

QUICK 713

Паяльно-ремонтный комплекс для
бессвинцовой пайки

Руководство по эксплуатации

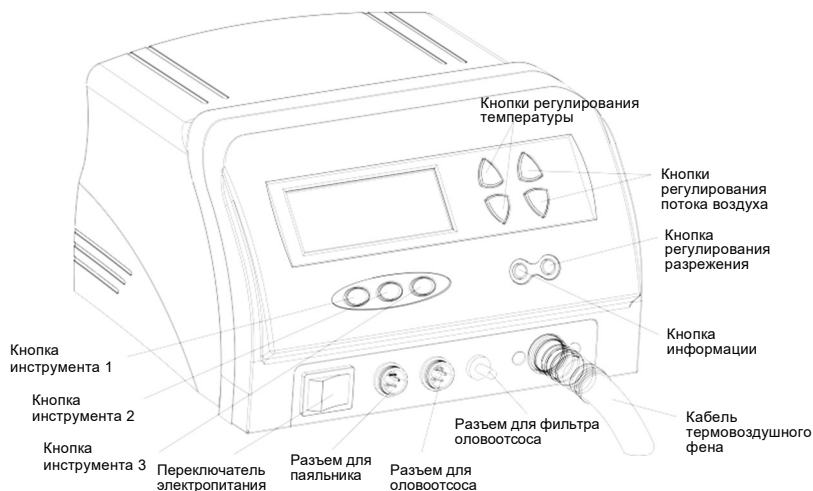
Благодарим Вас за приобретение данного паяльно-ремонтного комплекса. Комплекс предназначен для выполнения бессвинцовой пайки и демонтажа. Пожалуйста, прочтите настоящее руководство перед началом эксплуатации комплекса. Храните руководство в надежном и легко доступном месте для последующего использования.

СОДЕРЖАНИЕ

I.	Обзор	2
II.	Инструкции по технике безопасности.....	2
III.	Технические характеристики и особенности	2
3.1	Паяльник.....	3
3.2	Оловоотсос для демонтажа	3
3.3	Термовоздушный фен.....	4
IV.	Подготовка и подключение.....	4
4.1	Подключение паяльника	4
4.2	Подключение оловоотсоса для демонтажа в виде пистолета	5
4.3	Подключение термовоздушного фена.....	6
4.4	Подключение комплекса	6
V.	Настройка параметров	6
5.1	Меню и настройка параметров	6
5.2	Настройка температуры и потока воздуха	7
5.3	Настройка времени режима сна и возобновление работы	8
VI.	Эксплуатация.....	9
6.1	Выбор инструмента	9
6.2	Эксплуатация паяльника	11
6.3	Эксплуатация оловоотсоса для демонтажа	11
6.4	Эксплуатация термовоздушного фена	14
6.5	Работа в режиме взаимодействия с нагревательной плиткой.....	15
VII.	Калибровка температуры	15
VIII.	Сообщения об ошибках	16
IX.	Уход и техническое обслуживание	16
9.1	Техническое обслуживание паяльника.....	17
9.1.4.2	Разбор ручки паяльника	18
9.1.4.3	Проверка нагревательного элемента.....	18
9.1.4.4	Замена нагревательного элемента или датчика	19
9.1.4.5	Проверка кабеля ручки паяльника	19
9.2	Техническое обслуживание оловоотсоса для демонтажа	19
9.3	Разбор и сборка частей термовоздушного фена.....	24
9.4	Замена предохранителя	24
X.	Заменяемые части.....	24
10.1	Паяльные насадки	24
10.2	Всасывающее сопло.....	25
10.3	НК – Сопло термовоздушного фена	25

I. Обзор

Благодарим Вас за приобретение паяльно-ремонтного комплекса, который включает в себя такие инструменты, как паяльник, оловоотсос для демонтажа и термовоздушный фен. Это хороший помощник. Все три инструмента могут работать одновременно.



II. Инструкции по технике безопасности

- Пожалуйста, используйте комплекс только в соответствии с указаниями, избегайте нарушения режима эксплуатации.
- Комплекс должен использоваться только в пределах номинальных значений напряжения и частоты. (см. заводскую типовую табличку, расположенную на обратной стороне оборудования)
- Комплекс оснащен 3-штыревой заземляющей вилкой, которая должна быть подключена в 3-контактную розетку с заземлением. Запрещено подвергать вилку каким-либо изменениям или использовать розетку без заземления. При необходимости удлинения кабеля используйте только 3-проводный удлинительный заземляющий кабель.
- При включенном питании не прикасайтесь к металлическим частям, потому как, температура паяльной насадки или сопла, или всасывающего сопла, будет подниматься до очень высокого уровня, что может привести к причинению вреда вашему здоровью.
- Запрещено мочить паяльную станцию. Не используйте и не отключайте станцию от питания влажными руками, а также, вытягивая вилку из розетки, взявшись рукой за кабель питания.
- Уведомите всех людей в рабочей зоне о необходимости выключения питания при перерыве или после завершения использования комплекса, потому как комплекс может достигать очень высокой температуры и, как следствие, привести к потенциальной опасности.
- Проведение работ по замене каких-либо частей или установке паяльных насадок должно выполняться только после выключения питания и охлаждения выжигающего инструмента до температуры внутри помещения.
- Не используйте комплекс вблизи легковоспламеняющихся предметов.
- Процесс пайки сопровождается дымом, поэтому убедитесь, что помещение хорошо вентилируемо.
- Комплекс нуждается в периодическом техническом обслуживании (см. описание в настоящем руководстве). Не используйте комплекс при наличии повреждений, особенно, если речь идет о кабеле питания и корпусе.
- Запрещено внесение каких-либо самостоятельных изменений в комплекс.
- Используйте только оригинальные запасные части.
- Дети не осознают опасности электроприборов, поэтому, используйте и держите комплекс в недоступном для детей месте.

III. Технические характеристики и особенности

3.1 Паяльник

3.1.1 Технические характеристики паяльника

Мощность	60 Вт	
Диапазон температур	200°C~480°C	
Диапазон времени работы в режиме сна (в минутах)	00~99	00: Сон, сразу после помещения в держатель
		01~99: Сон, при простое в течение 1~99 минут
		--: Отсутствие сна
Стабильность температуры	±2°C (Неподвижный воздух и нулевая нагрузка)	
Максимальная температура окружающей среды	40°C	
Сопротивление между паяльной насадкой и заземлением	<2 Ом	
Потенциал между паяльной насадкой и заземлением	<2 мВ	
Нагревательный элемент	Электромагнитный нагреватель	

3.1.2 Особенности паяльника

1. Быстрое и точное восстановление температуры. Отображение микрокомпьютером температуры на большом ЖК-дисплее и контроль температуры ПИД-регулятором. Особенно подходит для бессвинцовой пайки.
2. Функция блокировки калибровки и настройки параметров с помощью пароля.
3. Цифровая калибровка температуры с функциями режима сна или отключения одного из инструментов.
4. Цифровая калибровка, способствующая удобству и простоте эксплуатации.
5. Доступность различных типов паяльных насадок и удобная замена.
6. Легкая и комфортная в использовании ручка паяльника.

3.2 Оловоотсос для демонтажа

3.2.1 3.1.1 Технические характеристики оловоотсоса для демонтажа

Мощность насоса	12 В/2А	
Мощность нагрева	90 Вт	
Температура сопла	200°C~480°C (см. таблицу рабочих режимов)	
Тип насоса	Мембранный насос	
Разрезание	600 мм рт.ст.	
Сопротивление между соплом и заземлением	Менее 2 Ом	
Потенциал между соплом и заземлением	Менее 2 мВ	
Диапазон времени работы в режиме сна (в минутах)	01~99	1~99: Сон, при простое в течение 1~99 минут
		--: Отсутствие сна

3.2.2 Особенности оловоотсоса для демонтажа

1. Мощный встроенный вакуумный насос, не требующий подключения внешней вакуумной системы.
2. Датчик замкнутого контура регулирования температуры для отопительной системы. Точное значение температуры.
3. Регулирование параметров через расположенные на передней панели кнопки и наличие функции автоматического перехода в режим сна.
4. Цифровая калибровка температуры.

5. Всасывающее сопло и нагреватель специально сконструированы таким образом, чтобы даже расплавленный припой мог всасываться в фильтр без частого обслуживания. Высокая эффективность.
6. Применение термостойкого вакуумного шланга, который не подвержен опасности при соприкосновении с нагревательными частями комплекса.

3.3 Термовоздушный фен

3.3.1 Технические характеристики термовоздушного фена

Мощность:	1000 Вт	
Диапазон температур:	100°C~500°C	
Диапазон потока воздуха:	1~120	
Максимальная производительность компрессора:	120 л/мин	
Диапазон времени работы в режиме сна (в секундах)	001~999	Переход в сон, при работе в течение 001~999 секунд
		---: Отсутствие сна без помещения в держатель

3.3.2 Особенности оловоотсоса для демонтажа

1. Наличие функции блокировки и настройки параметров с защитой паролем.
2. Режим работы в реальном времени и функция автоматического перехода в режим сна при помещении ручки в держатель.
3. Датчик замкнутого контура, температура может контролироваться с помощью режима запуска нулевого напряжения. Большая мощность и быстрый нагрев. Температура может быть удобно отрегулирована, при этом температура будет точной и стабильной, и не зависящей от потока воздуха.
4. Бесщеточный вихревой компрессор и широкий диапазон регулирования потока воздуха, обеспечивает многофункциональность применения.
5. Комплекс располагает специальным соплом для точечной подачи потока воздуха и всасывания, что делает процесс пайки или демонтажа компонентов для поверхностного монтажа подручным.
6. Автоматическая система охлаждения может продлить срок службы нагревательного элемента и защитить ручку.

3.3.3 Применение

1. Комплекс подходит для демонтажа компонентов для поверхностного монтажа, таких как корпуса SOIC, CHIP, QFP, PLCC, BGA и так далее.
2. Комплекс подходит для термоусадки, высушивания, удаления лакообразного и слизистого отложений, оттепели, предварительного нагрева, дезинфекции и так далее.
3. Комплекс подходит для ситуации, когда требованием является широкий диапазон подачи потока воздуха, слабее или сильнее.

IV. Подготовка и подключение

ПРИМЕЧАНИЕ. Проверьте присутствующие в комплекте части в соответствии с товаросопроводительным упаковочным листом. Некоторые дополнительные части могут отсутствовать, если они не были заказаны.

4.1 Подключение паяльника

1. Держатель и губка паяльника
 - (1) Смочите маленькую чистящую губку водой, затем выжмите до сухого состояния. Поместите губку в паз основания держателя паяльника.
 - (2) Добавьте небольшое количество воды в держатель паяльника. Маленькая губка будет впитывать воду, чтобы сохранять расположенную над ней большую губку все время мокрой. Допускается использование только большой губки, без маленькой.

