

Pro'sKit®

HRV313

SS-979B

Estación de soldadura y aire caliente SMD 2 en 1



Manual de usuario

1ª Edición· 2022

©2022 Derechos de autor de Prokit's Industries Co., Ltd.



INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Las advertencias y precauciones se colocan en puntos críticos de este manual para dirigir la atención del usuario a los elementos importantes. Se definen de la siguiente manera:

ADVERTENCIA

El incumplimiento de una ADVERTENCIA puede resultar en lesiones graves o la muerte.

PRECAUCIÓN

El incumplimiento de una PRECAUCIÓN puede resultar en lesiones al operador o daños a los artículos involucrados.

NOTA: Una nota indica un procedimiento o punto que es importante para el proceso que se describe.

EJEMPLO: Se da un ejemplo para demostrar un procedimiento, punto o proceso en particular.

Asegúrese de cumplir con las siguientes ADVERTENCIAS y PRECAUCIONES para su seguridad.

ADVERTENCIA

No cambie ni desmonte ningún componente relacionado con este producto, ya que puede dañar el producto. Si tiene que reemplazar el fusible, asegúrese de apagar la alimentación antes de hacerlo.

No apague la alimentación repentinamente, la tobera de aire caliente debe colocarse en el soporte hasta que se enfríe, de lo contrario, puede dañarla.

PRECAUCIÓN

Cuando la alimentación está encendida, la temperatura del aire caliente y la boquilla oscila entre 100 y 500 °C (212 a 932 °F); la temperatura de la punta del soldador oscila entre 200 y 480 °C (392-896 °F).

Para evitar lesiones al personal o daños a los artículos en el área de trabajo, observe lo siguiente:

- ** No dirija el aire caliente hacia el personal ni toque las partes metálicas cerca de la boquilla.
- ** No utilice el producto cerca de gases combustibles o materiales inflamables.
- ** Evite condiciones de trabajo potencialmente peligrosas que involucren áreas de alta temperatura.
- ** Después de su uso, debe dejar enfriar la tobera y la alimentación debe apagarse.
- ** Cambie los componentes o la punta después de cortar la energía y esperar a que se enfríe.
- ** No toque las partes metálicas cerca de la punta.
- ** No golpee la tobera o el soldador contra superficies duras, se pueden dañar.
- ** Asegúrese de que la unidad esté conectada a tierra. Conecte siempre la alimentación a un enchufe con conexión a tierra.
- ** No desmonte la estación de soldadura.
- ** No modifique la estación de soldadura.
- ** Utilice únicamente piezas de repuesto Pro'sKit.
- ** No moje la estación ni la utilice con las manos mojadas.
- ** Retire el cable de alimentación sujetando el enchufe, no los cables.
- ** Asegúrese de que el área de trabajo esté bien ventilada.
- ** Mantener fuera del alcance de los niños.

CONTENIDO

Estación de aire caliente SMD 2 en 1 (incluye soporte de tobera) x1
Tobera de aire caliente x1
Boquilla para tobera de aire caliente x3 (Ø4.3mm, Ø7.4mm y Ø11.2mm)
Soldador x1
Soporte de soldador (con esponja de limpieza, limpiador de cobre x1
Cable de alimentación x1
Manual de usuario x1

FUNCIONES

- Controlada por microprocesador, diseño de sensor de circuito cerrado, alta potencia y tiempo de calentamiento rápido.
- Volumen de aire y temperatura ajustables, adecuados para una gran variedad de aplicaciones.
- Mango de la tobera con sensor, cambio de modo de trabajo a suspensión cuando se coloca en su soporte para comodidad de operación en tiempo real.
- Proceso de enfriamiento automático para prolongar la vida útil de la resistencia de la tobera.
- Viene con un ventilador sin escobillas para generar el flujo de aire, lo que le proporciona una larga vida útil y funcionamiento silencioso
- El soldador cumple con las normas de seguridad CE y ESD.
- El mango del soldador tiene gran aislamiento térmico con diseño ergonómico que garantiza la seguridad y la comodidad de uso.
- El soldador tiene una resistencia cerámica, que proporciona una potencia estable y una velocidad de calentamiento rápida.
- Adecuado para operaciones de mantenimiento electrónico, soldar y desoldar una gran variedad de componentes SMD.
- Se puede utilizar para termocontraer, secar, eliminar pintura, eliminar adherencias, descongelar, precalentar, soldar con estaño en pasta, etc.
- Ideal para su uso tanto por el profesional de la electrónica, servicios de reparación, escuelas o aficionados a la electrónica.

