HAKKO

SOLDERING STATION

FX-972

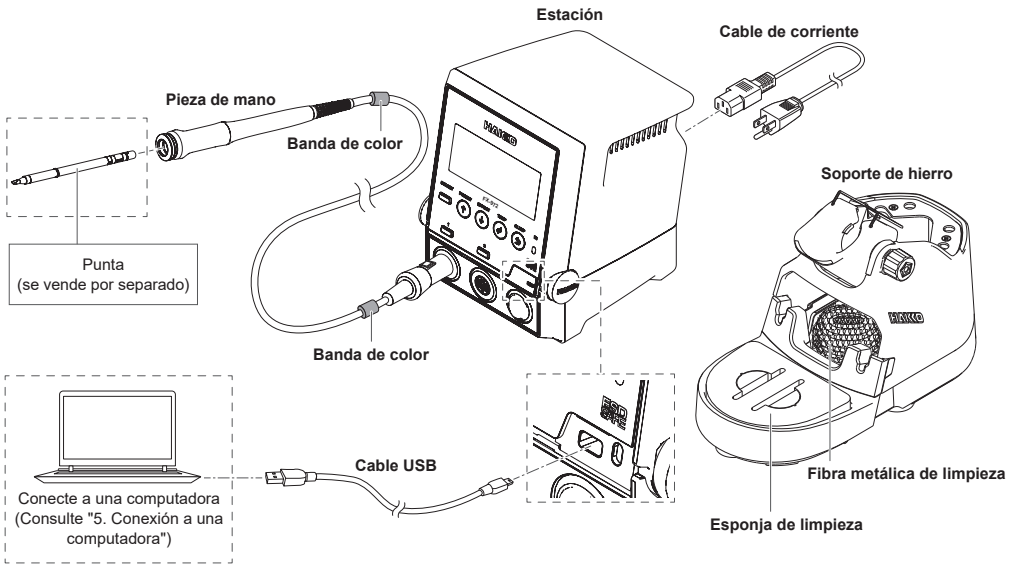
Manual de Instrucciones

Gracias por adquirir un producto de HAKKO.
Este producto es una estación de soldadura.
Asegúrese de leer este manual antes de utilizar el producto y manténgalo en un lugar seguro para futuras referencias.

1. Componentes del equipo y ensamblaje

Verifique que estén todos los componentes antes del uso.
*Este producto puede ser diferente de los siguientes:

Estación FX-972 1
*Pieza de mano FX-9701 1
*Soporte de hierro FH-215 1
*Esponja de limpieza 1
*Fibra metálica de limpieza 1
Banda de color 2
Cable USB 1
Cable de corriente 1
Manual de instrucciones (A / B) 1



Consulte la página web para obtener información sobre el producto, sus repuestos / accesorios.
https://www.hakko.com/doc_fx972-e

3. Advertencias, precauciones y notas

Las advertencias, precauciones y notas están colocadas en puntos críticos de este manual para llamar su atención sobre cuestiones importantes. Se definen de la siguiente manera:

⚠ ADVERTENCIA: El incumplimiento de una ADVERTENCIA puede ocasionar lesiones severas o la muerte.

⚠ PRECAUCIÓN: El incumplimiento de una PRECAUCIÓN puede ocasionar lesiones al operador o daños a los materiales implicados.

NOTA: Esto indica información o procedimientos que son importantes para el proceso que se describe en este documento.

Asegúrese de consultar las siguientes precauciones para garantizar la seguridad:

⚠ ADVERTENCIA

- Este equipo es apto para ser utilizado por niños mayores de 8 años y personas con capacidad física, sensorial o mental reducida o con falta de experiencia o conocimientos siempre y cuando haya supervisión o hayan tenido alguna instrucción o entrenamiento sobre el manejo del equipo de manera segura y entiendan los riesgos que implica.
- Los niños no deben jugar con este equipo.
- Los niños no deben realizar la limpieza y el mantenimiento del equipo sin supervisión.
- Coloque la pieza de mano en el soporte de hierro cuando el producto no esté en uso.
- La punta llega a altas temperaturas cuando la fuente está encendida. Si no se opera correctamente, puede quemarse o causar un incendio.
- No toque las piezas metálicas cercanas a la punta.
- No coloque cerca del producto nada que sea inflamable o se queme fácilmente.
- Asegúrese de que las personas en el área de trabajo sean conscientes del "peligro de alta temperatura".
- Cuando el producto no esté en uso, ni en reparación o limpieza, apague el interruptor de encendido y desconecte el enchufe de la toma de corriente.

Preste atención a las siguientes precauciones para garantizar la seguridad y evitar descargas eléctricas, malfuncionamiento u otros problemas.

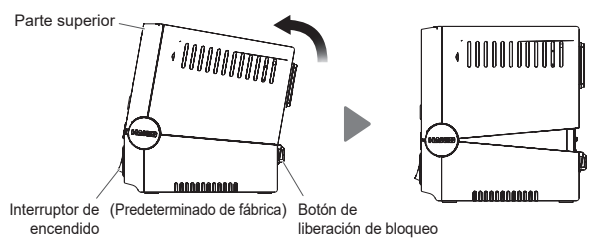
⚠ PRECAUCIÓN

- Antes de usar este producto, lea completamente todas las descripciones en este documento.
- Solo use el producto para soldar.
- No golpee la pieza de mano contra un banco de trabajo ni lo someta a golpes fuertes para remover el exceso de soldadura.
- Asegúrese de que el área de trabajo tenga buena ventilación. La soldadura produce humo.
- Utilice consumibles, accesorios y refacciones originales de la marca HAKKO.
- No modifique este producto.
- No use cables o enchufes dañados. Su uso puede causar un malfuncionamiento o lesiones.
- No use el producto si la fuente sufrio una caída o muestra señales de deterioro.
- Para conectar y desconectar el cable, sostenga el enchufe y no hale del cable.
- No permita que este producto se moje. Tampoco lo utilice con las manos mojadas.
- No realice ninguna otra acción que pueda ser considerada peligrosa.