Смочите большую чистящую губку и поместите ее на основание держателя паяльника.

- (3) Во время процедуры, также можно очистить паяльную насадку с помощью шарика для очистки, изготовленного из мягкой латунной проволоки.

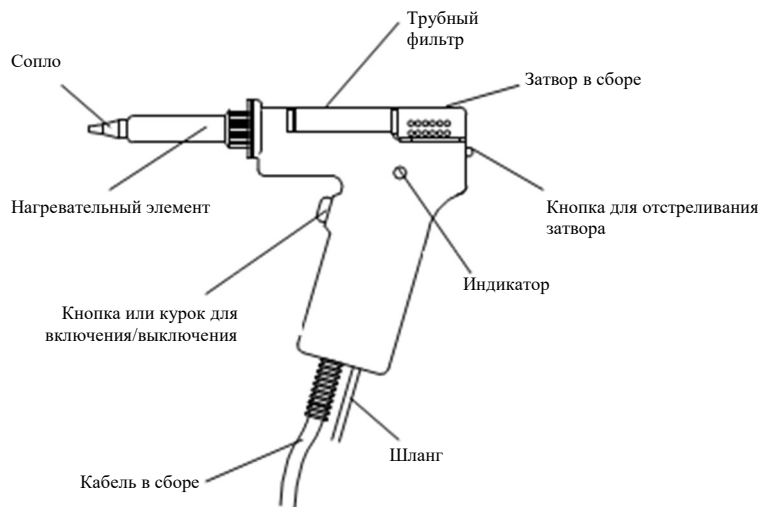
⚠ ВНИМАНИЕ! Если губка становится сухой во время эксплуатации, добавьте соответствующее количество воды.

2. Подключение

- (1) Подключите вилку кабеля ручки паяльника в разъем “TOOL1” или «ИНСТРУМЕНТ1» на передней панели паяльной станции. Обратите внимание на положение вилки при подключении.
- (2) Поместите паяльник в держатель.

4.2 Подключение оловоотсоса для демонтажа в виде пистолета

4.2.1 Обозначение элементов оловоотсоса



Сопло: Передает тепло для оплавления припоя и является входным отверстием для расплавленного припоя. Сопло представляет из себя расходный материал.

Трубный фильтр: Внутри содержит бумажный фильтр (ы) из керамического волокна и пружинный фильтр расплавленного припоя и флюса.

Пружинный фильтр представляет из себя расходный материал.

Затвор в сборе: Защищает трубный фильтр.

Кнопка для отстреливания затвора: Нажмите, для извлечения трубного фильтра.

Индикатор: Отображает, когда сопло и нагревательный элемент нуждаются в чистке и когда фильтры нуждаются в замене.

Шланг: Предназначен для подключения к внешнему фильтру.

Кнопка или курок для включения/выключения: Зажмите чтобы начать процесс всасывания. Не спускайте курок, пока сопло не нагрелось полностью.

Нагревательный элемент: Требуется чистка внутренней части.

Кабель в сборе: Подключается в разъем.

4.2.2 Использование губки и держателя оловоотсоса для демонтажа

1. Возьмите оловоотсос для демонтажа и поместите в держатель.
2. Смочите чистящую губку водой, затем выжмите до сухого состояния. Не забудьте удалить круглую часть губки и поместите губку в держатель.
3. Подключите металлическую вилку кабеля в сборе в разъем (с пометкой “TOOL2” или «ИНСТРУМЕНТ2»).
4. Подключите внешний фильтр к шлангу соединения на комплексе, согласно расположенной на внешнем фильтре метке, необходимо вставить полностью и подключить другую сторону фильтра к шлангу оловоотсоса.

Подключите к комплексу



Вставьте фильтр полностью в

Необходимо вставить полностью и подключить другую сторону фильтра к шлангу оловоотсоса.

ПРИМЕЧАНИЕ. Внешний фильтр имеет определенное положение при подключении и поэтому подключение должно выполняться в соответствии с отметкой, в противном случае это повлияет на процесс всасывания.

4.3 Подключение термовоздушного фена

1. Выберите подходящее сопло для установки. Затем, поместите ручку оловоотсоса для демонтажа в держатель.
2. При переходе к процессу всасывания электронных компонентов, можете извлечь специальное сопло для точечной подачи потока воздуха и всасывания, поворачивая кнопку на ручке, а затем установить подходящую всасывающую насадку.

4.4 Подключение комплекса

1. Вставьте вилку в розетку с заземлением.
2. Подключите один конец кабеля заземления в разъем заземления паяльной станции, а другой на землю.
3. При необходимости работы с предварительным нагревателем, подключение между комплексом и предварительным нагревателем можно осуществить через 6-штыревой соединительный кабель.
4. Включите питание.

V. Настройка параметров

5.1 Меню и настройка параметров

5.1.1 Вход в меню

1. Выключите переключатель питания.
2. Нажмите и одновременно удерживайте кнопки "INFO" или «ИНФОРМАЦИЯ» и "VACUUM" или «РЕГУЛИРОВАНИЕ РАЗРЕЖЕНИЯ», не отпускайте, затем включите переключатель питания. В это время, дисплей будет показывать . После, дисплей будет показывать  (согласно нижеследующему).



Что означает, что вы находитесь в окне ввода пароля для перехода в настройки меню. Только после того, как будет введен верный пароль, можно войти в настройки меню.

3. Введите пароль: Нажмите кнопку "TEMP ▲" или "TEMP ▼", или «УВЕЛИЧИТЬ ТЕМПЕРАТУРУ» и «УМЕНЬШИТЬ ТЕМПЕРАТУРУ» соответственно для ввода значения разряда сотен. Затем нажмите кнопку "VACUUM" или «РЕГУЛИРОВАНИЕ РАЗРЕЖЕНИЯ», когда выбранное значение разряда сотен будет отображаться, введите значение разряда десятков. Способы настройки разряда десятков и разряда единиц, такие же, как и для разряда сотен.
4. Пароль необходимо будет ввести два раза. Если введенный пароль не верный в первый раз, то процесс сразу же возвращается к окну ввода пароля. Если введенный пароль не верный и во второй раз, то комплекс переходит в рабочее состояние, при этом дисплей будет показывать , в это время, температура и поток воздуха не могут быть подвержены изменениям.
5. Если введенный пароль верный, то при нажатии кнопки "VACUUM" или «РЕГУЛИРОВАНИЕ РАЗРЕЖЕНИЯ», окно будет отображать "set" или «Настройка», а затем будет выполнен переход в

интерфейс настройки параметров, в это время можно изменять параметры меню.

5.1.2 Настройка меню и параметров

1. Существует три подменю: “-1-”, “-2-”, “-3-”. Выбор подменю осуществляется при помощи кнопки “ТЕМП ▲” или “ТЕМП ▼”, или «УВЕЛИЧИТЬ ТЕМПЕРАТУРУ» и «УМЕНЬШИТЬ ТЕМПЕРАТУРУ» соответственно. После выбора, нажмите кнопку “VACUUM” или «РЕГУЛИРОВАНИЕ РАЗРЕЖЕНИЯ» находясь в меню настройки параметров подменю.
2. Подменю “-1-” подразумевает: при нажатии кнопки “VACUUM” или «РЕГУЛИРОВАНИЕ РАЗРЕЖЕНИЯ», происходит выход из меню настройки и переход в рабочее состояние.
3. Подменю “-2-” подразумевает настройку звуковых сигналов (см. раздел 5.1.3 «Настройка звуковых сигналов»).
4. Подменю “-3-” подразумевает настройку пароля. ЖК-дисплей отображает “”, после перехода в подменю “-3-” (см. раздел 5.1.4 «Настройка пароля»).
5. После завершения настройки параметров в подменю “-2-” или “-3-”, нажмите кнопку “VACUUM” или «РЕГУЛИРОВАНИЕ РАЗРЕЖЕНИЯ», для перехода в подменю “-1-”.

5.1.3 Настройка звуковых сигналов

1. Нажмите кнопку “ТЕМП ▲” или “ТЕМП ▼”, или «УВЕЛИЧИТЬ ТЕМПЕРАТУРУ» и «УМЕНЬШИТЬ ТЕМПЕРАТУРУ» соответственно для выбора подменю “-2-” в настройках меню, затем нажмите кнопку “VACUUM” или «РЕГУЛИРОВАНИЕ РАЗРЕЖЕНИЯ» для входа в настройки звуковых сигналов. ЖК-дисплей будет отображать “SP”.
2. Нажмите кнопку “ТЕМП ▲” или “ТЕМП ▼”, или «УВЕЛИЧИТЬ ТЕМПЕРАТУРУ» и «УМЕНЬШИТЬ ТЕМПЕРАТУРУ» соответственно для выбора звукового знака “”. Если знак “” отображается, это означает, что комплекс имеет звуковое сопровождение. Если знак “” не отображается, это означает отсутствие звукового сопровождения.
3. После завершения настройки, нажмите кнопку “VACUUM” или «РЕГУЛИРОВАНИЕ РАЗРЕЖЕНИЯ» для возвращения в подменю “-1-”.

5.1.4 Настройка пароля

1. Нажмите кнопку “ТЕМП ▲” или “ТЕМП ▼”, или «УВЕЛИЧИТЬ ТЕМПЕРАТУРУ» и «УМЕНЬШИТЬ ТЕМПЕРАТУРУ» соответственно для выбора подменю “-3-” в настройках меню, затем нажмите кнопку “VACUUM” или «РЕГУЛИРОВАНИЕ РАЗРЕЖЕНИЯ» для входа в настройки пароля. ЖК-дисплей будет отображать “”, значение разряда сотен будет сопровождаться миганием.
2. Нажмите кнопку “ТЕМП ▲” или “ТЕМП ▼”, или «УВЕЛИЧИТЬ ТЕМПЕРАТУРУ» и «УМЕНЬШИТЬ ТЕМПЕРАТУРУ» соответственно для изменения значения разряда сотен и затем нажмите кнопку “VACUUM” или «РЕГУЛИРОВАНИЕ РАЗРЕЖЕНИЯ» для перехода к настройке значения разряда десятков. Способы настройки разряда десятков и разряда единиц, такие же, как и для разряда сотен. После завершения первого ввода пароля, нажмите кнопку “VACUUM” или «РЕГУЛИРОВАНИЕ РАЗРЕЖЕНИЯ» для второго ввода пароля.
3. Если пароль не такой же, как в последний раз, нажмите кнопку “VACUUM” или «РЕГУЛИРОВАНИЕ РАЗРЕЖЕНИЯ» для возвращения в подменю “-1-”.
4. Если пароль такой же, как в последний, то изменение пароля прошло успешно. Новый пароль сохранен комплексом. Нажмите кнопку “VACUUM” или «РЕГУЛИРОВАНИЕ РАЗРЕЖЕНИЯ», после чего ЖК-дисплей покажет “ОК”, затем вернет в подменю “-1-”.

