

# **Analog 60A**

антистатическая  
экономичная паяльная станция

Инструкция по установке и эксплуатации

## Содержание

- 1. Комплектность поставки**
- 2. Подготовка станции к работе**
- 3. Пайка**
- 4. Работа с чувствительными компонентами**
- 5. Замена паяльного жала**
- 6. Калибровка**
- 7. Диагностика неисправностей**
- 8. Проверка и замена нагревательного элемента**
- 9. Технические характеристики**
- 10. Паяльные жала**
- 11. Фиксация температурной установки**

## Подписи к рис. 1

1. Управляющий блок
2. Провод паяльника
3. Разъем паяльника
4. Разъем заземления
5. Отверстие для доступа к потенциометру калибровки
6. Выключатель питания
7. Губка из вискозы
8. Контейнер для губки
9. Жало паяльника
10. Паяльник
11. Подставка для паяльника
12. Конический держатель паяльника
13. Светодиодный индикатор нагрева
14. Градуированная шкала
15. Ручка установки температуры
16. Предохранитель в держателе
17. Сетевой шнур
18. Разъем сетевого питания

## Общие инструкции по безопасности использования паяльных инструментов

- **Проверьте комплектность и исправность станции перед использованием.**
- **При ремонте** полагайтесь только на специалистов фирмы-изготовителя. Неправильно выполненный ремонт представляет для пользователя риск несчастного случая.
- **Перед нагревом паяльных инструментов** убедитесь, что насадки (жала, сопла и т.д.) установлены правильно. Не дотрагивайтесь горячими насадками до кожи, волос, чувствительных к нагреванию и горючих материалов. Работайте за столом с соответствующими характеристиками теплового сопротивления.
- **Ограничьте доступ посторонних лиц.** Убедитесь, что никто, особенно дети, не имеет доступа к паяльному инструменту без вашего позволения.
- **Огнеопасно!** Перед включением паяльного инструмента удалите горючие объекты, жидкости и газы из зоны, где вы собираетесь работать. Если вы прерываете работу, поместите паяльный инструмент в специально предназначенный для этого держатель. По окончании работы отключите паяльный инструмент от сети.
- **Не оставляйте горячий паяльный инструмент без присмотра.** Помните, что после выключения паяльного инструмента насадке требуется некоторое время для охлаждения до безопасной температуры.
- **Содержите рабочее место в порядке.** Беспорядок на рабочем месте повышает риск несчастного случая.
- **Свинцовосодержащий припой токсичен.** По этой причине строго запрещено есть, пить и курить на рабочем месте. После работы с припоем следует тщательно вымыть руки.
- **Утилизируйте отходы.** Предусмотрите способ утилизации побочных продуктов пайки.
- **Используйте вентиляцию (вытяжку).** Газообразные продукты пайки могут нанести вред вашему здоровью. Убедитесь в наличии соответствующей вентиляции (вытяжки) на рабочем месте.
- **Обращайтесь бережно со шнурами питания.** Не используйте сетевой шнур для выдергивания вилки из розетки или для переноса устройства. Убедитесь, что провода не попадают в зону нагрева и не контактируют с маслами или режущими предметами. Поврежденный соединительный шнур является потенциальной причиной возгорания, короткого замыкания и поражения электрическим током.
- **Следите за окружающими факторами.** Защитите устройство от попадания любых жидкостей и влаги. Невнимательность в этом вопросе может привести к возгоранию или поражению электрическим током.
- **Паяльный инструмент требует ухода.** Храните устройства ERSA в сухом месте, недоступном детям. Соблюдайте условия эксплуатации. Регулярно проводите профилактику, используйте аксессуары, сменные и запасные части, поставляемые только сертифицированными торговыми представителями фирмы ERSA.

## 1. Комплектность поставки

Проверьте целостность содержимого упаковки. В комплект поставки входят:

- управляющий блок
- шнур питания
- паяльник с жалом
- подставка с чистящей губкой из вискозы
- данное руководство

Если один или несколько из перечисленных компонентов отсутствуют или повреждены, обратитесь к поставщику.

