

SOLDERING STATION

FX-971

Manual de Instrucciones

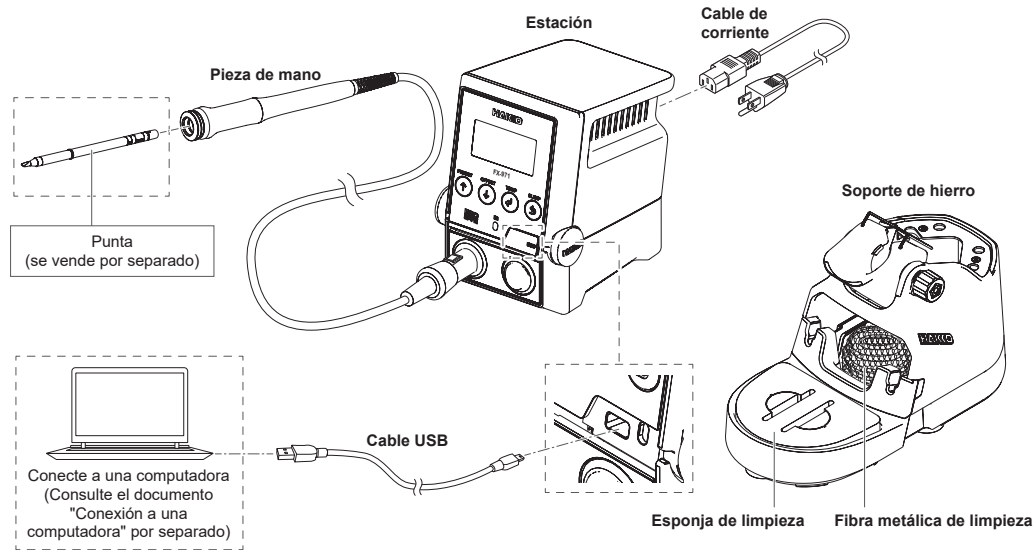
Gracias por adquirir un producto de HAKKO.
Este producto es una estación de soldadura.

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-971 | 1 | Cable de corriente | 1 |
| Pieza de mano FX-9701 | 1 | Manual de instrucciones (este documento) | 1 |
| Soporte de hierro FH-215 | 1 | Manual de instrucciones | 1 |
| Esponja de limpieza | 1 | (Configuración rápida de los parámetros/ Conexión a una computadora) | 1 |
| Fibra metálica de limpieza | 1 | | |
| Cable USB | 1 | | |



Consulte la página web para obtener información sobre el producto, sus repuestos / accesorios.
https://www.hakko.com/doc_fx971-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 sufrió 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.

2. Especificaciones

| | |
|----------------------------|--------------------------------------|
| Consumo de energía | 100 W |
| Rango de temperatura | 50 a 450°C (120 a 850°F) |
| Estabilidad de temperatura | Temperatura en reposo: ±3°C (5°F) |

Estación

| | |
|-------------|--|
| Salida | 24 V CA |
| Dimensiones | Posición inclinada: 93 (A) × 126 (H) × 133 (P) mm (3,7 × 5 × 5,2 in) |
| | Posición vertical: 93 (A) × 126 (H) × 123 (P) mm (3,7 × 5 × 4,8 in) |
| Peso | 1,2 kg (2,6 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 | Resistencia cerámica |
| 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:

- 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.
- Asegúrese de que el producto esté conectado a tierra antes de utilizarlo.