5.2 Настройка температуры и потока воздуха

ВНИМАНИЕ!

- Убедитесь, что температура станции может быть отрегулирована (верный пароль или пароль имеет значение "000").
- Температура и поток воздуха инструмента могут регулироваться, только в условиях нахождения и отображения инструмента в одиночном состоянии.
- Когда окно “TOOL1” или “TOOL2” или “TOOL3”, «ИНСТРУМЕНТ1» или «ИНСТРУМЕНТ2» или «ИНСТРУМЕНТ3» соответственно отображает “-”, параметры соответствующего инструмента не могут подвергаться настройке.

- Если при настройке отключается питание, настройки не будут сохранены.

Во-первых, посмотрите на состояние инструмента, если он находится в выключенном состоянии (при этом отображает "-"), запустите его, нажав на соответствующую кнопку "TOOL1" или "TOOL2" или "TOOL3", «ИНСТРУМЕНТ1» или «ИНСТРУМЕНТ2» или «ИНСТРУМЕНТ3» соответственно. Затем нажмите кнопку "TOOL1" или "TOOL2" или "TOOL3", «ИНСТРУМЕНТ1» или «ИНСТРУМЕНТ2» или «ИНСТРУМЕНТ3» соответственно для перехода в одиночное окно отображения состояния, после этого, вы можете настраивать параметры (температура, поток воздуха и время сна). Нажмите кнопку "ТЕМП▲" или "ТЕМП▼", или «УВЕЛИЧИТЬ ТЕМПЕРАТУРУ» и «УМЕНЬШИТЬ ТЕМПЕРАТУРУ» соответственно, чтобы изменить температуру, нажмите кнопку "AIR▲" или "AIR▼", или «УВЕЛИЧИТЬ ПОТОК ВОЗДУХА» и «УМЕНЬШИТЬ ПОТОК ВОЗДУХА» соответственно, чтобы изменить подачу потока воздуха.

5.2.1 Настройка температуры

Увеличение температуры:	Нажмите кнопку "ТЕМП▲" или «УВЕЛИЧИТЬ ТЕМПЕРАТУРУ», температура будет увеличена на 1 °C, обратите внимание на ЖК-дисплей, который отображает текущее значение установленной температуры. При зажатии кнопки "ТЕМП ▲" или «УВЕЛИЧИТЬ ТЕМПЕРАТУРУ», по меньшей мере, в течение одной секунды, значение установленной температуры начнет быстро увеличиваться. Удерживайте кнопку "ТЕМП▲" или «УВЕЛИЧИТЬ ТЕМПЕРАТУРУ», пока температура не достигнет необходимого значения.
Уменьшение температуры:	Нажмите кнопку "ТЕМП ▼" или «УМЕНЬШИТЬ ТЕМПЕРАТУРУ», температура будет уменьшена на 1 °C, обратите внимание на ЖК-дисплей, который отображает текущее значение установленной температуры. При зажатии кнопки "ТЕМП ▼" или «УМЕНЬШИТЬ ТЕМПЕРАТУРУ», по меньшей мере, в течение одной секунды, значение установленной температуры начнет быстро уменьшаться. Удерживайте кнопку "ТЕМП ▼" или «УМЕНЬШИТЬ ТЕМПЕРАТУРУ», пока температура не упадет до необходимого значения.

5.2.2 Настройка потока воздуха

Увеличение подачи потока воздуха:	Нажмите кнопку "TOOL3" или «ИНСТРУМЕНТ3» для перехода в одиночное окно отображения состояния. Затем нажмите кнопку "AIR▲" или «УВЕЛИЧИТЬ ПОТОК ВОЗДУХА», подача потока воздуха поднимется на 1 уровень, обратите внимание на ЖК-дисплей, который отображает текущий уровень подачи потока воздуха. При зажатии кнопки "AIR ▲" или «УВЕЛИЧИТЬ ПОТОК ВОЗДУХА», по меньшей мере, в течение одной секунды, значение уровня подачи потока воздуха начнет быстро увеличиваться. Удерживайте кнопку "AIR ▲" или «УВЕЛИЧИТЬ ПОТОК ВОЗДУХА», пока поток воздуха не достигнет необходимого уровня.
Уменьшение подачи потока воздуха:	Нажмите кнопку "TOOL3" или «ИНСТРУМЕНТ3» для перехода в одиночное окно отображения состояния. Затем нажмите кнопку "AIR ▼" или «УМЕНЬШИТЬ ПОТОК ВОЗДУХА», подача потока воздуха уменьшится на 1 уровень, обратите внимание на ЖК-дисплей, который отображает текущий уровень подачи потока воздуха. При зажатии кнопки "AIR ▼" или «УМЕНЬШИТЬ ПОТОК ВОЗДУХА», по меньшей мере, в течение одной секунды, значение уровня подачи потока воздуха начнет быстро уменьшаться. Удерживайте кнопку "AIR ▼" или «УМЕНЬШИТЬ ПОТОК ВОЗДУХА», пока поток воздуха не упадет до необходимого уровня.

5.3 Настройка времени режима сна и возобновление работы

5.3.1 Настройка времени режима сна

1. Настройка времени режима сна для паяльника: нажмите кнопку "TOOL1" или «ИНСТРУМЕНТ1» для перехода в одиночное окно отображения состояния паяльника. Затем зажимая и не отпуская кнопку "INFO" или «ИНФОРМАЦИЯ», используйте кнопку "ТЕМП▲" или "ТЕМП▼", или «УВЕЛИЧИТЬ ТЕМПЕРАТУРУ» и «УМЕНЬШИТЬ ТЕМПЕРАТУРУ» соответственно для изменения времени сна. Диапазон времени сна паяльника составляет от 00 до 99 минут. "-" означает, что паяльник не будет

засыпать. "00" означает, что паяльник будет переходить в сон, сразу же после помещения его в держатель. "01 ~ 99" означает, что паяльник будет переходить в сон, после истечения заданного времени простоя.



Интерфейс времени режима сна паяльника

2. Настройка времени режима сна для оловоотсоса для демонтажа: нажмите кнопку "TOOL2" или «ИНСТРУМЕНТ2» для перехода в одиночное окно отображения состояния оловоотсоса. Затем зажимая и не отпуская кнопку "INFO" или «ИНФОРМАЦИЯ», используйте кнопку "ТЕМП▲" или "ТЕМП▼", или «УВЕЛИЧИТЬ ТЕМПЕРАТУРУ» и «УМЕНЬШИТЬ ТЕМПЕРАТУРУ» соответственно для изменения времени сна.

Диапазон времени сна оловоотсоса для демонтажа составляет от 01 до 99 минут. "-" означает, что оловоотсос не будет засыпать. "00" означает, что оловоотсос будет переходить в сон, сразу же после помещения его в держатель. "01 ~ 99" означает, что оловоотсос будет переходить в сон, после истечения заданного времени простоя.



Интерфейс времени режима сна оловоотсоса для демонтажа

3. Настройка времени режима сна для термовоздушного фена: нажмите кнопку "TOOL3" или «ИНСТРУМЕНТ3» для перехода в одиночное окно отображения состояния термовоздушного фена. Затем зажимая и не отпуская кнопку "INFO" или «ИНФОРМАЦИЯ», используйте кнопку "ТЕМП▲" или "ТЕМП▼", или «УВЕЛИЧИТЬ ТЕМПЕРАТУРУ» и «УМЕНЬШИТЬ ТЕМПЕРАТУРУ» соответственно для изменения времени сна.

Диапазон времени сна термовоздушного фена составляет от 0 до 999 секунд. "-" означает, что термовоздушный фен не будет засыпать, пока его не поместили в держатель. "001 ~ 999" означает, что термовоздушный фен будет переходить в сон, после истечения заданного времени эксплуатации.



Интерфейс времени режима сна термовоздушного фена

5.3.2 Возобновление работы после режима сна

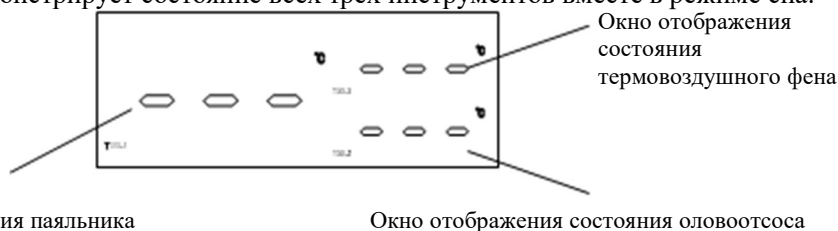
1. Возобновление работы паяльника:
Возьмите ручку паяльника из держателя.
2. Возобновление работы оловоотсоса для демонтажа:
Возьмите оловоотсос и нажмите на расположенный на нем красный переключатель.
3. Возобновление работы термовоздушного фена:
 - 1) Нажмите кнопку "TOOL3" или «ИНСТРУМЕНТ3», когда ручка термовоздушного фена находится не в держателе.
 - 2) Возьмите ручку термовоздушного фена из держателя.

VI. Эксплуатация

Перед эксплуатацией, подключите кабель заземления. Один конец подключается в гнездо заземления на задней панели комплекса, а другой конец на землю. После этого, включите переключатель питания.

6.1 Выбор инструмента

1. Есть три инструмента для выбора, паяльник, оловоотсос для демонтажа и термовоздушный фен. ЖК-дисплей может показывать рабочее состояние сразу трех инструментов вместе, либо одного из них. Следующий рисунок демонстрирует состояние всех трех инструментов вместе в режиме сна.



2. В общем окне отображения состояния, нажмите кнопку "TOOL1" или "TOOL2" или "TOOL3", или «ИНСТРУМЕНТ1» или «ИНСТРУМЕНТ2» или «ИНСТРУМЕНТ3» соответственно для перехода в одиночное окно отображения состояния. В одиночном отображении состояния, комплекс будет возвращен в общее окно отображения состояния, если время простоя составит около 5 секунд.

