

Ремонтные станции Weller

Эвелина Руденко, компания СЭА, г. Киев

В статье приведен обзор ремонтных станций одного из ведущих мировых производителей профессионального паяльного оборудования компании Weller (Германия).

К ремонтным станциям относят станции, имеющие в своем составе паяльник для пайки горячим воздухом (термофен), паяльник с вакуумным отсосом (термоотсос) или вакуумный пинцет.

Используя термофен, можно монтировать и демонтировать небольшие компоненты поверхностного монтажа методом оплавления припоя горячим воздухом. С помощью ассортимента сменных насадок для выпаивания планарных микросхем можно легко отпаивать и впаивать микросхемы без риска повредить компоненты или дорожки печатной платы.

Компания Weller выпускает три модели термофенов:

- мощностью 100 Вт – для работы с небольшими компонентами;
- 200 Вт – для компонентов среднего размера;
- 700 Вт – для крупных, теплоемких компонентов.

Для ремонта устройств, содержащих компоненты выводного монтажа, применяется термоотсос. С помощью термоотсоса можно либо последовательно удалять припой со всех выводов компонента, либо, используя специальные насадки, отпаивать сразу весь компонент без риска его повреждения. После того, как равномерно прогреются все выводы компонента, он аккуратно удаляется с помощью встроенного вакуумного пинцета. Таким способом легко выпаиваются микросхемы в корпусах QFP, PLCC, SO, SOJ. Для сбора припоя в термоотсосах Weller применяются стеклянные контейнеры для многоразового применения либо одноразовые фильтры-картриджи.

Вакуумный пинцет используется для бережной установки или подъема электронных компонентов без риска их повредить.

Большинство моделей ремонтных станций Weller имеют встроенный компрессор. Станции без встроенного компрессора необходимо подключать к сети сухого чистого обезжиренного сжатого воздуха либо инертного газа.

Рассмотрим подробнее ремонтные станции со встроенным компрессором.

Станция WR 3000M

Наиболее функциональной ремонтной станцией со встроенным компрессором и независимой регулировкой температуры является WR 3000M (рис. 1). Предназначена для подключения и одновременной работы трех любых термоинструментов Weller мощностью до 200 Вт. Станция специально разработана с целью наиболее полно удовлетворить потребности профессионалов-монтажников при сборке или ремонте современного высокотехнологичного электронного оборудования в промышленном производстве, лабораторных условиях и сервисных центрах. Характе-

ризуется современным эргономичным дизайном, компактными габаритными размерами блока управления, наличием в комплекте вакуумного пинцета, большим высококонтрастным жидкокристаллическим дисплеем, возможностью осуществлять быстрый доступ к трём заранее предустановленным температурным режимам, которые наиболее часто используются при работе. Температура и интенсивность потока воздуха устанавливаются с помощью кнопок. Станция имеет порт miniUSB, посредством которого без применения дополнительного оборудования можно осуществлять обновление программного обеспечения станции, мониторинг, калибровку и запись параметров.



Рис. 1

К данной станции могут быть подключены любые термоинструменты Weller. Блок управления распознает подключенный инструмент и автоматически устанавливает соответствующие параметры и режимы работы. Полностью антистатическое исполнение блока управления и инструмента исключает вероятность повреждения чувствительных к статике компонентов.



Рис. 2

Диапазон температур от 50°C до 450°C (550°C при подключении паяльника WSP 150, WP 200 или термофена HAP 1, HAP 200). Максимальный вакуум 0,7 бар, объем горячего воздуха 1...15 л/мин.

Комплект поставки станции включает: блок управления WR 3M (360 Вт), микропаяльник WP 80 (80 Вт, 24 В) с

жалом LT B, термофен HAP 200 (200 Вт, 24 В), термоотсос DSX 80 (80 Вт, 24 В) с насадкой DX 113HM, подставка WDH 30 (2 шт.), WDH 10T (с функцией Stop+Go), вакуумного пинцета WVP, сетевого и USB-шнуров, компакт-диска с программным обеспечением.

Станция WR 2002

Ремонтная станция WR 2002 (рис.2) предназначена для подключения любых термоинструментов Weller мощностью до 200 Вт. Станция создана на базе двухканального блока управления и укомплектована двумя инструментами. Диапазон температур от 50°C до 450°C (550°C при подключении паяльника WSP 150, WP 200 или термофена HAP 1, HAP 200). Максимальный вакуум 0,7 бар, объем горячего воздуха 1...15 л/мин. Температуру и интенсивность потока воздуха устанавливают с помощью кнопок. Станция оснащена функцией автоматического определения инструмента. Антистатическое исполнение.

Станция состоит из блока управления WR 2 (250 Вт), микропаяльника WP 80 (80 Вт, 24 В) с жалом LT B, термоотсоса DSX 80 (80 Вт, 24 В) с насадкой DX 113HM, подставок WDH 10 и WDH 30.

Станция WR 2000A

Ремонтная станция WR 2000A (рис.3) предназначена для подключения любых термоинструментов Weller мощностью до 200 Вт. Станция создана на базе двухканального



Рис.3

блока управления и укомплектована термофеном. Диапазон температур от 50°C до 450°C (550°C при подключении паяльника WSP 150, WP 200 или термофена HAP 1, HAP 200). Максимальный вакуум 0,7 бар, объем горячего воздуха 1...15 л/мин. Температуру и интенсивность потока воздуха устанавливают с помощью кнопок. Станция оснащена функцией автоматического определения инструмента и имеет антистатическое исполнение.