4. Operación

4-1. Estación

Mantenga pulsado el botón de liberación de bloqueo mientras levanta la parte superior y cambia la inclinación de la pantalla.



2. Especificaciones

Consumo de energía	200 W
Rango de temperatura	50 a 450ºC (120 a 850ºF) Con el soldador de alta potencia conectado: 50 a 500ºC (120 a 940ºF)
Estabilidad de temperatura	±3ºC (5ºF) (Temperatura en reposo) Con el soldador de alta potencia conectado: ±5ºC (9ºF) (Temperatura en reposo)

Estación

Salida	AC 24 V
Dimensiones	Posición Inclinada: 126 (A) × 151 (H) × 149 (P) mm (5 × 5,9 × 5,9 in) Posición Vertical: 126 (A) × 151 (H) × 136 (P) mm (5 × 5,9 × 5,4 in)
Peso	2,8 kg (6,2 lb)

Pieza de mano

Consumo de energía	95 W (24 V)
Resistencia de punta al suelo	<2 Ω
Voltaje de fuga	<2 mV
Elemento térmico	Calentador compuesto
Largo del cable	1,2 m (3,9 ft)
Longitud total	206 mm (8,1 in) (con punta T39-D24)
Peso	31 g (1,1 oz) (con punta T39-D24)

- La longitud y el peso total excluyen el cable.
- Este producto está protegido contra descargas electrostáticas.
- Tenga presente que las especificaciones y el diseño están sujetos a cambios sin previo aviso con el fin de optimizar el producto.

⚠ PRECAUCIÓN

■ **Precauciones para la operación de productos ESD seguros**

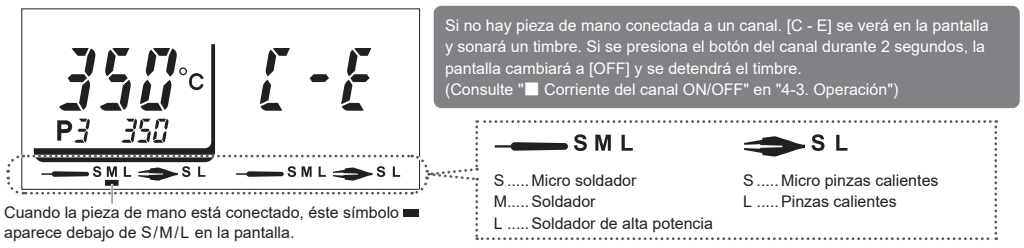
Este producto incluye medidas de protección contra descargas electrostáticas. Asegúrese de seguir las siguientes instrucciones:

1. Algunas de las piezas de plástico no son aislantes, sino conductoras. Al hacer las reparaciones o el reemplazo de piezas, tenga cuidado de no exponer piezas eléctricas bajo tensión ni dañar los materiales de aislamiento.
2. Asegúrese de que el producto esté conectado a tierra antes de utilizarlo.

4. Operación (cont.)

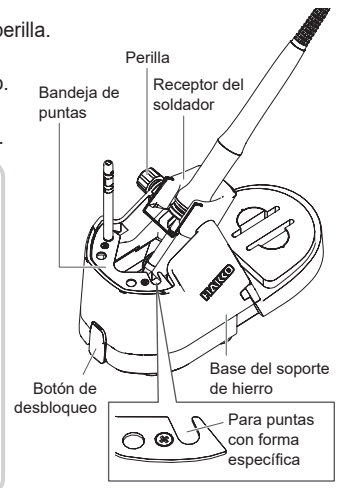
4-1. Estación (cont.)

En la pantalla, se puede identificar qué tipo de pieza de mano está conectado.



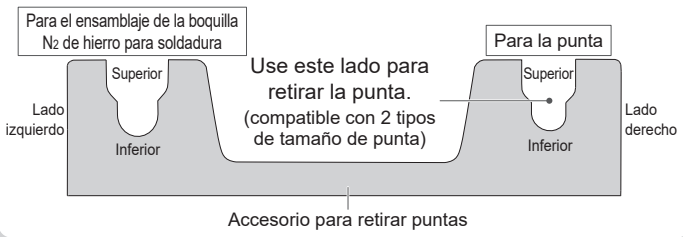
4-2. Soporte de hierro

- El ángulo del receptor del soldador puede cambiarse a 45±10 grados con la perilla.
- Asegúrese de humedecer la esponja de limpieza antes de usarla.
- La base del soporte de hierro se puede retirar al presionar el botón de desbloqueo.
- La punta se puede almacenar en la bandeja de puntas.
- Puede reemplazar la punta de manera rápida y segura con el soporte de hierro.



Sustitución de la punta

Use la "ranuras izquierda/derecha o superior/inferior" del accesorio para retirar o sustituir las puntas.



(1) Inserte la punta hasta que la pieza de mano haga contacto con la "ranura del lado derecho". (Figura 1)

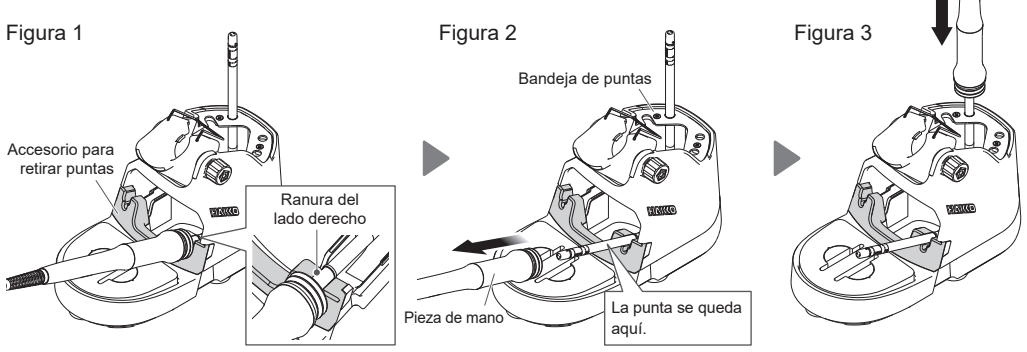
(2) Retire la pieza de mano directamente. (Figura 2)

NOTA Enfríe la punta en el accesorio para retirar puntas y luego gírela para extraerla.