ИНСТРУМЕНТ1: кнопка паяльника

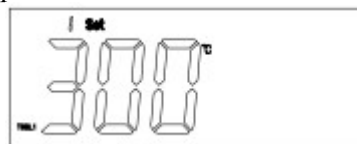
ИНСТРУМЕНТ2: кнопка оловоотсоса

ИНСТРУМЕНТ3: кнопка термовоздушного фена

3. В общем окне отображения состояния, нажмите кнопку "TOOL1" или «ИНСТРУМЕНТ1» для перехода в одиночное окно отображения состояния паяльника. ЖК-дисплей будет показывать "SET" или «НАСТРОЙКА» и текущее установленное значение температуры. Используйте кнопку "ТЕМП▲" или "ТЕМП▼", или «УВЕЛИЧИТЬ ТЕМПЕРАТУРУ» и «УМЕНЬШИТЬ ТЕМПЕРАТУРУ» соответственно для настройки температуры паяльника.



Паяльник в режиме сна



Паяльник в режиме установленного состояния

4. Нажмите кнопку "TOOL2" или «ИНСТРУМЕНТ2» для перехода в одиночное окно отображения состояния оловоотсоса. ЖК-дисплей будет показывать "SET" или «НАСТРОЙКА» и текущее установленное значение температуры. Используйте кнопку "ТЕМП▲" или "ТЕМП▼", или «УВЕЛИЧИТЬ ТЕМПЕРАТУРУ» и «УМЕНЬШИТЬ ТЕМПЕРАТУРУ» соответственно для настройки температуры оловоотсоса.



Оловоотсос в режиме сна

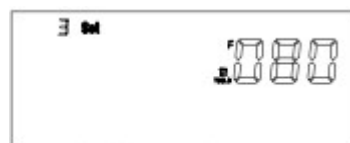


Оловоотсос в режиме установленного состояния

5. Нажмите кнопку "TOOL3" или «ИНСТРУМЕНТ3» для перехода в одиночное окно отображения состояния термовоздушного фена. ЖК-дисплей будет показывать "SET" или «НАСТРОЙКА» и текущее установленное значение температуры. Используйте кнопку "ТЕМП▲" или "ТЕМП▼", или «УВЕЛИЧИТЬ ТЕМПЕРАТУРУ» и «УМЕНЬШИТЬ ТЕМПЕРАТУРУ» соответственно для настройки температуры термовоздушного фена. Нажмите кнопку "AIR▲" или "AIR▼", или «УВЕЛИЧИТЬ ПОТОК ВОЗДУХА» и «УМЕНЬШИТЬ ПОТОК ВОЗДУХА» соответственно для настройки подачи потока воздуха термовоздушного фена. При нахождении термовоздушного фена в режиме сна, окно будет отображать "---".



В режиме состояния установленной температуры



В режиме состояния установленной подачи потока воздуха

6. В одиночном отображении состояния существует возможность включения или выключения определенного инструмента, путем нажатия соответствующей кнопки инструмента. Когда окно отображает "-", это означает, что инструмент был выключен. В выключенном состоянии настраивать параметры невозможно.

6.2 Эксплуатация паяльника

6.2.1 Переключение между различными состояниями паяльника

1. **Включение паяльника:** Если окно состояния паяльника отображает "-", это означает, что паяльник находится в выключенном состоянии и не может работать. В этом состоянии, при зажатии кнопки "TOOL1" или «ИНСТРУМЕНТ1» около 5 секунд, окно состояния паяльника будет показывать "ON" или «ВКЛ», что означает, что паяльник может нормально работать.
2. **Режим сна, выключение и рабочее состояние:** Если окно состояния паяльника отображает "---", это означает, что паяльник находится в режиме сна. Нагрев паяльника будет происходить после выхода из режима сна, индикатор "●" загорается и после того, как температура стабилизируется, индикатор "●" начнет мигать. Если не возобновлять работу паяльника после режима сна в течение 40 минут, он автоматически выключится.
3. **Ручное выключение паяльника:** Повторное нажатие кнопки "TOOL1" или «ИНСТРУМЕНТ1» около 5 секунд, приведет к тому, что окно состояния паяльника будет показывать "OFF" или «ВЫКЛ», а затем "-", что означает, что паяльник был выключен.

6.2.2 Установка температуры и времени сна паяльника

Убедитесь, что температура станции может быть отрегулирована (верный пароль или пароль имеет значение "000"). Нажмите кнопку "TOOL1" или «ИНСТРУМЕНТ1» для перехода в одиночное окно отображения состояния паяльника, а затем используйте кнопку "TEMP▲" или "TEMP▼", или «УВЕЛИЧИТЬ ТЕМПЕРАТУРУ» и «УМЕНЬШИТЬ ТЕМПЕРАТУРУ» соответственно для изменения температуры (см. раздел 5.2.1 «Настройка температуры»), нажмите и не отпускайте кнопку "INFO" или «ИНФОРМАЦИЯ», теперь воспользуйтесь кнопкой "TEMP▲" или "TEMP▼", или «УВЕЛИЧИТЬ ТЕМПЕРАТУРУ» и «УМЕНЬШИТЬ ТЕМПЕРАТУРУ» соответственно для изменения времени сна (см. раздел 5.3).

6.2.3 Выбор правильной паяльной насадки

1. Выберите паяльную насадку, которая максимизирует площадь контакта между насадкой и паяным соединением. Максимально увеличенная площадь контакта передает тепло эффективней, помогая операторам производить паяные соединения высокого качества быстро.
2. Выберите паяльную насадку с наиболее эффективной передачей тепла паяному соединению. Насадка с более короткой длиной может контролировать более точно. Тем не менее, пайка плат с плотным монтажом компонентов может требовать более длинные или угловатые насадки.



6.3 Эксплуатация оловоотсоса для демонтажа

6.3.1 Переключение между различными состояниями оловоотсоса для демонтажа

1. **Включение оловоотсоса:** Если окно состояния оловоотсоса отображает "-", это означает, что оловоотсос находится в выключенном состоянии и не может работать. В этом состоянии, при зажатии кнопки "TOOL2" или «ИНСТРУМЕНТ2» около 5 секунд, окно состояния оловоотсоса будет показывать "ON" или «ВКЛ», что означает, что оловоотсос может нормально работать.
2. Повторное нажатие кнопки "TOOL2" или «ИНСТРУМЕНТ2», приведет к тому, что окно состояния оловоотсоса будет показывать "OFF" или «ВЫКЛ», а затем "-", что означает, что оловоотсос был выключен.
3. Если окно состояния оловоотсоса отображает "---", это означает, что оловоотсос находится в режиме сна. Нагрев оловоотсоса будет происходить после выхода из режима сна, индикатор "●" загорается и

после того, как температура стабилизируется, индикатор “” начнет мигать.

6.3.2 Установка температуры и времени сна оловоотсоса

При отображении на дисплее только одного оловоотсоса, воспользуйтесь кнопкой “ТЕМП▲” или “ТЕМП▼”, или «УВЕЛИЧИТЬ ТЕМПЕРАТУРУ» и «УМЕНЬШИТЬ ТЕМПЕРАТУРУ» соответственно, чтобы изменить температуру. Затем, нажмите и не отпускайте кнопку "INFO" или «ИНФОРМАЦИЯ», далее используйте кнопку “ТЕМП▲” или “ТЕМП▼”, или «УВЕЛИЧИТЬ ТЕМПЕРАТУРУ» и «УМЕНЬШИТЬ ТЕМПЕРАТУРУ» соответственно, чтобы изменить время сна (см. раздел 5.2). Температура оловоотсоса может быть установлена в диапазоне от 200 °C до 480 °C, для ознакомления со способом настройки температуры, обращайтесь к разделу 5.2.1 «Настройка температуры». Однако, лучшим способом настройки надлежащей температуры является настройка в соответствии с используемой платой печатного монтажа (ППМ) (см. таблицу ниже).

Температура	Плата печатного монтажа (ППМ)
280-350 °C	Односторонняя ППМ
320-400 °C	ППМ со сквозным отверстием
350-450 °C	Многослойная ППМ

6.3.3 Эксплуатация оловоотсоса

 **ВНИМАНИЕ!** Эксплуатация комплекса в условиях высокой температуры сокращает срок службы нагревателя и всасывающего сопла, которые будут подвержены окислению и повреждениям из-за слишком высокой температуры. Таким образом, рекомендуется применение настолько низкой температуры, насколько позволяют эксплуатационные условия.

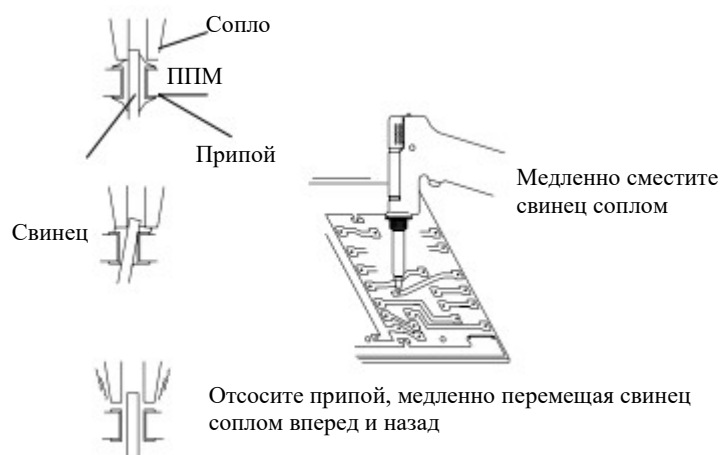
- Всегда устанавливайте максимально низкий уровень температуры для выполняемой работы.

ПРИМЕЧАНИЕ. Оловоотсос не способен сосать припой, когда всасывающее сопло термовоздушного фена находится в работе и производимый воздушный порыв находится в активном состоянии.

1. После включения оловоотсоса, подождите 3 минуты перед работой.
2. Плавка припоя: Поднесите сопло, чтобы расплавить припой после стабилизации температуры.

 **ВНИМАНИЕ!**

- а) Никогда не допускайте касания платы соплом.
 - б) Чтобы убедиться, что весь припой расплавился, наблюдайте за внутренней частью отверстия и задней стороной ППМ. Если это трудно сделать, попробуйте медленно сместить свинец соплом. Если свинец перемещается, то припой расплавлен.
 - в) Никогда не перемещайте свинец силой. Если свинец не перемещается легко, это означает, что припой еще не был полностью расплавлен.
3. **Всасывание припоя:** После того, как вы убедились, что припой полностью расплавлен, прижимая курок оловоотсоса в виде пистолета, приступайте к всасыванию припоя. После завершения всасывания всего припоя, охладите соединение пайки, чтобы не допустить переплавки.



4. **Проблемы во время демонтажа припоя:** Если припой остается, необходимо снова припаять компонент и после повторить процесс демонтажа припоя, как описано выше.
5. **Чистка паяльной насадки сопла:** Сохраняйте покрытую слоем припоя часть сопла блестящей, путем нанесения небольшого количества припоя. Если паяльная насадка сопла покрыта оксидом, теплопроводность сопла будет снижена. Нанесение небольшого количества свежего припоя на паяльную насадку обеспечивает максимальную теплопроводность.



