

# Pro'sKit®

HRV6152 / HRV6153

Estación de soldadura de temperatura controlada



Manual de usuario

1ª Edición, 2012

©2012 Copy Right de Prokit's Industries Co., Ltd.



Gracias por comprar la estación de soldadura de temperatura controlada **Pro'sKit**® HRV6152/HRV6153. Por favor, lea este manual antes de manejar el HRV6152/HRV6153 y consérvelo en un lugar seguro y de fácil acceso para futuras consultas.

## Características

- Cumple con la norma de seguridad ESD de la CE.
- Rango de temperatura 200-480 °C (392-896 °F).
  - Los mangos de los lápices soldadores están aislados y tienen un diseño ergonómico para mayor comodidad.
  - La unidad de control y el calentador de cerámica ofrecen una potencia estable y una rápida recuperación térmica.
- Selección de la unidad de temperatura: Celsius o Fahrenheit.
- Diseño modular de los circuitos integrados para una reparación fácil y rápida.
- Apilable para ahorrar espacio de trabajo.

## Contenido

Por favor, compruebe el contenido del paquete de la estación de soldadura y confirme que todos los elementos listados a continuación estén incluidos.

Estación de soldadura.....	1
Soporte del lápiz soldador (con esponja limpiadora).....	1
Lápiz soldador.....	1
Manual de usuario.....	1
Cable de corriente.....	1

## Precauciones

En este manual, "precaución" se define de la siguiente manera:

### PRECAUCIÓN:

- El mal uso puede provocar daños al usuario o a los objetos con los que se trabaja.
- Para su seguridad, asegúrese de tomar estas precauciones.

Cuando está encendido, la temperatura de la punta alcanza entre 200 °C/392 °F y 480 °C/ 896 °F.

Como un mal uso puede dar lugar a quemaduras o incendios, asegúrese de tomar las siguientes precauciones:

- No toque las partes metálicas cercanas a la punta.
- No use el aparato cerca de objetos inflamables.
- Alerta a las demás personas en el área de trabajo de que la unidad puede alcanzar temperaturas muy altas y que debe considerarse como potencialmente peligrosa.
- Apague la unidad en las pausas y cuando termine de usarla.
- Antes de sustituir algún componente o de guardar la unidad, apague el interruptor y permita que la unidad se enfríe hasta la temperatura ambiente.

Para evitar daños a la unidad y garantizar un ambiente de trabajo seguro, asegúrese de tomar las siguientes precauciones:

- No use la unidad nada más que para soldar.
- No golpee el lápiz soldador ni lo someta a fuertes impactos.
- No modifique la unidad.
- Use solo repuestos originales.
- No moje la unidad ni la use cuando tenga las manos mojadas.
- El proceso de soldadura produce humo, así que asegúrese de que el área esté bien ventilada.
- Mientras use la unidad, no haga nada que pueda provocar lesiones personales o daños materiales.

# Nombre de los componentes

## HRV6153



## HRV6152



## Especificaciones

Ref. Modelo	HRV6152
Tensión (V)	Interrupción CA 220 / 240V
Indicador	Análogo
Consumo eléctrico	60 W
Tensión de salida	24 V CA
Calentador	Calentador de cerámica
Rango de temperatura	200 °C - 480 °C (392 °F - 896 °F)
Tamaño estación (mm)	115 x 95 x 130
Fusible	250 V / 2 A
Calentador de repuesto	9SS-900-HT
Lápiz de repuesto	5SS-200-IRON
Paquete individual	Caja color

Ref. Modelo	HRV6153
Tensión (V)	Interrupción CA 220 / 240V
Indicador	Digital
Consumo eléctrico	60 W
Tensión de salida	24 V CA
Calentador	Calentador de cerámica
Rango de temperatura	200 °C - 480 °C (392 °F - 896 °F)
Tamaño estación (mm)	115 x 95 x 130
Fusible	250 V / 2 A
Calentador de repuesto	9SS-900-HT
Lápiz de repuesto	5SS-200-IRON
Paquete individual	Caja color