NOTA Tenga presente que usar mucha fuerza puede dañar la punta o pieza de mano.
Para la seguridad y prevención de daños del producto, asegúrese de presionar el soporte de hierro con su mano.

(3) Inserte la punta que se colocó en la bandeja de puntas en la pieza de mano. (Figura 3)

NOTA Con la bandeja de puntas, la punta puede insertarse firmemente hasta el final.

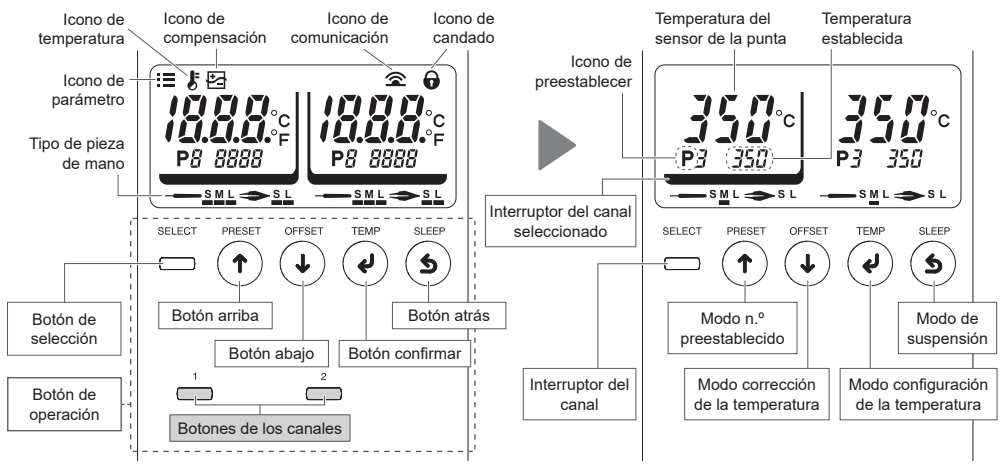


4-3. Operación

⚠ PRECAUCIÓN

Coloque la pieza de mano en el soporte de hierro y encienda la estación.

En la pantalla se visualiza lo siguiente después de encender la estación.



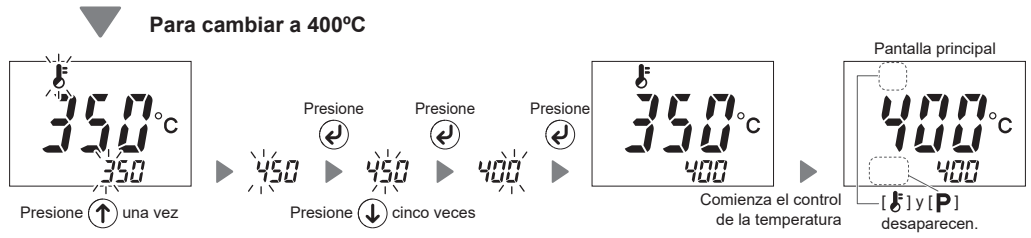
■ Interruptor de canal (Cuando se usan los dos canales)

Presione SELECT	Si presiona este botón una vez se encenderá el canal para editar y también se encenderá el indicador de canal seleccionado. También puede encender el canal presionando los botones del canal directamente. Para el canal seleccionado, estarán disponibles los siguientes ajustes.

■ Cambio de la configuración de la temperatura

Presione TEMP	Presione este botón una vez para visualizar [🌡] y cambiar al "modo configuración de la temperatura". Este modo se usa para cambiar la temperatura establecida.

Para cambiar a 400ºC



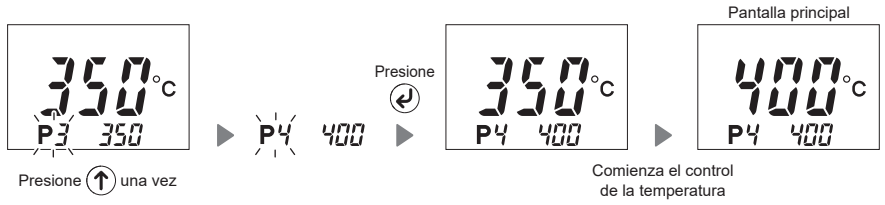
Cuando se visualice la pantalla principal, presione el botón ↑ para cambiar a modo n.º preestablecido.

■ Cambio del n.º preestablecido

Puede registrar hasta cinco temperaturas establecidas de uso frecuente para cada canal del producto y luego seleccionar el n.º preestablecido para cambiar la temperatura establecida.

Presione PRESET	Presione este botón una vez para cambiar al "modo n.º preestablecido". Seleccione una de las cinco temperaturas registradas en este modo. (Configuración de la temperatura predeterminada de fábrica: P1 250ºC (600ºF), P2 300ºC (700ºF), P3 350ºC (750ºF), P4 400ºC (800ºF), P5 450ºC (850ºF))

Para cambiar a P4 (400ºC)



NOTA Los ajustes entre 451ºC (851ºF) a 500ºC (940ºF) solo están disponibles si se conecta un soldador de alta potencia.