Очистите сопло от оксида или старого припоя при помощи отверстия в центре губки.

6.3.4 Чистка во время эксплуатации

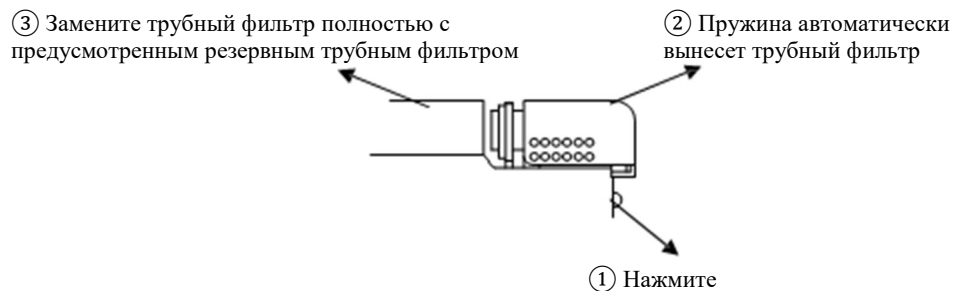
Отсосанный соплом припой должен быть очищен вовремя, чтобы обеспечить эксплуатацию комплекса в рабочем режиме.

1. Принятие во внимание показателей индикатора
2. Убедитесь, что отверстие сопла открыто и чистое, перед принятием во внимание показателей индикатора, который может указывать на то, что части оловоотсоса нуждаются в чистке.
3. Нажмите курок и посмотрите на индикатор.
4. Если индикатор горит красным цветом, необходимо очистить сопло и нагревательный элемент, опустошить трубный фильтр и заменить фильтры. Если индикатор горит синим цветом, необходимости в чистке нет и работа может быть возобновлена.

Допустимо	Отклонение	Решение
Синий или слегка красный оттенок.	Более половины индикатора красного цвета	Если более половины индикатора красного цвета, замените фильтр, очистите сопло и внутреннюю часть нагревательного элемента

⚠ВНИМАНИЕ:

- Результаты индикатора не будут точными, если отверстие сопла закрыто или, если припой в отверстие ППМ не был расплавлен.
 - Очистите сопло и нагревательный элемент при помощи чистящего штыря, если присутствует заметное снижение эффективности всасывания.
5. Замена трубного фильтра
- Замените трубный фильтр в соответствии с нижеследующими шагами ①~③. Во время эксплуатации, трубный фильтр имеет очень высокую температуру, поэтому перед процедурой замены трубного фильтра, подождите пока он остынет.



6.4 Эксплуатация термовоздушного фена

6.4.1 Переключение между различными состояниями термовоздушного фена

1. **Включение термовоздушного фена:** Если окно состояния термовоздушного фена отображает "-", это означает, что термовоздушный фен находится в выключенном состоянии и не может работать. В этом состоянии, при нажатии кнопки "TOOL3" или «ИНСТРУМЕНТ3» около 5 секунд, окно состояния термовоздушного фена будет показывать "ON" или «ВКЛ», что означает, что термовоздушный фен может нормально работать.
2. **Режим сна и рабочее состояние:** Если окно состояния термовоздушного фена отображает "---", это означает, что термовоздушный фен находится в режиме сна. Нагрев термовоздушного фена будет происходить после выхода из режима сна, индикатор "⚙️" загорается и после того, как температура стабилизируется, индикатор "⚙️" начнет мигать.
3. **Выключение термовоздушного фена:** Повторное нажатие кнопки "TOOL3" или «ИНСТРУМЕНТ3», приведет к тому, что окно состояния термовоздушного фена будет показывать "OFF" или «ВЫКЛ», а затем "-", что означает, что термовоздушный фен был выключен (примечание: при выключении термовоздушного фена, он будет продолжать непрерывно выдувать охлаждающий поток воздуха, если его реальная температура превышает 100 °C, пока температура не достигнет значения менее 100 °C).

6.4.2 Настройка параметров термовоздушного фена

ПРИМЕЧАНИЕ. Только правильно введенный пароль или пароль имеющий значение 000, позволяет изменять параметры, включая температуру, поток воздуха и время сна. При нажатии кнопки "TOOL3" или «ИНСТРУМЕНТ3» и отображении дисплеем "-", настройка параметров также не допускается.

Нажмите кнопку "TOOL3" или «ИНСТРУМЕНТ3» для перехода в одиночное окно отображения состояния термовоздушного фена. Затем воспользуйтесь кнопкой "TEMP▲" или "TEMP▼", или «УВЕЛИЧИТЬ ТЕМПЕРАТУРУ» и «УМЕНЬШИТЬ ТЕМПЕРАТУРУ» соответственно для настройки температуры термовоздушного фена. Далее используйте кнопку "AIR▲" или "AIR▼", или «УВЕЛИЧИТЬ ПОТОК ВОЗДУХА» и «УМЕНЬШИТЬ ПОТОК ВОЗДУХА» соответственно для настройки подачи потока воздуха термовоздушного фена (см. раздел 5.2 «Настройка температуры и потока воздуха»). Нажмите и не отпускайте кнопку "INFO" или «ИНФОРМАЦИЯ», а затем воспользуйтесь кнопкой "TEMP▲" или "TEMP▼", или «УВЕЛИЧИТЬ ТЕМПЕРАТУРУ» и «УМЕНЬШИТЬ ТЕМПЕРАТУРУ» соответственно для настройки времени сна (см. раздел 5.3).

6.4.3 Эксплуатация термовоздушного фена

ПРИМЕЧАНИЕ. Всасывающее сопло (насадка) термовоздушного фена не может всасывать бескорпусный компонент, когда оловоотсос всасывает припой, потому как производимый воздушный порыв используется оловоотсосом.

1. Выберите подходящую насадку для установки, поместите фен в держатель, когда он не используется. Термовоздушный фен может работать с "AUTO-HOT PLATE" или «АВТОМАТИЧЕСКОЙ НАГРЕВАТЕЛЬНОЙ ПЛИТКОЙ», для получения информации о способах и режимах взаимодействия данной нагревательной плитки, пожалуйста, обращайтесь к руководству по эксплуатации "AUTO-HOT PLATE".
2. Возьмите термовоздушный фен и возобновите его работу, если он находится в режиме сна, фен перейдет в рабочее состояние.

3. Поворачивайте расположенную по середине ручки фена вращающуюся кнопку, чтобы извлечь или убрать специальное сопло для точечной подачи потока воздуха и всасывания. Установите соответствующую всасывающую насадку на сопло. При демонтаже бескорпусного компонента, нажмите кнопку “VACUUM” или «РЕГУЛИРОВАНИЕ РАЗРЕЖЕНИЯ», чтобы запустить насос, после этого, всасывающее сопло может всасывать компоненты поверхностного монтажа. Для получения более подробной информации о работе насоса, пожалуйста, обращайтесь к разделу 6.4.4.
4. Термовоздушный фен имеет функцию обратного отсчета. На последних 8 секундах, система будет воспроизводить звуковой сигнал «ди-ди», что означает, что нагреватель скоро завершает свою работу. После завершения работы, поместите фен в держатель. Когда температура опустится ниже 100 ° C, фен перейдет в режим сна.

ВНИМАНИЕ:

Для продления срока службы нагревателя и защиты бескорпусного компонента, используйте настолько низкую температуру, насколько это возможно, и настолько мощную подачу воздушного потока, насколько это возможно, если это будет способствовать завершению демонтажа.

6.4.4 Эксплуатация всасывающего сопла

1. Нажмите кнопку “VACUUM” или «РЕГУЛИРОВАНИЕ РАЗРЕЖЕНИЯ», чтобы запустить насос, после этого, всасывающее сопло может всасывать компоненты поверхностного монтажа. Повторное нажатие кнопки “VACUUM” или «РЕГУЛИРОВАНИЕ РАЗРЕЖЕНИЯ» выключит насос.
2. Всасывающее сопло может работать самостоятельно, т.е., независимо от “TOOL1” или “TOOL2” или “TOOL3”, «ИНСТРУМЕНТ1» или «ИНСТРУМЕНТ2» или «ИНСТРУМЕНТ3» соответственно.
3. После завершения работы, пожалуйста, сразу выключите насос. Если насос не был выключен, он будет выключен автоматически через 3 минуты.

6.5 Работа в режиме взаимодействия с нагревательной плиткой

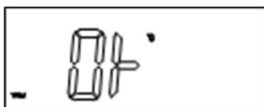
Данный комплекс может работать вместе с плиткой предварительного нагрева через специальный соединительный кабель.

Возьмите кабель, предусмотренный в комплекте. Один конец кабеля подключается в 6-штыревой разъем на задней стороне комплекса, а другой подключается к плитке предварительного нагрева. Подробную информацию можно получить, обратившись к руководству пользователя данной плитки предварительного нагрева.

VII. Калибровка температуры

1. Если комплекс защищен паролем, то для выполнения калибровки температуры, необходимо ввести правильный пароль.
2. После каждой замены оловотсоса, нагревательного элемента, сопла или паяльной насадки, соответствующая температура должна проходить процедуру калибровки. Комплекс располагает возможностью цифровой калибровки и введения нового значения с помощью кнопки, обеспечивая процедуру калибровки температуры простой и быстрой.
3. Способ калибровки температуры: используйте термометр.
 - ① Установите температуру одного из инструментов на определенное значение (300 °C).
 - ② Когда температура стабилизируется, измерьте температуру с помощью термометра и запишите показатели.
 - ③ В одиночном отображении состояния, нажмите и не отпускайте кнопку “TOOL1” или “TOOL2” или “TOOL3”, «ИНСТРУМЕНТ1» или «ИНСТРУМЕНТ2» или «ИНСТРУМЕНТ3» соответственно, затем одновременно нажмите кнопки “TEMP▲” и “TEMP▼”, или «УВЕЛИЧИТЬ ТЕМПЕРАТУРУ» и «УМЕНЬШИТЬ ТЕМПЕРАТУРУ» соответственно, комплекс начнет переход в режим калибровки температуры. Около 2 секунд, ЖК-дисплей будет показывать "CAL" или «Калибровка», затем появится интерфейс ввода температуры.
 - **Калибровка температуры паяльника:** нажмите и не отпускайте кнопку “TOOL1” или «ИНСТРУМЕНТ1», затем одновременно нажмите кнопки “TEMP▲” и “TEMP▼”, или «УВЕЛИЧИТЬ ТЕМПЕРАТУРУ» и «УМЕНЬШИТЬ ТЕМПЕРАТУРУ» соответственно, комплекс начнет переход в режим калибровки температуры паяльника.