## Puntas de repuesto

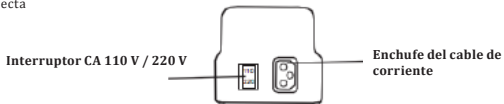
OAL: 43mm I.D.: 4.0mm O.D.: 6.3mm

	5SI-216N-B		5SI-216N-3.2D
	5SI-216N-B1.0		5SI-216N-1C
	5SI-216N-BC		5SI-216N-2C
	5SI-216N-0.8D		5SI-216N-3C
	5SI-216N-1.2D		5SI-216N-4C
	5SI-216N-1.6D		5SI-216N-I
	5SI-216N-2.4D		5SI-216N-K

# Montaje y funcionamiento de la Estación de Soldadura

## Advertencia:

Antes de usarla, compruebe la tensión de CA y ponga el interruptor de CA 110/220 V en la posición correcta



**PRECAUCIÓN:** La esponja viene comprimida. Se hinchará al mojarla con agua.

## A. Soporte del soldador

Antes de usar la unidad, humedezca la esponja con agua y exprímala.

**PRECAUCIÓN:** Asegúrese de apagar el interruptor de corriente antes de conectar o desconectar el lápiz soldador. Si no lo hace así, puede dañar la placa impresa.

## B. Conexiones

1. Conecte el cable del soldador a su enchufe.
2. Coloque el lápiz soldador en el soporte.
3. Conecte el cable de corriente a la toma de suministro. Asegúrese de conectar a tierra la unidad.



## C. Ajuste de temperatura

1. Encienda el interruptor de corriente.
2. Ajuste el mando de control de temperatura a la temperatura deseada.
3. El piloto del calentador parpadea cuando la temperatura de la punta alcanza la temperatura deseada. En ese momento, la unidad está lista para soldar.
4. Bloquee el mando. (Solo para el modelo HRV6152, imagen)
  - Ajuste el mando de control de temperatura a la temperatura deseada.
  - Apriete el tornillo de dentro del mando de control con un destornillador Phillips.
  - Suelte el tornillo en sentido contrario a las agujas del reloj antes de reajustar la temperatura.

Para comodidad del usuario y una soldadura eficaz, es posible apilar dos estaciones de manera segura.

**PRECAUCIÓN:** El lápiz soldador debe colocarse en su soporte cuando no se esté usando.

# Mantenimiento y uso de la punta

## Temperatura de la punta

Una temperatura de soldadura alta puede degradar la punta. Use la menor temperatura de soldadura posible. Las excelentes características de recuperación térmica garantizan una soldadura eficaz y efectiva incluso a bajas temperaturas. Esto protege también los objetos soldados de los daños térmicos.

## Limpieza

Limpie regularmente la punta con una esponja, ya que los óxidos y carburos del soldador y el fundente pueden formar impurezas en la punta. Estas impurezas pueden provocar uniones defectuosas o reducir la conductividad térmica de la punta. Cuando use el lápiz soldador de manera continuada, asegúrese de soltar la punta y retirar todo el óxido, al menos una vez a la semana. Así ayudará a evitar que se agarre y reduzca la temperatura de la punta.

## Cuando no se use

No deje nunca el lápiz soldador a temperatura alta durante mucho tiempo, pues el baño de soldadura de la punta se cubrirá de óxido, lo que podría reducir en gran medida la conductividad térmica de la punta.

## Al terminar

Limpie la punta y cúbrala con soldadura fresca. Así prevendrá la oxidación.

## Mantenimiento

Inspeccione y limpie la punta

1. Ajuste la temperatura a 250 °C (428 °F).
2. Cuando la temperatura se estabilice, limpie la punta con la esponja limpiadora y compruebe su estado.
3. Si hay óxido negro en el baño de soldadura de la punta, aplique nueva soldadura (que contenga fundente) y pase la punta por la esponja limpiadora. Repita hasta eliminar completamente el óxido y bañe la punta con nueva soldadura.
4. Si la punta está deformada o muy erosionada, sustitúyala por una nueva.

**PRECAUCIÓN:** No lime nunca la punta para retirar el óxido.

## Calibración de la temperatura del lápiz

Hay que recalibrar el lápiz soldador cada vez que se cambie el soldador, la punta o el elemento calentador.

