт. 3 и жалом (заземление), сопротивление должно быть <2 Ом.

Если значение "А" выше указанного значения, обычно это говорит о том, что нагревательный элемент вышел из строя и необходимо его заменить.

Если значение "В" выше указанного значения, обычно это говорит о том, что температурный датчик вышел из строя и необходимо его заменить.

Если значение "С" достаточно велико (>10 Ом), пожалуйста, проверьте контакт нагревательного элемента с жалом. Плохой контакт может привести к: а. большой разнице между отображаемой и реальной температурой, б. Плохой контакт между температурным датчиком и жалом будет уменьшать чувствительность и ухудшит температурную стабилизацию, с. Плохое заземление может привести к появлению и накоплению статического заряда, что может вывести из строя компоненты. Чтобы быть уверенным, необходимо регулярно