NOTA Para cambiar la temperatura registrada para cada número preestablecido, utilice el parámetro n.º 23 para cambiar los ajustes y para restringir el cambio de la temperatura establecida, utilice el parámetro n.º 14 para cambiar los ajustes. (Consulte "6. Configuración de parámetros")

■ Corrección de la temperatura de la punta (compensación)

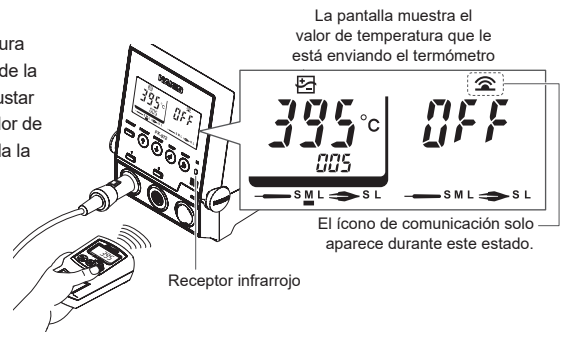
Presione OFFSET	Presione este botón una vez para visualizar [⚙] y cambiar al "modo corrección de la temperatura". Si la temperatura establecida y el valor medido de la temperatura de la punta son distintos en este modo, puede corregir la temperatura.(Rango de corrección: ±50ºC/±90ºF)

Para corregir una temperatura por 5ºC de una configuración de 400ºC (para corregir la medida real de la punta de 395ºC cuando se establece en 400ºC)

*Tenga presente que no se pueden ingresar las temperaturas que excedan el rango de corrección.

Cuando una punta se desgasta con el uso, la temperatura de la punta tiende a bajar. Al cambiar la punta, el valor de la temperatura cambia también, por lo tanto hay que reajustar el valor de compensación. Asegúrese de cambiar el valor de compensación en la medida necesaria mientras controla la temperatura real de la punta.

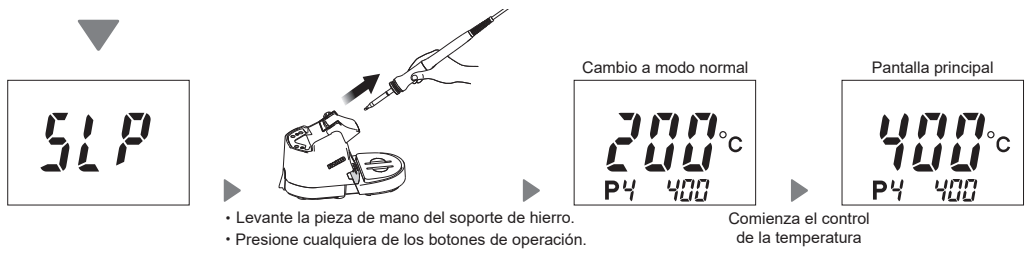
Puede cambiar automáticamente el valor de compensación con un termómetro HAKKO con una función de envío de temperatura. Presione el botón ↓ antes de enviar el valor medido. (Observe la figura a la derecha)



4-3. Operación (cont.)

■ Pausa del trabajo (modo de suspensión)

Presione SLEEP	Presione este botón una vez para cambiar inmediatamente al "modo de suspensión (estado en el que la temperatura de la punta disminuye hasta la temperatura de activación del equipo)". Use esta función ocasionalmente para prevenir la oxidación de la punta. (Configuración predeterminada de fábrica: La configuración del parámetro n.º 07 está habilitada y la temperatura de activación en el Parámetro n.º 13 es de 200ºC)



El producto no cambiará a modo de suspensión en los siguientes casos:
- Cuando la temperatura establecida es menor a 300ºC (570ºF)
- Cuando la configuración del parámetro n.º 07 está desactivada

El producto cambia de manera automática a modo de suspensión aproximadamente seis minutos después de colocar pieza de mano en el soporte de hierro. Cambie la configuración de los parámetros n.º 02 y 13 según sea necesario para su trabajo. (Consulte "6. Configuración de parámetros")

Para prevenir la oxidación de la punta, configure el apagado automático.
(1) Active la configuración del parámetro n.º 08.
(2) Establezca el tiempo en el que el producto se apagará automáticamente en el parámetro n.º 18.
Es más eficaz si se configura en menor tiempo.
Si se desactiva la configuración del parámetro n.º 08, el producto no se apagará automáticamente, aunque haya pasado el tiempo establecido.

■ Corriente del canal ON/OFF

Si presiona el botón del canal durante 2 segundos se encenderá la corriente del canal ON/OFF.
Cuando un canal se encuentra apagado, en pantalla se mostrará [OFF].
La luz del botón del canal se encenderá o apagará según el estado de energía.

■ Ajustes del canal prioritario

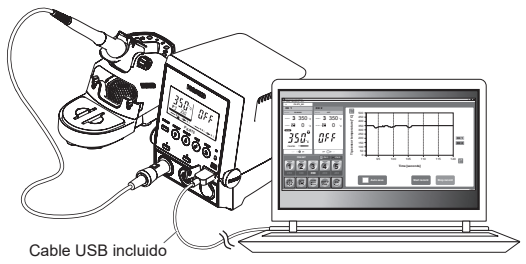
Puede establecer un canal para que se le dé prioridad de uso cuando se conecta un soldador de alta potencia, pinzas calientes o micro pinzas calientes. Al hacer eso, el otro canal estará parado a la temperatura establecida y el botón estará encendido.
Cuando finalice el ajuste del canal parado, el canal seleccionado volverá a ser el canal prioritario.

NOTA Si se usa una pieza de mano diferente a la mencionada, se pueden usar dos canales a la vez.

5. Conexión a una computadora

Cuando se instale el software, estará disponible lo siguiente.

- Cambiar el valor de ajuste de los parámetros desde el PC
- Guardar la configuración de los parámetros como un archivo CSV
- Copie los ajustes de los parámetros guardados en otra unidad
- Guardar los resultados de la calibración automática como un archivo CSV
- Buscar los resultados de la calibración automática guardados por "Fecha" o "Número de historiales recientes", y mostrar los resultados en una gráfica
- Monitorea la temperatura de la punta y guarda su historial en un archivo CSV



NOTA No use un cable que sea de más de dos metros de longitud.