ESPECIFICACIONES

| | |
|--|---|
| MODELO | HRV313 |
| Voltaje de alimentación | 220-240Vca ~50Hz |
| Consumo de energía | 760W |
| Potencia del soldador | 60W |
| Temperatura del soldador | 200-480°C |
| Temperatura del aire caliente | 100-500°C |
| Alimentación del soldador | 24Vca |
| Alimentación tobera de aire caliente | 220-240Vca |
| Visualización de la temperatura | Pantalla LED |
| Resistencia del soldador | Cerámica de alúmina |
| Resistencia de la tobera de aire caliente | Núcleo calefactor metálico |
| Volumen de aire | 120L/min (máx.) |
| Ruido del equipo | <45 dB |
| Tipo de enchufe | B  |
| Tipo de fusible | 250V / 5A |
| Certificado | CE, RoHS, ESD |
| Peso | 2.5Kg |
| Dimensión (mm) | 170x170x140 (incluye soporte) |

ESQUEMA DE LAS PARTES



1. Tobera de aire caliente
2. Soporte de la tobera de aire caliente
3. Pantallas LED
4. Tecla ajuste (SET)
5. Selector de ajuste de flujo de aire
- 6-1 Interruptor de encendido/apagado de la tobera de aire caliente
- 6-2 Interruptor de encendido/apagado del soldador
7. Interruptor general de alimentación de la estación / Toma de corriente
8. Tecla Arriba ▲
9. Tecla Abajo ▼
10. Soporte de soldador
11. Esponja limpiadora
12. Conector para el soldador

Instrucciones de uso

1. Prepare la estación de soldadura y coloque la tobera de aire caliente en su soporte.
2. Conecte el cable de alimentación a la toma de alimentación en el panel posterior de la estación.
3. Ajuste la boquilla de la tobera (preferiblemente boquilla de mayor diámetro).
4. Encienda la alimentación, la pantalla LED muestra el último valor establecido y luego muestra "SLP", (representa el modo de espera). En ese momento la tobera de aire está en modo de reposo.
5. Presione la tecla "▲" o "▼" para configurar la temperatura.
6. Ajuste el selector de flujo de aire para configurar el volumen de aire requerido.
7. Coja el mango de la tobera de aire caliente, el equipo comienza a calentarse. Ajuste el flujo de aire para establecer el volumen de aire adecuado, cuando la temperatura se estabilice podrá trabajar normalmente.
8. Cuando acabe vuelva a colocar la tobera en el soporte, la estación SMD cambia automáticamente del modo de calentamiento al modo de reposo. Cuando la temperatura es inferior a 100°C, la estación cambia al modo de espera y la pantalla muestra "SLP"
9. Apague la alimentación y desenchufe el cable de alimentación si no se utiliza durante un período prolongado.

NOTA: Para prolongar la vida útil de la resistencia de la tobera y una mejor protección de los chips IC, configure la temperatura lo más baja posible y el flujo de aire más alto, con los que pueda realizar el trabajo,

Configuración de la temperatura

1. Una vez encendida, pulse la tecla **"SET"** para seleccionar entre la temperatura de la tobera de aire o la temperatura del soldador.
2. Pulse la tecla **"▲"** o **"▼"** para configurar la temperatura, la pantalla muestra la temperatura ajustada.
3. Pulse la tecla **"▲"** una vez para aumentar la temperatura 1°C, se verá en la pantalla la temperatura ajustada.
4. Pulse la tecla **"▼"** una vez para disminuir la temperatura 1°C, se verá en la pantalla la temperatura ajustada. Cuando pulse de forma prolongada la tecla **"▲"** o **"▼"**, la temperatura aumentará o disminuirá rápidamente, después de soltar la tecla, la pantalla muestra la temperatura ajustada.
5. Si la tobera de aire caliente no se está utilizando y está en su soporte, la estación SMD entrará automáticamente en modo de reposo, la temperatura bajará hasta menos de 100 °C, y se mostrará **"SLP"** en la pantalla LED indicadora de la temperatura de aire.
6. Pulse las teclas **"▲"**, **"▼"** al mismo tiempo para reiniciar el equipo y restaurar la configuración de fábrica.
7. Pulse la tecla **"SET"** para iniciar la máquina y seleccione la unidad de temperatura °C / °F.