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
<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



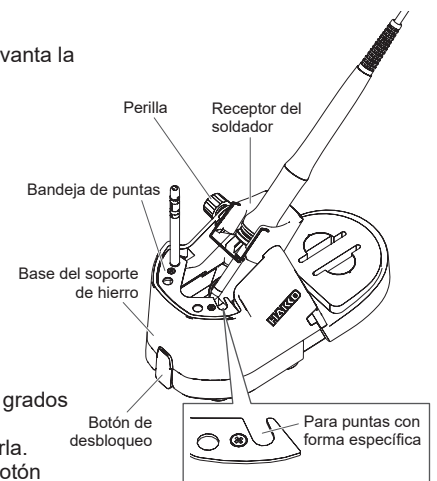
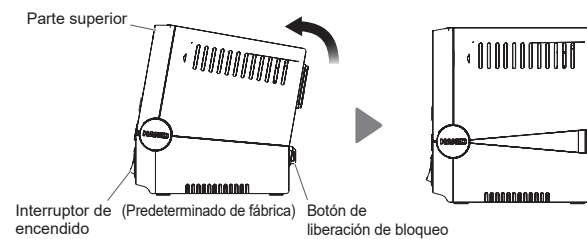
© 2022 HAKKO Corporation. All Rights Reserved.

2022.10
96.0014-001a

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.

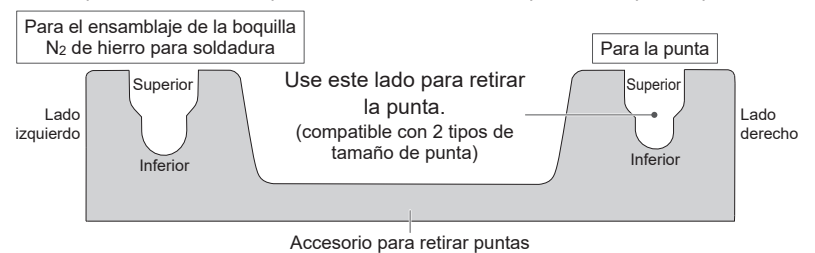


4-2. Soporte de hierro

- 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 "ranura izquierda/derecha o superior/inferior" del accesorio para retirar puntas para sustituir la punta.



- Inserte la punta hasta que la pieza de mano haga contacto con la "ranura del lado derecho". (Figura 1)
- Retire la pieza de mano directamente. (Figura 2)

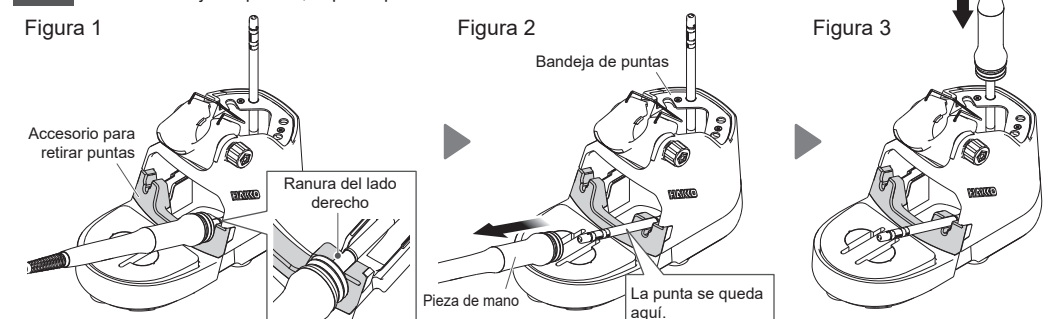
NOTA: Enfrié la punta en el accesorio para retirar puntas y luego gírela para extraerla.

NOTA: Tenga presente que usar mucha fuerza puede dañar la punta o pieza de mano.

NOTA: Para la seguridad y prevención de daños del producto, asegúrese de presionar el soporte de hierro con su mano.

- 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.



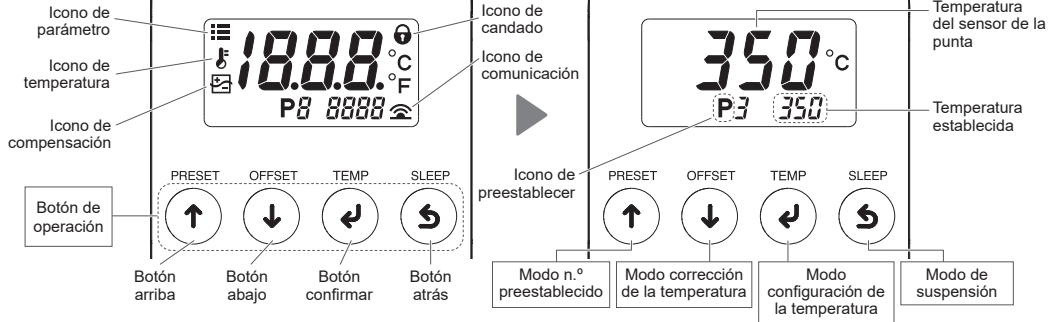
4. Operación (cont.)