## 2. Подготовка станции к работе

- 2.1 Проверьте соответствие рабочего напряжения указанному на управляющем блоке.
- 2.2 Установите выключатель питания (рис. 1/6) в положение "0" (выключено).
- 2.3 Подсоедините шнур сетевого питания к разъему питания на задней стенке корпуса. Включите шнур питания в розетку сети переменного тока.
- 2.4 Подключите кабель паяльника к управляющему блоку и поместите паяльник в подставку-держатель.

**Примечание.** Не ударяйте паяльником о твердые предметы: керамический нагреватель весьма хрупок.

- 2.5 Смочите вискозную губку водой и уложите ее в контейнер подставки-держателя.
- 2.6 Включите устройство.
- 2.7 С помощью регулятора (рис. 1/15) установите требуемую температуру пайки. Способ установки фиксированной температуры описан в разделе 13.

**Внимание!** Температура жала паяльника может достигать 450°C.

- Перед использованием паяльника убедитесь, что спираль, прижимающая жало к нагревателю, зацеплена за отверстие жала надежно.
- Не допускайте контакта жала паяльника с кожей и чувствительными к нагреву материалами.
- Удалите взрывоопасные предметы, жидкости и газы из рабочей зоны.
- Кладите паяльник только на подставку-держатель.

## 3. Пайка

- 3.1 Место пайки должно быть очищено от грязи и жира.
- 3.2 Время пайки должно быть минимально необходимым для обеспечения полного и равномерного прогрева спаиваемых поверхностей: температура и время - факторы обеспечения надежности паяных соединений.
- 3.3 Перед пайкой оботрите жало паяльника о влажную губку с тем, чтобы жало приобрело металлический блеск: это предотвратит загрязнение места пайки окислившимися остатками припоя. Нагрейте место пайки одновременным прижатием жала паяльника к обоим спаиваемым поверхностям (обычно к выводу компонента и контактной площадке на печатной плате) и приложите проволочный припой (например, флюсосодержащий припой ERSA Sn60Pb40, DIN 1707).

Каждый раз очищайте жало паяльника о влажную губку: пайка неочищенным жалом требует больше времени. **Не протирайте жало после последней пайки: остатки припоя предохранят жало от окисления в охлажденном состоянии.**

## 4. Работа с чувствительными компонентами

При пайке некоторые компоненты могут быть повреждены электростатическим разрядом: следует обратить внимание на предупреждения на упаковке или обратиться к производителю. Защита в подобных случаях обеспечивается применением на рабочем месте системы электростатической безопасности (ESD). Паяльная станция может быть легко интегрирована в подобную систему. Жало паяльника может быть подсоединено через сопротивление (220 кОм) к проводящей поверхности рабочего стола с использованием разъема заземления.

Паяльные станции с литерой-суффиксом "А" в наименовании имеют полную антистатическую защиту и удовлетворяют требованиям военного стандарта.

## 5. Замена паяльного жала

Жало паяльника заменяют при прогорании или при необходимости использовать жало другого типа (см. раздел 13). Замена жала может быть произведена в нагретом состоянии, но при **выключенной** паяльной станции.

- 5.1 Извлеките загнутый конец подтягивающей пружины из отверстия в жале (рис. 3a)
- 5.2 Охватите жало круглогубцами, осторожно потяните вперед и снимите (рис. 3b)
- 5.3 Поместите горячее жало на огнеупорную подкладку.
- 5.4 Наденьте другое жало, подвигая до упора - так, чтобы выпуклая часть на цилиндрическом кожухе нагревателя вошла в паз на паяльном жале (это предотвратит жало от вращения).
- 5.5 Вставьте загнутый конец подтягивающей пружины в отверстие на жале.

Эти операции особенно удобно выполнять с помощью универсальных щипцов ERSA **3ZT00164**.

Для сохранения безупречного теплового контакта нагревателя с паяльным жалом время от времени снимайте жало и прочищайте поверхность нагревателя латунной щеточкой.

## 6. Калибровка

Как правило, нет необходимости в калибровке станции. Тем не менее, такая возможность обеспечена для особо ответственных случаев, когда требуется точная настройка температуры для пайки конкретным жалом.

- 6.1 Установите жало требуемого типа на паяльник, выставьте регулятором необходимую температуру по шкале, включите станцию и дождитесь стабилизации температуры.
- 6.2 Используя специальный термометр (например, ERSA DTM100), измерьте температуру на в рабочей точке оконечной части паяльного жала и соотнесите показания с отметками на шкале температур.
- 6.3 Если измеренная температура оказалась ниже эталонной, то проникнув маленькой отверткой через калибровочное отверстие к потенциометру, поворачивайте отвертку по часовой стрелке; при противоположном отклонении температуры - против часовой стрелки.