Calibración de la temperatura

La mejor manera de calibrar la temperatura es usar un termómetro especial para medir la temperatura de la punta del soldador y del aire caliente, una vez medida la temperatura con el termómetro siga los siguientes pasos:

1. Pulse las teclas **"SET"** y **"▲"** al mismo tiempo para calibrar la temperatura de la tobera de aire y luego ingrese el valor de temperatura real medida por el termómetro. Pulse la tecla **"▲"** o **"▼"** para ajustar el número.
2. Pulse las teclas **"SET"** y **"▼"** al mismo tiempo para calibrar la temperatura del soldador e ingrese el valor de temperatura real medida por el termómetro. Pulse la tecla **"▲"** o **"▼"** para ajustar el número.
3. Pulse la tecla **"SET"** para guardar la calibración ajustada y salir.

NOTA: La posición de medición de la temperatura del aire caliente se encuentra aproximadamente 3 mm en el centro de la boquilla de aire instalada.

Explicación de los símbolos visualizados en las pantallas LED

- A. Se muestra **"SLP"** en la pantalla de la tobera de aire, indica que la temperatura de salida de aire de la tobera es inferior a 100°C y está en modo de espera o reposo, esto ocurre mientras que la tobera de aire está en su soporte.
- B. Se muestra **"S-E"** en la pantalla de la tobera de aire o del soldador, indica que está encendida, pero hay un fallo en el elemento de la pantalla que muestra el error.
 - El soldador no se conectó correctamente a la estación.
 - El sensor de la tobera de aire o del soldador se dañó.
 - La resistencia de la tobera de aire o del soldador está dañada.
 - Cable de la tobera de aire o del soldador cortado.

Condiciones de uso

PRECAUCIÓN

1. La salida de aire y su área circundante pueden estar muy calientes. Tenga cuidado para evitar quemaduras.
2. La tobera de aire no se colocará sobre la mesa de trabajo ni en ningún otro lugar que no sea su soporte.
3. Mantenga la salida de aire desbloqueada.
4. Coloque la tobera de aire caliente en su soporte después del trabajo y espere a que se enfríe automáticamente por debajo de los 100°C (modo reposo), antes de apagar la alimentación.
5. La distancia entre la salida de aire y el objeto no debe ser inferior a 2 mm, calculada en función de la salida de aire.
6. Elija la boquilla adecuada de acuerdo con los requisitos de trabajo. Diferentes boquillas pueden dar lugar a diferentes temperaturas.
7. Cuando el soldador no esté en uso, colóquelo en el soporte del soldador.
8. Si la temperatura es demasiado alta, la vida útil de la punta del soldador se reducirá, por lo que se debe seleccionar la temperatura de trabajo adecuada.
9. Limpie la punta del soldador con una esponja de limpieza húmeda regularmente.

10. Cuando el soldador se usa de forma continua durante mucho tiempo, retire la punta del soldador una vez a la semana para eliminar el óxido.
11. Después de su uso, la punta del soldador debe limpiarse y cubrirse con una nueva capa de estaño para evitar la oxidación.
12. La temperatura de los diferentes tipos de punta de soldador puede ser distinta. La mejor manera de ajustar la temperatura es usar un termómetro especial para medir la punta. (consulte "Calibración de temperatura")

⚠ ADVERTENCIA

Para evitar lesiones personales o daños al equipo, apague el equipo, desconecte el cable de alimentación y espere a que todos los elementos estén a temperatura ambiente, antes de realizar cualquier reparación en el equipo.

Reemplazo del fusible

Cuando se haya fundido el fusible, reemplácelo con el mismo tipo de fusible. (ver imagen a continuación)

1. Desconecte el cable de alimentación del conector de alimentación.
2. El portafusibles se encuentra debajo del conector de alimentación de CA, use un destornillador plano (–) para aflojar el soporte del fusible
3. Reemplace el fusible por uno nuevo
4. Vuelva a colocar el portafusibles en su lugar



Guía básica de solución de problemas

Problema 1: La unidad no tiene energía / la pantalla no se enciende.

1. Compruebe si el voltaje local de alimentación coincide con el del equipo.
2. Compruebe si los interruptores están en la posición de encendido.
3. Revise el fusible, reemplácelo con el mismo tipo de fusible si está fundido.
4. Revise el cable de alimentación y asegúrese de que no haya ninguna desconexión.
5. Verifique que la unidad esté conectada correctamente a la fuente de alimentación.