1. Conecte el enchufe del cable a la entrada de la estación.
2. Ajuste el mando de control de temperatura a 400 °C (750 °F).
3. Encienda el interruptor de corriente, espere a que la temperatura se estabilice y retire el tapón del punto CAL.
4. Cuando la temperatura se estabilice, use un destornillador de cabeza plana (-) o de estrella pequeña (+) para apretar el tornillo (marcado CAL en la estación) hasta que el termómetro de la punta indique una temperatura de 400 °C (750 °F). Gire el tornillo en sentido de las agujas del reloj para aumentar la temperatura y en sentido contrario para reducirla. Vuelva a colocar el tapón del punto CAL.

## Puntas

La temperatura de la punta variará en función de la forma de la punta. El mejor método para ajustar es con un termómetro de punta. (Vea Calibración de la temperatura del lápiz)

# Guía de resolución de problemas

## Advertencia:

Desconecte el enchufe de la corriente antes de proceder al mantenimiento. Si no lo hace así, puede provocar una descarga eléctrica. Si el cable de corriente está dañado, hay que hacer que el fabricante, el servicio técnico o alguien igualmente cualificado lo sustituya para evitar daños personales o materiales.

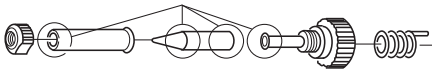
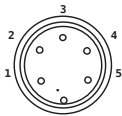
<b>Problema 1.</b> El piloto del calentador no se ilumina.	Comprobación 1. Si el cable y/o el enchufe están desconectados. <ul style="list-style-type: none"><li>• Conéctelo.</li></ul> Comprobación 2. Si el fusible está fundido, elimine la causa, sustituya el fusible. A. ¿Hay un cortocircuito en el soldador? B. ¿El muelle de toma a tierra está tocando el elemento calentador? C. ¿Está el cable del elemento calentador retorcido o cortocircuitado?
<b>Problema 2.</b> El piloto del calentador se enciende pero la punta no se calienta.	Comprobación 3. ¿Está roto el cable del lápiz soldador? <ul style="list-style-type: none"><li>• Consulte la Comprobación de una posible rotura del conjunto del cable.</li></ul> Comprobación 4. ¿Está roto el elemento calentador? <ul style="list-style-type: none"><li>• Consulte la Comprobación de una posible rotura del elemento calentador.</li></ul>
<b>Problema 3.</b> La punta se calienta intermitentemente.	Consulte la Comprobación 3
<b>Problema 4.</b> La soldadura no baña la punta.	Comprobación 5. ¿La temperatura de la punta es demasiado alta? <ul style="list-style-type: none"><li>• Ajuste una temperatura adecuada.</li></ul> Comprobación 6. ¿Está la punta limpia? <ul style="list-style-type: none"><li>• Consulte el Mantenimiento y uso de la punta,</li></ul>
<b>Problema 5.</b> La temperatura de la punta es demasiado baja.	Comprobación 7. ¿Está oxidado el baño de la punta? <ul style="list-style-type: none"><li>• Consulte Inspección y limpie la punta.</li></ul> Comprobación 8. ¿Está el lápiz correctamente calibrado? <ul style="list-style-type: none"><li>• Recalibre.</li></ul>
<b>Problema 6.</b> No se puede sacar la punta.	Comprobación 9. ¿Está la punta enganchada? ¿Está la punta agarrada por el deterioro? <ul style="list-style-type: none"><li>• Sustituya la punta y el elemento calentador.</li></ul>
<b>Problema 7.</b> La punta no mantiene la temperatura deseada.	Comprobación 8.

## Comprobación de una posible rotura del elemento calentador o del conjunto del cable

Desconecte el enchufe y mida la resistencia entre los pines del enchufe conector de la siguiente manera:

Si los valores de 'a' y 'b' quedan por encima del valor anterior, sustituya el elemento calentador (sensor) y/o conjunto del cable. Consulte los Procedimientos 1 y 2. Si el valor de 'c' queda por encima del valor anterior, quite la capa de óxido frotando con papel de lija o lana de acero los puntos de la siguiente manera.