Для снижения погрешностей измерения жало паяльника должно быть чистым, а температура и влажность воздуха – неизменными. Погрешности могут быть вызваны открытыми окнами, проходящими мимо людьми или иными возмущающими факторами.

## 7. Диагностика неисправностей

Если в работе паяльной станции имеются отклонения от нормальной, то проверьте

- наличие питания (надежно ли подсоединен шнур питания);
- исправность предохранителя (часто перегорание предохранителя происходит вследствие какой-либо внутренней неисправности станции, и замена его не приведет к восстановлению ее работоспособности);
- правильность подключения паяльника к управляющему блоку.

Если перечисленные пункты выполнены, но жало паяльника не нагревается, проверьте омметром сопротивление нагревательного элемента (см. раздел 8). При обрыве необходимо заменить нагревательный элемент (см. раздел 8). Если нагревательный элемент в порядке, обратитесь к поставщику.

**Внимание!** Ремонт должен выполняться только квалифицированным персоналом авторизованных дилеров. Устройство содержит детали, неопытное обращение с которыми может представлять угрозу для жизни в результате электрического шока.

## 8. Проверка и замена нагревательного элемента

Станция Analog60A укомплектована паяльником ErgoTool (рис.8). Сопротивление нагревательного элемента паяльника, отключенного от управляющего модуля, можно измерить омметром через контакты 1 и 3 штекера (рис.7). Сопротивление исправного нагревателя в охлажденном состоянии лежит в районе 6 Ом. При обрыве цепи нагреватель (рис.9) подлежит замене. Процедура замены такова (см. рис.8):

- 8.1 Отключите кабель паяльника от управляющего блока
- 8.2 Отогните пружину (2) и снимите жало (1) с нагревательного элемента паяльника
- 8.3 Вывинтите винт зажима (4) из рукоятки паяльника
- 8.4 Выньте нагревательный элемент из рукоятки паяльника
- 8.5 Ослабьте винты соединителя (6) проводов с нагревательным элементом
- 8.6 Замените нагревательный элемент (3) или шнур (7) в зависимости от того, что именно неисправно
- 8.7 Соберите конструкцию в обратном порядке

## 9. Технические характеристики

<b>Паяльная станция ANALOG 60 A</b> , антистатическая	<b>ANA60A</b>
Управляющий блок	ANA603A
Мощность	60 Вт
Входное напряжение	230 В, 50/60 Гц
Выходное напряжение	24 В
Полная изоляция от сети	
Шнур сетевой	ПВХ 2 м
Предохранитель	315 - 400 мА
<b>Паяльник ErgoTool с жалом 832CD</b> , антистатический	<b>680 CDJ</b>
Мощность	60 Вт при 350°C
Рабочее напряжение	24 В
Время нагрева до 350°C	~ 60 с
Вес без провода	~ 60 г
Провод	1,5 м
<b>Нагревательный элемент</b> паяльника <b>ErgoTool</b>	<b>681</b>
<b>Подставка-держатель</b> , антистатический	<b>A29</b>
<b>Губка из вискозы</b>	<b>003B</b>

## 12. Паяльные жала

Запросите у поставщика полный перечень жал серий 832 и 842 по состоянию на момент покупки станции. Некоторые примеры типов жал и насадок для выпайки приведены на рисунках в настоящем руководстве.

## 13. Фиксация температурной установки

Выверенную для конкретных условий пайки температуру можно зафиксировать механическим положением регулятора, чтобы неуполномоченный персонал не смог изменить установку. Для этого:

- выньте ручку регулятора температуры
- удалите защитную фольгу с прокладки, входящей в комплект поставки
- настройте положение прокладки на нужную температуру и зафиксируйте конструкцию

Все приведенные выше характеристики, равно как информация об изделии и процессах определены с использованием современного оборудования компетентными специалистами фирмы ERSA, Германия. Фирма сохраняет за собой право вносить технические изменения с целью усовершенствования изделия.

*Успехов в работе. Следите за новинками!*