4-3. Operación

PRECAUCIÓN

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

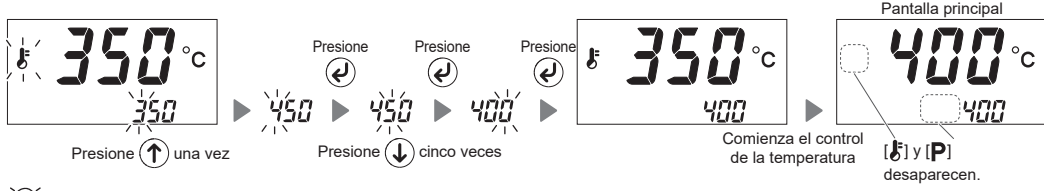
En la pantalla se visualiza lo siguiente después de encender la estación.



Cambio de la configuración de la temperatura

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

Para cambiar a 400°C



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 en el producto y luego seleccionar el n.º registrado para cambiar la temperatura establecida.

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 250°C (600°F), P2 300°C (700°F), P3 350°C (750°F), P4 400°C (800°F), P5 450°C (850°F))

Para cambiar a P4 (400°C)



NOTA La temperatura registrada de cada n.º preestablecido puede cambiarse en el "parámetro n.º 23". (Consulte el documento "Configuración rápida de los parámetros" por separado)

NOTA Si quiere limitar los cambios de temperatura establecida, cambie la configuración en el "parámetro n.º 14". (Consulte el documento "Configuración rápida de los parámetros" por separado)

5. Configuración de parámetros

Puede cambiar la configuración de parámetros para adaptarse a distintos entornos de trabajo. Consulte el documento "Configuración rápida de los parámetros" por separado.

6. Mantenimiento

PRECAUCIÓN

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

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

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

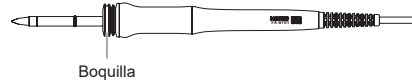
El desgaste de la punta puede variar según la temperatura de operación y la calidad y cantidad de soldadura/flux que se use. El mantenimiento debe realizarse en función de su uso.

- Encienda el equipo.
- Establezca la temperatura en 250°C (482°F).
- Cuando la temperatura se estabilice, use la esponja de limpieza para limpiar la punta.
- Si hay óxido negro alrededor de la punta, aplicar estaño con flux en su núcleo y limpie la punta en su esponja. Repita este proceso hasta retirar todo el óxido. Luego, cubra la punta con más estaño.
- 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, límpiela 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.

Corrección de la temperatura de la punta (compensación)

Presione este botón una vez para visualizar [E] 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: ±50°C / ±90°F)

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



*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)



Pausa del trabajo (modo de suspensión)

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 200°C)



El producto no cambiará a modo de suspensión en los siguientes casos:

- Cuando la temperatura establecida es menor a 300°C (570°F)
- 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 el documento "Configuración rápida de los parámetros" por separado)

Para prevenir la oxidación de la punta, configure el apagado automático.

- Active la configuración del parámetro n.º 08.
- 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.

7. 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]. | ¿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 el documento "Parámetro n.º 03" en "6. Configuración rápida de los parámetros") |
| 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. |
| | ¿Está la punta insertada completamente? | ▶ Inserte la punta firmemente en la pieza de mano. (no use fuerza excesiva) |
| Cuando indica [S - E]. | ¿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: 5,7 Ω±10% (a temperatura ambiente) T50: 8,0 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 "6. 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") |
| 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_fx971-e