- **Калибровка температуры оловоотсоса:** нажмите и не отпускайте кнопку “TOOL2” или «ИНСТРУМЕНТ2», затем одновременно нажмите кнопки “ТЕМП▲” и “ТЕМП▼”, или «УВЕЛИЧИТЬ ТЕМПЕРАТУРУ» и «УМЕНЬШИТЬ ТЕМПЕРАТУРУ» соответственно, комплекс начнет переход в режим калибровки температуры оловоотсоса.
 - **Калибровка температуры термовоздушного фена:** нажмите и не отпускайте кнопку “TOOL3” или «ИНСТРУМЕНТ3», затем одновременно нажмите кнопки “ТЕМП▲” и “ТЕМП▼”, или «УВЕЛИЧИТЬ ТЕМПЕРАТУРУ» и «УМЕНЬШИТЬ ТЕМПЕРАТУРУ» соответственно, комплекс начнет переход в режим калибровки температуры термовоздушного фена.
- ④ На этом этапе, цифровое значение температуры на ЖК-дисплее будет мигать. Нажмите кнопку “ТЕМП▲” или “ТЕМП▼”, или «УВЕЛИЧИТЬ ТЕМПЕРАТУРУ» и «УМЕНЬШИТЬ ТЕМПЕРАТУРУ» соответственно для выбора значения, затем введите значение показателей термометра. Способ ввода значения является аналогичным, как и для настройки температуры.
 - ⑤ Нажмите кнопку “VACUUM” или «РЕГУЛИРОВАНИЕ РАЗРЕЖЕНИЯ» для завершения процедуры калибровки температуры.
 - ⑥ Если процедура прошла успешно, на ЖК-дисплее появится сообщение "OK" и комплекс перейдет в рабочее состояние.



- ⑦ Если температура все еще имеет отклонение, можете повторить всю процедуру калибровки в соответствии с вышеописанными шагами.

Для измерения температуры, рекомендуется использовать термометр 191/192.

VIII. Сообщения об ошибках

При наличии неисправностей различных частей комплекса, на дисплее предусмотрено отображение сообщений об ошибках.

S – E	Ошибка датчика: в случае неисправности датчика или неисправности где-либо в его цепи, дисплей будет показывать ошибку "S-E" и подача питания к этой части будет приостановлена.
H – E	Ошибка нагревателя: в случае неисправности нагревательного элемента или неисправности где-либо в его цепи, дисплей будет показывать ошибку "H-E" и подача питания к этой части будет приостановлена.
ERR	Ошибка мотора: в случае неисправности обдувочного устройства или неисправности в его цепи, дисплей будет показывать ошибку "ERR", обдув будет отсутствовать.

Для примера: выберите “TOOL3” или «ИНСТРУМЕНТ3» для перехода в режим работы термовоздушного фена.

При ошибке “H-E”, которая означает, что присутствует неисправность нагревательного элемента, необходимо проверить нагреватель и его цепь

При ошибке “S-E”, которая означает, что присутствует неисправность датчика, необходимо проверить датчик и его цепь.

IX. Уход и техническое обслуживание

9.1 Техническое обслуживание паяльника

9.1.1 Меры предосторожности при использовании паяльной насадки

1. Высокая температура пайки может ухудшить функцию паяльной насадки, поэтому используйте паяльную насадку при максимально возможно низкой температуре пайки. Превосходные свойства термического возврата обеспечивают эффективный и продуктивный процесс пайки при низких температурах, наряду с защитой чувствительных компонентов от термического повреждения.
2. При непрерывном использовании паяльника, необходимо обязательно очищать паяльную насадку от присутствующих на ней оксидов, по крайней мере раз в неделю. Проведение данной процедуры способствует предотвращению снижения температуры паяльной насадки.
3. Никогда не оставляйте паяльник при высокой температуре, в течение длительного времени простоя. В противном случае паяльная насадка покроется оксидом, который может значительно уменьшить теплопроводность насадки.
4. После использования, протрите паяльную насадку, затем покройте свежим припоем. Это помогает предотвратить окисление паяльной насадки.
5. Регулярно очищайте паяльную насадку чистящей губкой. Оксиды и карбиды, вытекающие из припоя и флюса, могут образовывать примеси на паяльной насадке. Эти примеси могут привести к образованию дефектных соединений или уменьшить теплопроводность паяльной насадки.
6. Используйте тонкие паяльные насадки только в случае необходимости. Покрытие на тонких паяльных насадках менее долговечно, в отличие от тупоконечных паяльных насадок.
7. Не используйте паяльную насадку в качестве детекторного инструмента. Искривление паяльной насадки может привести к разрушению покрытия и сокращению срока службы паяльной насадки.
8. Используйте минимальную активацию паяльного флюса для выполнения работы. Более высокая активация паяльного флюса вызывает большую коррозию по отношению к покрытию паяльной насадки.
9. Не применяйте давление к паяльной насадке. Большее давление не равно большому теплу. Для улучшения теплопередачи, используйте припой с образованием теплового моста между паяльной насадкой и паяным соединением.

9.1.2 Проверка и очистка паяльной насадки

1. Установите температуру до 250°C.
2. Когда температура стабилизируется, очистите паяльную насадку чистящей губкой и проверьте состояние паяльной насадки.
3. При наличии на покрытой слое припоя части паяльной насадки черного оксида, нанесите новый припой (содержащий флюс), а затем протрите паяльную насадку чистящей губкой. Повторяйте процедуру до тех пор, пока оксид не будет полностью удален, затем нанесите новый припой.
4. В случае, если паяльная насадка деформирована или сильно эродирована, замените ее новой.

9.1.3 Замена паяльной насадки без оловянного покрытия

1. Почему паяльная насадка без оловянного покрытия находится в неисправном состоянии?
Паяльная насадка без оловянного покрытия является единственной насадкой, которая не покрывается припоем. Это подвергает покрытие окислению и ухудшает эффективность теплопередачи насадки.
2. Удаление оловянного покрытия вызвано:
 - (1) Неспособностью сохранения покрытия паяльной насадки свежим припоем во время простоя.
 - (2) Высокой температурой.
 - (3) Недостаточной плавкой при пайке.
 - (4) Очищением паяльной насадки грязными или сухими губками, или тряпками (необходимо использовать чистую, влажную, не содержащую серу губку промышленного класса).
 - (5) Наличием примесей в припое, покрытии, или на поверхностях, требующих пайки.
3. Замена паяльной насадки без оловянного покрытия
 - (1) Снимите паяльную насадку с ручки после охлаждения насадки.
 - (2) Очистите грязь и оксиды, присутствующие на паяльной насадке при помощи абразивных частиц

полиуретановой пены с шероховатость 80 или абразивного наждачного полотна с шероховатость 100.

- (3) Нанесите олово и канифоль (φ0.8 мм или больше) вокруг только что подверженной воздействию поверхности, вставьте паяльную насадку в ручку, и включите питание.

⚠ВНИМАНИЕ:

- Никогда не используйте паяльную насадку для удаления оксида.
- Правильный ежедневный уход может предотвратить паяльную насадку от пребывания без оловянного покрытия.

9.1.4 Проверка и замена паяльника

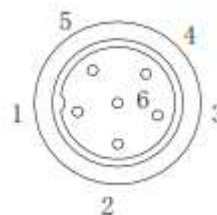
В случае, если паяльник испытывает какую-либо неисправность, вы можете проверить и протестировать его. При обнаружении неисправности какого-либо элемента, замените его.

9.1.4.1 Проверка паяльника

После охлаждения нагревательного элемента до температуры внутри помещения, вытащите вилку и измерьте сопротивление между контактами соединительной вилки.

- (1) Если значения «а» и «б» отличаются от значений, приведенных в нижеследующей таблице, замените нагревательный элемент или датчик, или кабель в сборе. Перейдите к следующим шагам.
- (2) Если значение «в» превышает значение, приведенное в нижеследующей таблице, осторожно удалите окисление в части соединения паяльной насадки и нагревательного элемента при помощи наждачной бумаги или металлической мочалки для чистки и полировки.

а.	Между контактами 4 и 5 (нагревательный элемент)	Ниже 4 Ом (нормально)
б.	Между контактами 1 и 2 (датчик)	Ниже 10 Ом
в.	Между контактом 3 и паяльной насадкой	Ниже 2 Ом



9.1.4.2 Разбор ручки паяльника



1. Выключите питание при помощи переключателя питания, затем достаньте вилку из розетки. Отсоедините вилку ручки паяльника от станции и разберите после охлаждения.
2. Вытащите паяльную насадку①. Поверните кольцо② против часовой стрелки, затем снимите.
3. Вытащите внутреннюю вкладку③ по направлению к паяльной насадке.
4. Достаньте нагревательный элемент⑥ из ручки паяльника⑪ по направлению к паяльной насадке.
5. Осторожно продвигайте кабель ручки⑩ вперед, до тех пор, пока соединительный кабель ППМ⑨ не будет извлечен.
6. Не используйте металлические инструменты, такие как щипцы для удаления нагревательного элемента или корпуса паяльной насадки из ручки, вместо термостойкой прокладки.

9.1.4.3 Проверка нагревательного элемента

Измерьте нагревательный элемент после охлаждения до температуры внутри помещения:



Величина сопротивления нагревательного элемента (экранированный кабель) ниже 4 Ом.

1. Величина сопротивления датчика (красный и зеленый провода) ниже 10 Ом.
2. Если величина сопротивления не в пределах нормы, замените нагревательный элемент.

9.1.4.4 Замена нагревательного элемента или датчика

1. Измерьте величину сопротивления между контактами 4 и 1 или 4 и 2, между контактами 5 и 1 или 5 и 2, между контактами 6 и 1 или 6 и 2, между контактами 6 и 4 или 6 и 5. В случае, если величина сопротивления не ∞ , то нагревательный элемент или датчик, или переключатель вибратора соприкасаются, что в дальнейшем приведет к повреждению ППМ.
2. Измерьте величину сопротивления «а», «б» и «в» (см. выше), чтобы убедиться, что провода не перекручены и что провод заземления подключен правильно.
3. Убедитесь, что контакты были вставлены до конца.

9.1.4.5 Проверка кабеля ручки паяльника

Проверьте сопротивление между контактами вилки и проводов на выводах. Значение должно быть равно 0. Если значение больше, чем 0 или ∞ , то кабель должен быть заменен.