NOTA Solo es compatible con Windows 10.

5-1. Descargue el software (en línea)

(1) Vaya a la página web de HAKKO y visite [Customer support\Support & service\Login/Signup].

https://www.hakko.com/doc_support-e

(2) Siga las instrucciones en la pantalla para completar el registro de usuario.
Cuando el registro del usuario esté completo, puede usar Mi página.
(3) Haga clic en [My page (Product registration from here)] para registrar el producto.

NOTA Solo puede descargar el software después de registrar el producto.

(4) Haga clic en [Download of product data] desde el menú en la parte superior a la derecha de la página.
(5) Seleccione [SOFTWARE] en el área de búsqueda del documento.
(6) Ingrese el nombre del producto como palabra clave.
(7) Seleccione un idioma y haga clic en [Search by Condition].
(8) Haga clic en [Download] en los resultados de búsqueda.

5-2. Instalación del software

(1) Haga doble clic en el software (HAKKOControlSoftwareSetup X.X.X.X.exe) descargarlo en Internet.
(2) Seleccione un idioma y haga clic en [OK]. (Figura 1)
(3) Revise el acuerdo de licencia, seleccione [I accept the agreement] y haga clic en [Next]. (Figure 2)
(4) Siga las instrucciones en pantalla para completar la instalación.
(5) Si el software se instaló correctamente, la unidad se iniciará automáticamente.

Figura 1

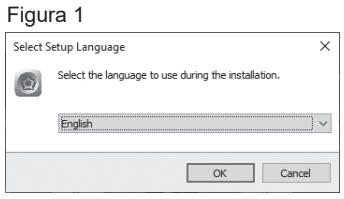
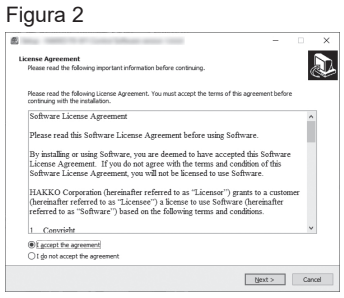
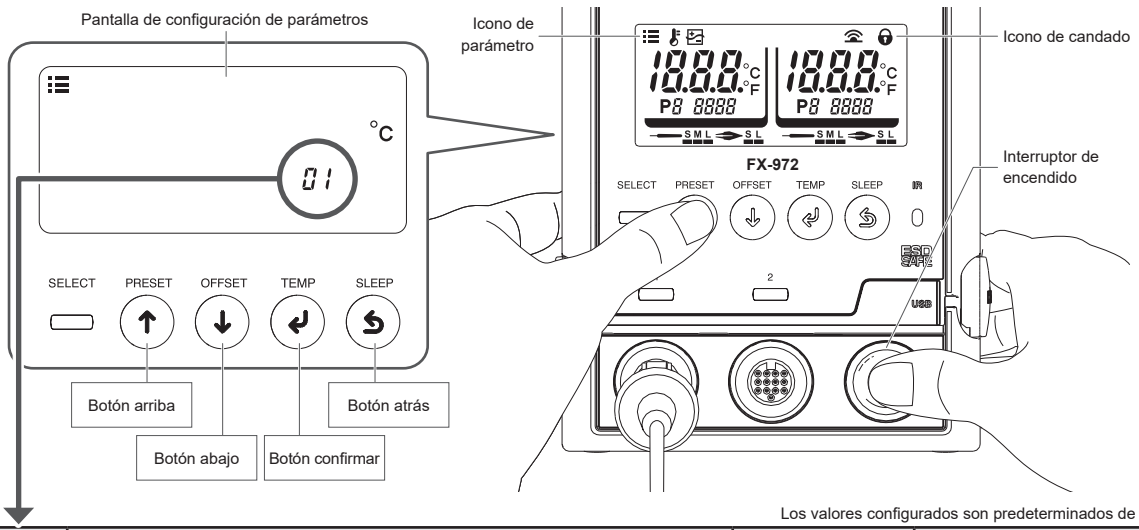


Figura 2



6. Configuración de parámetros



(1) Encienda la estación en la parte delantera mientras presiona el ↑ [Botón arriba].

(2) Seleccione el número de parámetro con el ↑ [Botón arriba] o el ↓ [Botón abajo].

(3) Presione el ↵ [Botón confirmar].

(4) Cambie la configuración con el ↑ [Botón arriba] o el ↓ [Botón abajo].

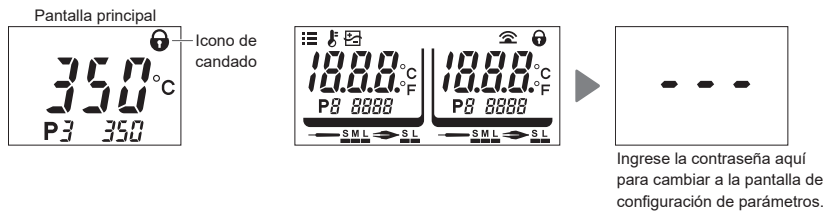
(5) Presione el ↵ [Botón confirmar].

(6) Presione el ↩ [Botón atrás].

(7) Reaparece la pantalla principal.

Nota

- Si se apaga la estación durante la configuración de los ajustes, se pueden perder los cambios.
- Si establece la contraseña en el n.º 14, el icono de candado aparece en la pantalla principal y aparece una petición de contraseña antes de cambiar a la pantalla de configuración de parámetros.
  Póngase en contacto si no sabe la contraseña.
  Correo electrónico: support@hakko.com



Los valores configurados son predeterminados de fábrica.