Problema 2: La temperatura de la estación SMD no aumenta.

Descripción: La pantalla se ilumina, pero la temperatura de la tobera de aire es relativamente baja y no se alcanza la temperatura ajustada.

Solución: El cable o la resistencia de la tobera de aire pueden estar dañados, reemplace por uno nuevo.

Problema 3: La temperatura de la tobera de aire es intermitente.

Descripción:

- La pantalla se ilumina, pero la temperatura de la tobera de aire sube y baja incontrolablemente.
- La temperatura es inferior a 50 °C y ya no se calienta en estado de funcionamiento.

Solución:

- El cable de la tobera de aire o el elemento calefactor (resistencia) pueden estar dañados, reemplace la tobera de aire o la resistencia por una nueva.

Problema 4: No se puede aumentar la temperatura de la punta del soldador

Descripción:

- La pantalla muestra la temperatura, pero la temperatura del soldador no alcanza la temperatura establecida o no se calienta.
- Cuando la temperatura de la pantalla es inferior a 50°C y no se vuelve a calentar, o cuando la temperatura

de la punta del soldador aumenta de forma intermitente.

Solución:

- ¿Está dañado el cable del soldador? Reemplace el soldador.
- La resistencia cerámica del soldador puede estar dañada, reemplácela por una nueva, o cambie el soldador.
- Vea el apartado "Comprobación del cable y resistencia cerámica del soldador".

Problema 5: La temperatura de la punta del soldador o del aire caliente es demasiado baja o alta

Descripción: La diferencia entre la temperatura mostrada en la pantalla LED y la punta del soldador es grande

Solución:

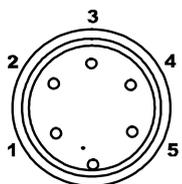
- ¿Está deteriorada o sucia la punta del soldador? Reemplace o limpie la punta del soldador.
- ¿Es correcta la calibración? Por favor, recalibrar

Comprobación del cable y resistencia cerámica del soldador

Desconecte el soldador de la estación y mida el valor de resistencia (Ohmios) entre los pines del conector de la siguiente forma:

Si los valores de la media 'A' y 'B' están fuera del valor de la tabla, reemplace la resistencia cerámica o el soldador completo.

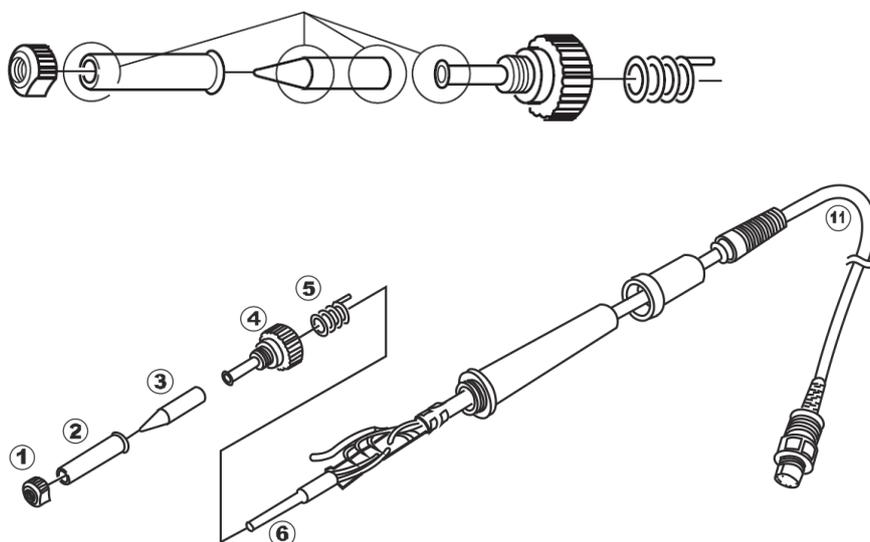
Si el valor de 'C' es superior al valor de la tabla, limpie la punta, elimine la película de oxidación frotando ligeramente con la esponja húmeda o lana de acero.



| | |
|--|--------------------|
| Medida A: Entre pines 1 y 5 (Sensor) | $\approx 50\Omega$ |
| Medida B: Entre pines 2 y 4 (Resistencia) | $\approx 4\Omega$ |
| Medida C: Entre el pin 3 y la punta | $< 2\Omega$ |