Контакт 1: Синий контакт 2: Красный

Контакт 3: Зеленый контакт 4: Экранированный кабель

Контакт 5: Подкладка экранированного кабеля (Белый) Контакт 6: Белый

9.2 Техническое обслуживание оловоотсоса для демонтажа

При надлежащем техническом обслуживании, оловоотсос будет служить долгие годы. Эффективность демонтажа зависит от температуры, качества и количества припоя и флюса. В соответствии с показателями индикатора оловоотсоса, выполните следующие процедуры обслуживания.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

Вследствие того, что оловоотсос может достигать очень высокого уровня температуры, пожалуйста, будьте предельно внимательны. За исключением выполнения чистки сопла и нагревательного элемента, всегда выключайте переключатель питания и отсоединяйте вилку кабеля питания, перед тем, как приступить к любым процедурам технического обслуживания.

9.2.1 Ежедневное обслуживание

1. Очистите всасывающее сопло и нагревательный элемент от припоя и флюса.
2. После очистки всасывающего сопла губкой, нанесите новый припой на сопло для защиты покрытия.
3. Фильтр является расходным материалом, поэтому фильтр нуждается в частой замене, чтобы быть способным обеспечивать нормальное всасывание. Вытащите шланг с каждой стороны фильтра, выньте и замените новым (см. раздел подключения).

9.2.2 Обслуживание оловоотсоса

ВНИМАНИЕ:

При эксплуатации, оловоотсос будет достигать очень высокого уровня температуры. Во время технического обслуживания, пожалуйста, воспользуйтесь перчатками и будьте предельно внимательны.

1. Осмотр и очистка сопла.
 - (1) Включите кабель питания в розетку, включите переключатель питания и дайте соплу нагреться.
 - (1) Очистите отверстие сопла.
 - (2) Проверьте состояние покрытия припоя на паяльной насадке сопла. Если состояние покрытия немного ухудшилось, во избежание окисления, нанесите свежий припой.
 - (3) Проверьте состояние поверхности и внутренности отверстия сопла. Если состояние ухудшилось или присутствует эродированность, или внутренний диаметр кажется несвойственно широким,

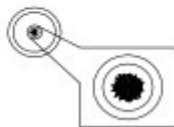
замените сопло.



Чистящий штифт проходит полностью через отверстие.



Покрытие припоя



Вследствие эрозии, диаметр отверстия увеличился.

Примечание. Чистящий штифт не будет проходить через сопло, пока припой внутри сопла не будет полностью расплавлен. Пожалуйста, используйте чистящий штифт соответствующего диаметру сопла размера.

⚠ ВНИМАНИЕ:

- К сожалению, часто бывает трудно обнаружить такое состояние сопла. Поэтому, если эффективность демонтажа снижается, а все остальные части работают должным образом, сопло, вероятно, эродировано и его следует заменить.
 - Внутреннее отверстие и поверхность сопла с покрытием из специального сплава. В случае, если данный сплав будет эродирован вследствие высокотемпературной пайки, сопло не будет в состоянии поддерживать необходимую температуру.
2. Разбор нагревательного элемента.
Открутите гайку при помощи термостойкой прокладки.

Нагревательный элемент

Защитный элемент



Сопло



Гайка

3. Очистите отверстие в нагревательном элементе с помощью прилагаемого чистящего штифта.
Убедитесь, что припой в отверстии нагревательного элемента был полностью нагрет перед очисткой.

⚠ ВНИМАНИЕ: Если чистящий штифт не способен пройти через отверстие, замените нагревательный элемент.

4. Замена фильтров.

- (1) Выключите переключатель питания.
- (2) После того, как трубный фильтр остынет до температуры внутри помещения и к нему можно будет прикоснуться, нажмите на кнопку для отстреливания затвора на задней части оловоотсоса и снимите трубный фильтр.
- (3) Осмотрите передний держатель: если передний держатель жесткий и треснул, замените на новый.
- (4) Осмотрите пружинный фильтр: замена пружинного фильтра на новый должна осуществляться, если фильтр собрал припой из двух частей.
- (5) Осмотрите бумажный фильтр (ы) из керамического волокна. Замена данного фильтра на новый должна осуществляться, когда фильтр становится жестким, как следствие воздействия припоя и флюса.

Передний держатель



Пружинный фильтр



Бумажный фильтр (ы)

⚠ ВНИМАНИЕ:

Трубный фильтр очень горячий во время эксплуатации. Замена фильтра должна осуществляться только после его охлаждения.

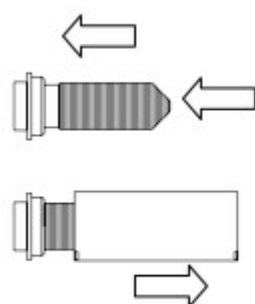
5. Крепление фильтра.

(1) Прикрепите пружинный фильтр к переднему держателю.

(2) Присоедините передний держатель к трубному фильтру.

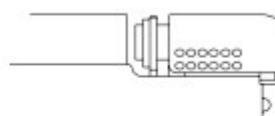
ВНИМАНИЕ:

- Убедитесь, что передний держатель расположен правильно.
- Используйте бумажный фильтр (ы) из керамического волокна для трубного фильтра. Использование бумажного фильтра (ов) из керамического волокна в трубном фильтре может привести к неисправности или сбоем в питании.



Присоедините передний держатель к трубному фильтру таким образом, чтобы утечка воздуха отсутствовала.

Бумажный фильтр (ы) из керамического волокна.



Плотно установите затвор в сборе в трубный фильтр, чтобы обеспечить возможность разместить уплотняющее кольцо круглого сечения по отношению к трубному фильтру должным образом.

6. Сборка нагревательного элемента.

Установите сопло и надежно затяните гайку с прикрепленной термостойкой прокладкой.

 ВНИМАНИЕ! Если гайка не будет затянута должным образом, воздух будет утекать и как следствие, будет падать температура.



9.2.3 Руководство по поиску и устранению неисправностей для оловоотсоса

Внимание!

- Отсоедините вилку кабеля питания перед техническим обслуживанием. Несоблюдение этого правила может привести к поражению электрическим током.
- В случае, если комплекс поврежден, то во избежание получения травм или нанесения новых повреждений комплексу, техническое обслуживание должно выполняться либо производителем, либо авторизованным сервисом или соответствующим квалифицированным специалистом.

1. Припой в соединении не был расплавлен до необходимого состояния

Проверка 1: Недостаточно высокая температура.

Следующие части требуют большей теплоемкости для демонтажа.

Многослойная ППМ, частота модуляции провода заземления ППМ, полупроводниковая ППМ, двусторонний и трехвыводной переключатель с передачей тепла, большая полупроводниковая клемма и т.д.

Для приведенных выше частей предполагается использование предварительного нагревателя ППМ. Установите температуру нагревателя ППМ до определенной температуры, которая не приведет к повреждению ППМ или другого компонента, после этого, приступайте к демонтажу. Не увеличивайте температуру только оловоотсоса, в противном случае слишком высокая температура может привести к повреждению ППМ и ее компонентов.

Проверка 2: Сопло изношено.

Когда сопло начинает изнашиваться, эффективность нагрева начинает снижаться. Проверьте сопло. Если покрытие припоя повреждено, или сопло эродировано, замените сопло.

2. Снижение всасывающей способности

Проверка 1: Замените фильтры, очистите сопло и внутреннюю часть нагревательного элемента.

Пожалуйста, обращайтесь к разделу 5.5.2.

Проверка 2: Утечка воздуха из вакуумной системы.

Утечка воздуха не может быть определена при помощи индикатора. Проверьте герметичность следующих частей и замените изношенные.

- (1) Точка соприкосновения сопла и нагревательного элемента.
- (2) Передний держатель и близлежащие части.
- (3) Уплотняющее кольцо круглого сечения затвора.
- (4) Мягкий шланг.
- (5) Врезка фиксирующей трубки.
- (6) Сальник и близлежащие части.

Проверка 3: Очистите сопло чистящей губкой, затем нанесите свежий припой на покрытие сопла.

3. Светодиодный дисплей не загорается.

Проверка 1: Правильно ли подключен кабель питания?

Плотно вставьте кабель питания в заземляющую розетку источника питания.

Проверка 2: Не перегорел ли предохранитель?

Определите, почему предохранитель перегорел, устраните причину и замените предохранитель.

- Возможно ли короткое замыкание внутри оловоотсоса?
- Возможно ли, что заземляющий провод соприкасается с нагревательным элементом?
- Возможно ли, что провода нагревательного элемента перекрутились и произошло короткое замыкание?

4. Не работает насос.

Проверка 1: Правильно ли подключен кабель в сборе?

Подключите заново.

5. Не отсасывается припой.

Проверка 1: Переполнен ли пружинный фильтр припоем?

Замените его на новый.

Проверка 2: Возможно ли, что бумажный фильтр из керамического волокна стал жестким?

Замените его на новый.

Проверка 3: Возможно ли, что присутствует утечка вакуума?

Проверьте соединения и замените изношенные части.

Проверка 4: Возможно ли, что сопло или отверстие в нагревательном элементе засорены?

Очистите.

6. Не нагревается сопло.

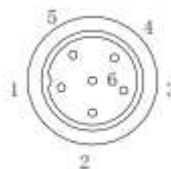
Проверка 1: Правильно ли подключен кабель в сборе оловоотсоса?

Подключите заново.

Проверка 2: Возможно ли, что нагревательный элемент поврежден?

Замените его. Для проверки наличия повреждения нагревательного элемента, измерьте в соответствии с нижеследующим.

а.	Между контактами 4 и 5 (нагревательный элемент)	Ниже 4 Ом (нормально)
б.	Между контактами 1 и 2 (датчик)	Ниже 10 Ом (нормально)
в.	Между контактом 3 и соплом	Ниже 2 Ом



7. Ошибка нагревателя, отображение “Н-Е”.
- Проверка 1: Возможно ли, что кабель оловоотсоса поврежден?
- Замените его.
- Проверка 2: Возможно ли, что нагревательный элемент поврежден?
- Замените его.
- Проверка 3: Присутствует ли сопло на оловоотсосе?
- Установите его.
8. Температура не регулируется.
- Проверка 1: Возможно ли, что установлен защитный пароль?
- Введите пароль.