Parámetro n.º	Nombre/resumen del parámetro	Valor de configuración	Valor predeterminado Valor al implementar el n.º 25.
01	**Unidad de temperatura en pantalla** Seleccionar entre ºC o ºF. ● Todos los valores establecidos se convierten a la unidad de temperatura en pantalla.	ºC/ºF	°C 01 (Para EE. UU.: ºF)
02	**Suspensión: Configuración de tiempo** Establezca el tiempo en el que el producto cambie a modo de suspensión después de que se coloque la pieza de mano en el soporte de hierro. Primero, ajuste el Canal 1 y después el Canal 2. ● Un tiempo establecido menor es más eficaz para prevenir la oxidación de la punta. ● Esta función se activa solo si la temperatura establecida es de 300ºC (570ºF) o más alta. ● La pantalla principal reaparece si levanta la pieza de mano del soporte de hierro. La pantalla principal también reaparece si presiona un botón de operación.	1 a 29 min	06 06 02
03	**Alarma de temperatura baja** Establezca el rango de temperatura para notificarle mediante el zumbador si la temperatura de la punta disminuye durante el soldado. ● No se puede apagar el sonido del zumbador.	30 a 150ºC 50 a 300ºF	150 °C 03 (ºF: 270)
05	**Error en la configuración de la alarma: Configuración de [On]/[OFF]** Un sonido de zumbador notifica el error de soldador [C - E] o el error de sensor [S - E]. Seleccione [OFF] si no desea usar esta función.	On/OFF	On 05
06	**Alarma lista: Configuración de [On]/[OFF]** Un sonido de zumbador notifica que la punta ha llegado a la temperatura establecida. Seleccione [OFF] si no desea usar esta función.	On/OFF	On 06
07	**Suspensión: Configuración de [On]/[OFF]** Configure el cambio o no a modo de suspensión cuando llegue al tiempo establecido en el parámetro n.º 02.	On/OFF	On 07
08	**Apagado automático: Configuración de [On]/[OFF]** Configure si apagar el producto automáticamente o no cuando llegue al tiempo establecido en el parámetro n.º 18.	On/OFF	OFF 08
09	**Cambio de canal automático: Configuración de [On]/[OFF]** Seleccione si quiere cambiar el canal de forma automática si se detecta una carga sobre la pieza de mano, o cuando la pieza de mano se levanta del soporte de hierro.	On/OFF	On 09
13	**Suspensión: Configuración de la temperatura de activación** Establezca la temperatura de la punta durante la suspensión configurada en el parámetro n.º 02. Primero, ajuste el Canal 1 y después el Canal 2. ● Una temperatura establecida menor es más eficaz para prevenir la oxidación de la punta. ● La pantalla principal también reaparece si presiona cualquier botón de operación.	200 a 300ºC 390 a 580ºF	200 °C 200 °C 13 (ºF: 400)
14	**Bloqueo de contraseña: Configuración de [On]/[OFF]** Limite el proceso de cambios con una combinación de seis caracteres AbCdEF y tres dígitos. • Seleccione [OFF] ..... Ninguno está bloqueado • Seleccione [On] ..... Bloquea todos • Seleccione [PAr] > [ ] ... Bloquea los cambios a la temperatura de compensación • Seleccione [PAr] > [P] ..... Bloquea la selección de la temperatura preestablecida • Seleccione [PAr] > [ ] ..... Bloquea los cambios de temperatura mediante el botón [TEMP]	OFF On * PAr * * Al seleccionar, un icono de candado [ ] aparece en el lado derecho de la pantalla principal.	**El proceso al seleccionar [PAr]** OFF 14 → Presione ↓ → PAr 14 (Al seleccionar [PAr]) → Presione ↵ → (a) (b) (c) On P → Presione ↵ → - - - De la (a) a la (c), use ↑ ↓ para seleccionar On/OFF. Ingrese la contraseña y presione ↵.
18	**Apagado automático: Configuración de tiempo** Establezca el tiempo en el que el producto cambie a modo apagado después de que se coloque la pieza de mano en el soporte de hierro. Si se establece un tiempo de 30 minutos, el zumbador emitirá un sonido tres veces cada 30 minutos. ● La pantalla principal también reaparece si presiona cualquier botón de operación. ● Un mejor tiempo es más eficaz para prevenir la oxidación de la punta.	30 a 60 min	30 18
23	**Temperatura preestablecida: Cambio de las temperaturas registradas** Puede registrar hasta cinco temperaturas establecidas de uso frecuente para cada canal. Esta función ahorra tiempo al cambiar la temperatura establecida. • Valor predeterminado: P1 250ºC (600ºF), P2 300ºC (700ºF), P3 350ºC (750ºF), P4 400ºC (800ºF), P5 450ºC (850ºF) • Rango de temperatura: Soldador de alta potencia .... 50 a 500ºC (120 a 940ºF) Otras piezas de mano..... 50 a 450ºC (120 a 850ºF)	50 a 500ºC 120 a 940ºF	23 → Presione ↵ → 250 °C P1 SEt → Presione ↑ → 300 °C P2 SEt → Presione ↵ → 300 °C P2 SEt → Presione ↵ → 320 °C P2 SEt Utilice ↑ para seguir los ciclos P1 > P2 > P3 > P4 > P5, Primero, para el Canal 1 y después para el Canal 2. Cambie la temperatura P2. Temperatura cambiada
24	**Temperatura preestablecida: Configuración de [On]/[OFF]** Configure el uso o no de la función de temperatura preestablecida para cada temperatura. Primero, ajuste el Canal 1 y después el Canal 2. Valor predeterminado: On/P3 350ºC ● El botón [PRESET] se desactiva si establece las cinco opciones en [OFF]. ● Si cambia P3 a [OFF] y presiona el botón [PRESET] en la pantalla principal, la pantalla cambia entre P1 > P2 > P4 > P5.	On/OFF	24 → Presione ↵ → On P1 250 → Presione ↵ → On P1 250 → Presione ↵ → OFF P1 250 → Presione ↵ → OFF P1 250 Se ha desactivado P1.
25	**Restablecimiento del producto** Restablezca el producto a la configuración predeterminada de fábrica.	ºC/ºF	25 → Presione ↵ → °C 25 → Presione ↵ → YES 25 → Presione ↵ → P8 8888 P8 8888 → 350 °C P3 350 Al seleccionar ºC

Esta función es conveniente para cuando desee trabajar dentro de un rango específico de temperatura.
Para el soldado entre 320 y 350ºC a una temperatura establecida de 350ºC, cambie el valor establecido a [30] en el n.º 03 antes de comenzar a soldar. El zumbador emitirá un sonido para notificarle cuando la temperatura del sensor de la punta sea menor a 320ºC durante el soldado. El límite superior está limitado por la temperatura establecida.