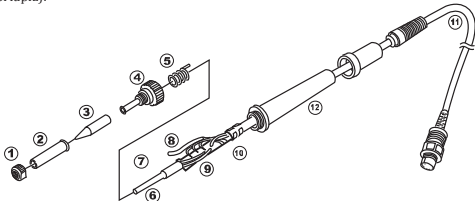


a. Entre los pines 1 & 5 (Elemento calentador)	11-16 $\Omega$
a. Entre los pines 2 & 4 (Sensor)	0,5 $\Omega$ - 1,5 $\Omega$
a. Entre el pin 3 & la punta	Menos de 2 $\Omega$

## Elemento calentador roto

### Desmontaje de la unidad.

1. Gire la tuerca (1) en sentido contrario a las agujas del reloj y retire el alojamiento de la punta (2) y la punta (3).
2. Gire la boquilla (4) en sentido contrario a las agujas del reloj y retírela del lápiz.
3. Tire para sacar el elemento calentador (6) y el conjunto del cable (11) del mango (12). (Hacia la punta del lápiz).



4. Saque el muelle de toma a tierra (5) de la funda en D.

Mida cuando el elemento calentador esté a temperatura ambiente.

1. Resistencia del elemento calentador (resistencia entre las 2 líneas rojas) 11-16  $\Omega$ .



2. Resistencia del sensor (resistencia entre la línea blanca y la azul) 0,5  $\Omega$  - 1,5  $\Omega$



Si el valor de la resistencia no es normal, sustituya el elemento calentador.

## Dos formas de comprobar los polos positivo y negativo del sensor:

1. Toque los dos lados del sensor con un imán, el lado antimagnético es el positivo. El lado que no tiene magnetismo es el negativo.
2. Caliente el elemento calentador con agua caliente o fuego, compruebe el potencial eléctrico entre los dos cables del sensor con un multímetro en modo mV, si el medidor muestra un signo positivo en mV, el lado del cable rojo debe ser el polo positivo del sensor.

## Sustituya el elemento calentador.

- (1) Desuelde los cables dañados del elemento calentador y quítelos.
  - (2) Coloque uno nuevo y suéldelo bien a la placa de circuito impreso.
- Suelde el cable azul positivo del sensor a la placa de CI que conecta con el cable azul.



Suelde el cable rojo negativo del sensor a la placa de CI que conecta con el cable blanco.

- (3) Suelde los dos cables del calentador al otro lado de la placa de CI, doble los cables en ángulo recto al soldar para evitar un cortocircuito.



Una vez sustituido el elemento calentador:

1. Mida el valor de la resistencia entre los pines 2 & 1 o entre los 3 & 1 o 3 & 2. Si no es  $\infty$ , el elemento calentador o sensor que toque la toma a tierra de la carcasa, hay que eliminarlo; de lo contrario se dañaría la placa de CI.
2. Mida la resistencia entre todos los cables para confirmar que estos no estén retorcidos y que el muelle de toma a tierra esté bien conectado.

## Soldado del cable del soldador dañado

Comprobación del cable del lápiz soldador

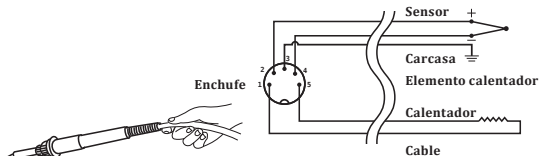


Diagrama de cables del elemento calentador.

Compruebe la resistencia entre el pin del enchufe y el cable del terminal.

Pin 1: Pin rojo 2: Pin azul 3: Pin amarillo 4: Pin blanco 5: Rojo

El valor debe ser  $< 2 \Omega$ . Si es mayor de  $2 \Omega$  o  $\infty$ , hay que sustituir el lápiz soldador.

## Sustitución del fusible

Cuando se funda un fusible, sustitúyalo por otro del mismo tipo. (Ver imagen inferior)

1. Desconecte el cable de corriente del enchufe.
2. El soporte del fusible está situado bajo el enchufe de la toma de CA, use un destornillador de punta plana para aflojar el soporte del fusible.
3. Sustituya el fusible por uno nuevo.
4. Vuelva a colocar el soporte del fusible en su sitio.

# ***Pro'sKit***<sup>®</sup>

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](mailto:pk@mail.prokits.com.tw)



©2011 Prokit's Industries Co., LTD. All rights reserved 2011001(C)