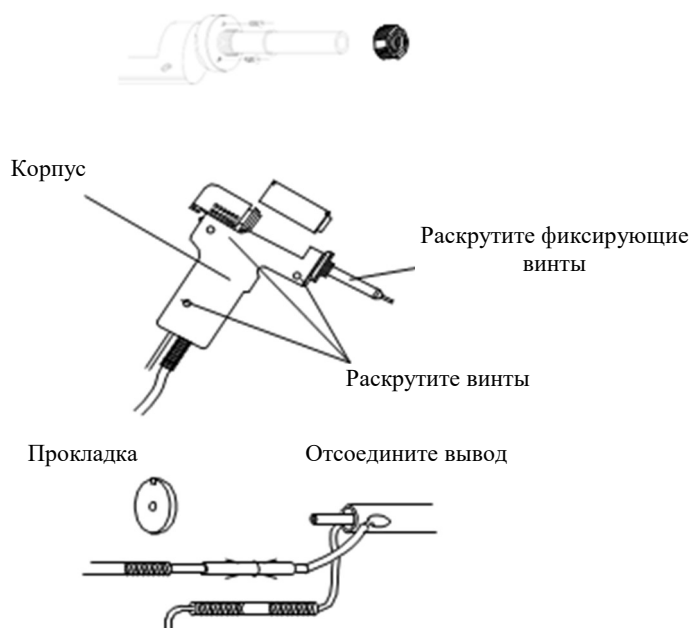
9.2.4 Замена нагревательного элемента

⚠ВНИМАНИЕ! отсоедините кабель питания, прежде чем приступать к процедуре.

Величина сопротивления нагревательного элемента в рабочем состоянии ниже 4 Ом. Если значение выходит за пределы диапазона, замените нагревательный элемент.

1. Разберите нагревательные части.
2. Отделите корпус.
3. Отсоедините вывод и снимите нагревательный элемент.
4. Вставьте новый нагревательный элемент и соберите обратно (нагревательный элемент 36В-90Вт).
5. Откалибруйте температуру.

Сопротивление нового нагревательного элемента отличается, что приводит к изменениям в рабочих температурах. Необходимо выполнять калибровку температуры каждый раз, когда заменяется нагревательный элемент (см. раздел «Калибровка температуры»).



9.3 Разбор и сборка частей термовоздушного фена

9.3.1 Разбор и сборка сопла

1. Сборка: Выберите подходящее сопло и вставьте в выходную стальную трубку термовоздушного фена. Надавливайте рукой, пока сопло не будет зафиксировано. После того, как сопло было надежно зафиксировано, можно приступать к использованию.
2. Замена: После того, как сопло остыло, возьмите ручку термовоздушного фена из держателя. Между соплом и выходной стальной трубкой предусмотрено отверстие. Положите термовоздушный фен и удерживая держатель одной рукой, вытащите сопло. Замените сопло другим.

 **ВНИМАНИЕ!** Производите замену сопла только после того, как оно остыло.

9.3.2 Замена нагревательного элемента термовоздушного фена

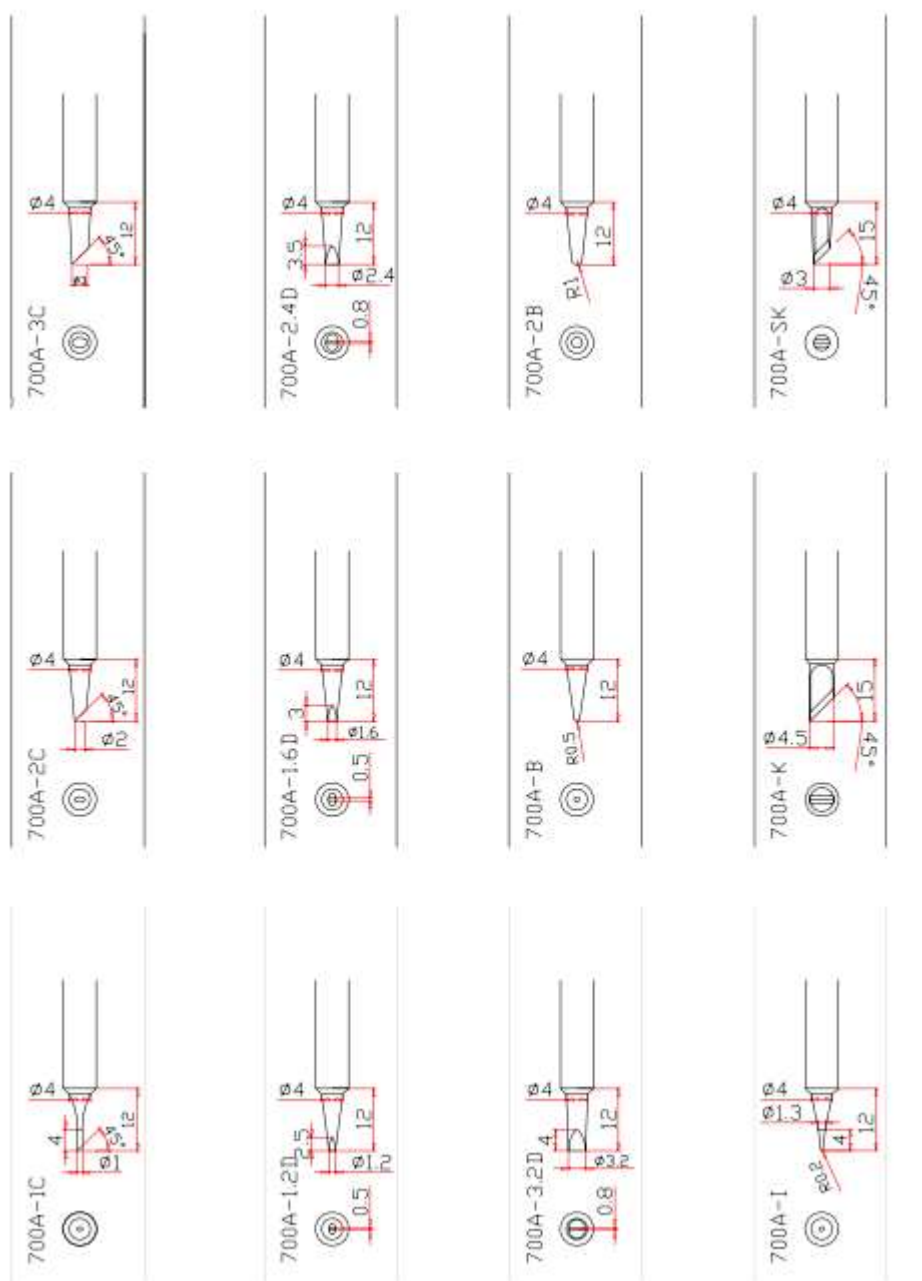
1. После того, как термовоздушный фен остынет, замените нагревательный элемент.
2. Снимите термозащитный корпус с ручки термовоздушного фена.
3. Раскрутите три расположенных на ручке фена фиксирующих винта и вытащите нагревательный элемент, который зафиксирован в стальной трубке.
4. Установите новый нагревательный элемент. Специальное сопло для точечной подачи потока воздуха и всасывания должно проходить через нагревательный элемент. Произведите обратную сборку в соответствии с противоположным порядком при разборе.

9.4 Замена предохранителя

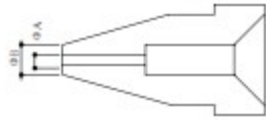
1. Отсоедините кабель питания из розетки.
2. Снимите держатель предохранителя и извлеките перегоревший предохранитель.
3. Замените предохранитель. Поместите держатель предохранителя обратно на место.

Х. Заменяемые части

10.1 Паяльные насадки



10.2 Всасывающее сопло

	Номер части	φA (мм)	φB (мм)
	A1004	0.8	2.3
	A1005	1.0	2.5
	A1006	1.3	3.0

10.3 НК – Сопло термовоздушного фена

НК – Сопло термовоздушного фена (с прямой вставкой)										мм (дюйм)	
ПРИМЕЧАНИЕ: Размер в поле Название/Характеристики указывает на размер корпуса ИС.											
		Поток воздуха (0.07)		Корпус QFP	Корпус SOP	Корпус PLCC	Корпус SOT	Корпус BGA			
NK3125 QFP 10X10 (0.39X0.39)	NK3126 QFP 14X14 (0.55X0.55)	NK3127 QFP 17.5X17.5 (0.68X0.68)	NK3128 QFP 14X20 (0.55X0.78)	NK3129 QFP 28X28 (1.1X1.1)	NK3131 SOP 4.4 X100.17 X 0.39	NK3132 SOP 5.6 X160.22X0.51	NK3133 SOP 7.5 X160.3 X 0.59				
											
NK3134 SOP 7.5 X180.3X0.7	NK3135 PLCC 17.5X17.5 (0.68 X 0.68) (44 контакта)	NK3136 PLCC 20X20 (0.78X0.78) (52 контакта)	NK3137 PLCC 25X25 (0.98X0.98) (68 контакта)	NK3138 PLCC 30X30 (1.18X1.18) (84 контакта)	NK3139 PLCC 12.5X7.3 (0.49 X 0.29) (84 контакта)	NK3140 PLCC 11.5X11.5 (0.45 X 0.45) (28 контакта)	NK3141 PLCC 11.5X14 (0.45 X 0.55) (32 контакта)				
											
NK3180 BQFP 17X17 (0.67 X 0.67)	NK3181 BQFP 19X19 (0.75X0.75)	NK3182 BQFP 24X24 (0.94X0.94)	NK3183 SOJ 15X8 (0.59X0.31)	NK3184 SOJ 18X8 (0.71X0.31)	NK3185 TSQJ 13X10 (0.51X0.39)	NK3186 TSQJ 18X10 (0.71X0.39)	NK3187 TSQJ 18.5X8 (0.73X0.31)				
											
NK3188 PLCC 9X9 (0.35X0.35) (20 контактов)	NK3189 PLCC 34X34 (1.34X1.34X100 контактов)	NK3191 SIP 25L (0.98)	NK3192 SIP 50L (1.97)	NK3203 QFP 35X35 (1.38X1.38)	NK3214 SOJ 10X26 (0.39X1.02)	NK3215 QFP 42.5 X 42.5 (1.67X1.67)	NK3257 SOP 11X21 (0.43X0.83)				
											
NK3258 SOP 7.6X12.7 (0.3X0.5)	NK3259 SOP 13X28 (0.51X1.1)	NK3260 SOP 8.6X18 (0.34X0.71)	NK3261 QFP 20X20 (0.78X0.78)	NK3262 QFP 12X12 (0.47X0.47)	NK3263 QFP 28X40 (1.1X1.57)	NK3264 QFP 40X40 (1.57X1.57)					
											
NK3265 QFP 32X32 (1.26X1.26)	NK2064 Single 4.4 (0.25)	MC2064 Single 4.4 (0.33)	M42127 Single a12.7 (0.5)	NK1120 Single 4 (0.16)	NK1124 Single 4.5 (0.09)	IK1130 Single 4.4					
											
NK2280 BGA 24X24 (0.94X0.94)	NK2281 BGA 26X26 (1.02X1.02)	NK2282 BGA 31X31 (1.22X1.22)	NK2283 BGA 38X38 (1.5X1.5)	NK2284 BGA 41X41 (1.6X1.6)	NK2285 BGA 44X44 (1.7X1.7)	NK2286 BGA 15X15 (0.6X0.6)					
											