Состоит из блока управления WR 2 (250 Вт), термофена HAP 1 (100 Вт, 24 В) с насадкой R06, подставки WDH 30.

Станция WR 2000D

Ремонтная станция WR 2000D (рис.4) отличается от модели WR 2000A тем, что в комплекте с блоком управления вместо термофена поставляется паяльник с вакуумным



Рис.4

отсосом. Остальные функции и параметры аналогичны модели WR 2000A.

Состоит из блока управления WR 2 (250 Вт), термоотсоса DSX 80 (80 Вт, 24 В) с насадкой DX 113HM, подставки WDH 30.

Станция WHA 900

Ремонтная станция WHA 900 (рис.5) – аналоговая станция пайки горячим воздухом, предназначена для впаивания / выпайки крупных SMD-компонентов и микросхем в корпусах с двусторонним и четырехсторонним расположением выводов. Диапазон температур от 50°C до 550°C. Мощность 700 Вт. Поток горячего воздуха 5...50 л/мин. Температуру и интенсивность потока воздуха устанавливают с помощью поворотных регуляторов. Антистатическое исполнение.



Рис.5

Станция поставляется как одно целое с термофеном HAP 3 (700 Вт). К термофену подключаются насадки типа NR, ND, NQ. Насадки и держатель для термофена в комплект поставки не входят.

Станция WHA 3000P

Ремонтная станция WHA 3000P (рис.6) – цифровая станция пайки горячим воздухом, предназначена для впаивания / выпайки крупных SMD-компонентов и микросхем в корпусах с двусторонним и четырехсторонним расположением выводов. Диапазон температур от 50°C до 550°C. Поток горячего воздуха 5...50 л/мин. Максимальный

ПАЯЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

вакуум 0,6 бар. Жидкокристаллический дисплей. Ручной либо автоматический режим работы. Наличие интерфейса RS232 и программного обеспечения для управления работой станции посредством ПК. Антистатическое исполнение.



Рис.6

Состоит из блока управления, термофена NAP 3000 (700 Вт) с насадкой NQ 30, подставки АКТ 30 с функцией Stop+Go (при установке паяльника на подставку питание отключается сразу или через заданное время), двухступенчатого ножного выключателя и инструмента для крепления насадок.

Станция WXD 2010

С весны 2012 года компания Weller начала выпуск новой линейки ремонтных станций на базе двухканального блока управления WXD 2.



Рис.7

У нового блока управления заметно изменился дизайн. Увеличился сенсорный экран, на котором с высокой контрастностью отображаются заданные и текущие параметры работы станции и дополнительная сервисная информация. Экран изготовлен из стекла, антистатический, защищен от химических и температурных воздействий. Текст и графические элементы, выводимые на жидкокристаллическом дисплее, видны под любым углом, а также осуществляется голубая подсветка экрана, облегчающая чтение. Если ранее регулировка температуры и быстрый доступ к трем заранее предустановленным температурным режимам, кото-

рые наиболее часто используются при работе, осуществлялись с помощью функциональных клавиш на лицевой панели блока, то теперь управление производится с помощью шести сенсорных клавиш непосредственно на дисплее.

Одна из главных особенностей блоков серии WX – это интуитивно понятный пользовательский интерфейс. В меню предусмотрен выбор различных языков навигации: русского, немецкого, английского, французского, итальянского, испанского, китайского и других. С помощью интерфейса USB реализована возможность быстрого обновления программного обеспечения, дистанционного управления работой станции (конфигурирование, калибровка и запись параметров станции, выведение отчетов, блокировка работы и т.д.). Можно осуществлять запись, хранение и передачу данных через USB-накопитель.

Ремонтная станция WXD 2010 (рис.7) предназначена для подключения только интеллектуальных WX-термоинструментов Weller мощностью до 200 Вт. Весь WX-термоинструмент снабжен встроенной сенсорной системой и памятью. Станция создана на базе двухканального блока управления и укомплектована паяльником с вакуумным отсосом. Диапазон температур от 50°C до 550°C, максимальный вакуум 0,7 бар. Станция оснащена функцией автоматического определения инструмента. Антистатическое исполнение.



Рис.8

Состоит из блока управления WXD 2 (255 Вт), термоотсоса WXDP 120 (120 Вт, 24 В), подставки WDH 70.

Станция WXD 2020

Ремонтная станция WXD 2020 (рис.8) отличается от модели WXD 2010 тем, что в комплекте с блоком управления поставляется паяльник и термоотсос серии WX. Остальные функции и параметры аналогичны модели WXD 2010.

Состоит из блока управления WXD 2 (255 Вт), термоотсоса WXDP 120 (120 Вт, 24 В), паяльника WXP 120 (120 Вт, 24 В), подставок WDH 70 и WDH 10.

На все оборудование Weller распространяется гарантия производителя сроком на 1 год.

Официальным дистрибьютором и поставщиком продукции Weller в Украине является компания СЭА. За более подробной информацией обращайтесь в отдел паяльного оборудования по телефону в Киеве (044) 291-00-41 или по электронной почте info@sea.com.ua