Deje el valor predeterminado del n.º 07 establecido en [On], y establezca el n.º 02 y 13 con la configuración que desee.

En la suspensión y el apagado automático, se previene la oxidación de la punta, lo que puede extender su vida útil.

Establezca el n.º 08 en [On], y establezca el n.º 18 con la configuración que desee.

7. Mantenimiento

⚠ PRECAUCIÓN

No lime la punta si quiere remover el óxido, esto reducira la vida útil de la punta.

Realizar el mantenimiento preventivo ayudará que la unidad se mantenga en óptimas condiciones y podran extender su vida útil.

■ Inspección

● **Inspección de la punta de soldadura**

Mida la resistencia entre el elemento calefactor y el sensor y si el valor no es normal, cambie la punta.
Los valores de resistencia normales son los siguientes:
T39/T51: 5,7 Ω±10% (a temperatura ambiente) T50: 8,0 Ω±10% (a temperatura ambiente)
T52: 7,5 Ω±10% (a temperatura ambiente) T53: 2,9 Ω±10% (a temperatura ambiente)
Para conocer la ubicación de la medición, consulte "8. Resolución de problemas".

● **Inspección de la línea de tierra**

Desconecte de la estación el cable de conexión del soldador.
Desconecte el enchufe de alimentación de la salida de alimentación y mida la siguiente resistencia.
(1) Cable de corriente
(2) Resistencia entre la punta y el enchufe (Pin 13) del cable de conexión de soldador
En ambos casos, la resistencia normal es de <2 Ω (a temperatura ambiente).
Si la resistencia no es normal, cambie el cable de corriente o el cable de conexión del soldador.

El enchufe del cable de conexión de soldador

■ Mantenimiento diario

Temperatura establecida	Usar el producto a una temperatura más alta de lo que es necesario puede acelerar el deterioro de la punta y dañar las piezas que son susceptibles al calor. Use la temperatura más baja en lo posible.
Antes de comenzar con el trabajo	Realice una inspección visual de la punta. Reemplácela si está doblada o demasiado gastada. Use la esponja de limpieza para quitar el óxido de la punta o los residuos de soldadura antiguos. Las impurezas en la placa de circuito pueden dar como resultado una soldadura deficiente.
Cuando pause el trabajo	Use el modo de suspensión en lugar de dejar la pieza de mano a una temperatura alta durante un periodo largo. Esto previene la oxidación de la punta, lo que ayuda a mantener su funcionamiento y puede extender la vida útil de la punta. Apague el interruptor de encendido cuando no esté usando el producto durante un periodo largo. (Consulte "■ Pausa del trabajo (modo de suspensión)" en "4-3. Operación")
Luego de terminar el trabajo	Limpie minuciosamente la punta con la esponja de limpieza y luego cúbrala con estaño. Hacer esto puede prevenir la oxidación de la punta.

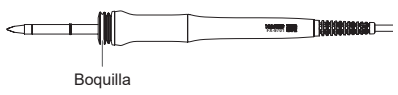
■ Mantenimiento periódico

● **Punta**

El desgaste de la punta puede varía según la temperatura de operación y la calidad y cantidad de soldadura/flux que se use. El mantenimiento debe realizarse en función de su uso.
(1) Encienda el equipo.
(2) Establezca la temperatura en 250ºC (482ºF).
(3) Cuando la temperatura se estabilice, use la esponja de limpieza para limpiar la punta.
(4) Si hay óxido negro alreadedor de la punta, aplicar estaño con flux en su nucleo y limpie la punta en su esponja. Repita este proceso hasta retirar todo el óxido. Luego, cubra la punta con más estaño.
(5) Apague la estación y retire la punta cuando se haya enfriado.
Si encuentra flux, desechos y otras partículas en cualquier otra parte que no sea la punta, límpielo con alcohol industrial.

● **Pieza de mano**

Retire el flux, los desechos y otras partículas que se adhieran a la boquilla. Pueden causar un contacto falso en la pieza de mano.



● **Soporte de hierro**

- Presione el botón de desbloqueo y retire la base del soporte de hierro, luego limpie los residuos de soldadura del soporte de hierro.
- Rote el limpiador de fibra metálica hacia un lugar limpio donde no haya soldadura acumulada.

8. Resolución de problemas

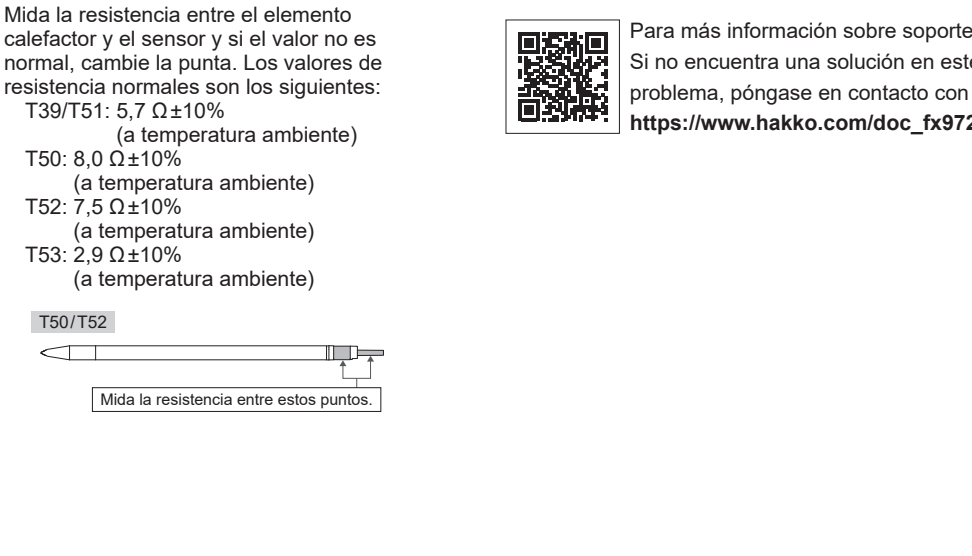
⚠ PRECAUCIÓN

Antes de realizar una inspección o reemplazo de piezas, asegúrese de que el enchufe de la estación esté desconectado.