Como cambiar la resistencia cerámica defectuosa

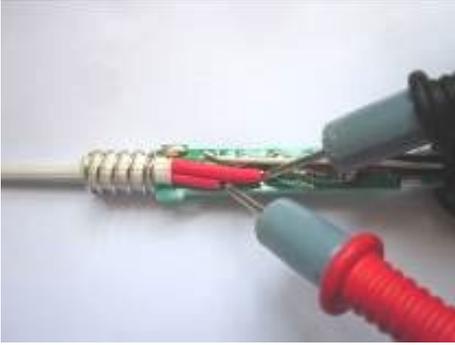
Desmonte el soldador



1. Gire la tuerca la tuerca "1" en sentido antihorario y retire la carcasa "2", quite la punta "3".
2. Gire la pieza "4" en sentido antihorario y retírela del soldador.
3. Saque con cuidado la resistencia "6" y el conjunto completo con el cable "11". (Hacia la punta del soldador)
4. Saque el muelle resorte de conexión a tierra "5" y saque el manguito en forma de D.

NOTA: Desmonte el soldador y realice las medidas cuando la resistencia esté a temperatura ambiente.

1. Valor en Ohmios de la resistencia cerámica (entre los 2 cables rojos) $\approx 4\Omega$



2. Valor en Ohmios del sensor (entre los 2 cables azules) $\approx 50\Omega$



Si el valor medido no es similar al indicado reemplace la resistencia.

NOTA: Los colores de los cables pueden diferir de los reales.

Como cambiar la resistencia

1. Desuelde los cables de la resistencia defectuosa de la placa de circuito impreso y retírela (Fíjese en la posición en la placa de los cables del sensor y los cables de la resistencia cerámica)
2. Reemplácela por una nueva, suelde los cables a la placa de circuito impreso correctamente.
3. Suelde dos cables por cada lado de la placa, doble la punta del cable a soldar en ángulo recto para evitar cortocircuitos.

NOTA: Tenga cuidado en no confundir la posición de los cables del sensor y la resistencia cerámica a la hora de soldarlos a la placa, si no los conecta correctamente puede causar daños a otros componentes.

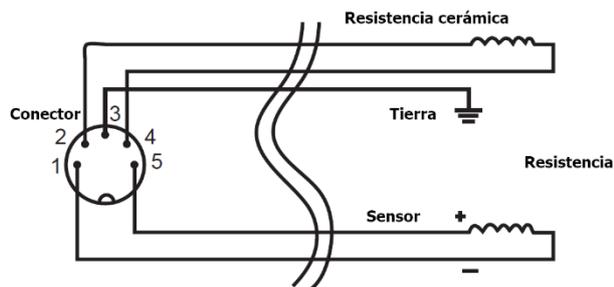
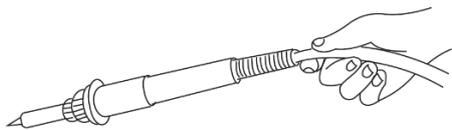


Monte el soldador siguiendo los pasos inversos.

Después de reemplazar la resistencia y montar el soldador

1. Mida el valor de resistencia (Ohmios) entre los pines 3 y 4 o los pines 3 y 5 o los pines 4 y 5. No debe dar ninguna medida (∞), en caso contrario la resistencia o el sensor pueden estar en contacto con la carcasa conectada a tierra. Debe eliminar este problema, si no lo hace, dañará el circuito interno de la estación
2. Mida el valor de resistencia entre los pines para comprobar que son correctos y confirmar que los cables no estén mal conectados. Asegúrese que el muelle de conexión a tierra esté conectado correctamente.

Como comprobar el cable del soldador



Mida si hay continuidad entre los pines de la clavija y el otro extremo de los cables

- Pin 1 - negro fino
- Pin 2 - rojo grueso
- Pin 3 blanco
- Pin 4 - negro grueso
- Pin 5 - rojo fino,

El valor debe ser $<2\Omega$. Si es más de 2Ω o infinito (∞), es necesario reemplazar el soldador.

NOTA: El modo de cableado real está sujeto al diagrama del circuito. El color de la funda del cable puede cambiar sin previo aviso.

Pro'sKit®



寶工實業股份有限公司
PROKIT'S INDUSTRIES CO., LTD.

<http://www.prokits.com.tw>

E-mail : pk@mail.prokits.com.tw