No funciona, aunque el interruptor de encendido esté encendido.	¿El cable de corriente o el enchufe están desconectados?	▶ Enchufe la unidad a la toma de corriente.
	¿Se fundió el fusible?	▶ Reemplace el fusible. Si el fusible se funde otra vez, envíe la estación (incluyendo pieza de mano y el cable de corriente).
Cuando indica [C - E].	¿Hay un canal que no está en uso?	▶ Ponga en [OFF] el canal que no está en uso.
	¿Está conectado un soldador incompatible?	▶ Conecte la pieza de mano compatible.
	¿Se desconectó el enchufe de la pieza de mano?	▶ Apague el interruptor de encendido, vuelva a conectar la pieza de mano y encienda de nuevo el interruptor de encendido.
Cuando indica [H - E].	¿La capacidad de temperatura de la punta es demasiado baja para el objeto que se va a soldar?	▶ Utilice una punta con una mayor capacidad de temperatura.
	¿El valor establecido para la Alarma de temperatura baja es demasiado bajo?	▶ Aumente el valor establecido. (Consulte "Parámetro n.º 03" en "6. Configuración de parámetros")
Cuando indica [H d E].	¿La temperatura de la punta es demasiado baja?	▶ Apague y vuelva a encender el interruptor de alimentación. Si el problema persiste, envíe la estación (incluyendo pieza de mano y el cable de corriente).
Cuando indica [H S E].	¿La punta es una punta auténtica aplicable?	▶ Apague el interruptor de encendido, inserte una punta auténtica aplicable y vuelva a encender la electricidad. Si el problema persiste, cambie la punta.

8. Resolución de problemas (cont.)

Cuando indica [S - E].	¿Está la punta insertada completamente?	▶ Inserte la punta firmemente en la pieza de mano. (no use fuerza excesiva)
	¿El elemento calefactor o el sensor de calor se encuentra desconectado?	▶ Mida la resistencia entre el elemento calefactor y el sensor y si el valor no es normal, cambie la punta. Los valores de resistencia normales son los siguientes: T39/T51: 5,7 Ω±10% (a temperatura ambiente) T50: 8,0 Ω±10% (a temperatura ambiente) T52: 7,5 Ω±10% (a temperatura ambiente) T53: 2,9 Ω±10% (a temperatura ambiente)
Cuando indica [- - -].	¿Hay una fuente de sonido fuerte alrededor del soldador?	▶ Aleje el soldador de la fuente de sonido, o utilice otro circuito para proporcionarle energía.
La soldadura no se adhiere a la punta.	¿La temperatura establecida es demasiado alta o baja?	▶ Establezca una temperatura apropiada.
	¿Hay óxido en la punta?	▶ Retire el óxido. (Consulte "7. Mantenimiento")
La temperatura de la punta es demasiado alta/baja.	¿Se ingresó el valor de compensación correcto?	▶ Medir y ajustar el valor. (Consulte "■ Corrección de la temperatura de la punta (compensación)" en "4-3. Operación")
No se puede poner en modo de suspensión.	¿La temperatura establecida es menos de 300ºC (570ºF)?	▶ Establezca la temperatura a 300ºC (570ºF) o más. (Consulte "Parámetro n.º 02" en "6. Configuración de parámetros")
	¿Hay algún objeto que vibre cerca del soldador?	▶ Mueva el soldador a un lugar donde la vibración no le afecte.
La función de apagado automático no funciona.	¿Está en [OFF] el parámetro n.º 08?	▶ Cámbielo a [On] para activar la opción.



Para más información sobre soporte técnico, visite nuestra página web.
Si no encuentra una solución en este manual o en la página web, o si tiene algún otro problema, póngase en contacto con el minorista donde compró el producto.
https://www.hakko.com/doc_fx972-e

HAKKO CORPORATION
HEAD OFFICE
4-5, Shiokusa 2-chome, Naniwa-ku, Osaka 556-0024 JAPAN
TEL: +81-6-6561-3225 FAX: +81-6-6561-8466
https://www.hakko.com E-mail: sales@hakko.com

OVERSEAS AFFILIATES
U.S.A.: AMERICAN HAKKO PRODUCTS, INC.
TEL: (661) 294-0090 FAX: (661) 294-0096
Toll Free (800) 88-HAKKO (4 2 5 5 8)
https://www.HakkoUSA.com E-mail: Support@HakkoUSA.com
HONG KONG: HAKKO DEVELOPMENT CO., LTD.
TEL: 2811-5588 FAX: 2590-0217
https://www.hakko.com.cn E-mail: info@hakko.com.hk
SINGAPORE: HAKKO PRODUCTS PTE., LTD.
TEL: 6748-2277 FAX: 6744-0033
https://www.hakko.com.sg E-mail: sales@hakko.com.sg

Please access the code for overseas distributors.
https://www.hakko.com/doc_network

© 2022-2024 HAKKO Corporation. All Rights Reserved.
La empresa y los nombres de los productos son marcas o marcas registradas de sus respectivas empresas.

2024.12
96.0022-002