

HAKKO FM-206

REWORK SYSTEM

Estación de retrabajo múltiple

Manual de instrucciones

Gracias por adquirir el sistema de retrabajo HAKKO FM-206.
Lea este manual antes de utilizar la estación HAKKO FM-206.
Mantenga este manual accesible para futuras referencias.

1. LISTA DE COMPONENTES

Compruebe que todos los artículos enumerados a continuación están incluidos en el embalaje.

HAKKO FM-206	1
Cable de alimentación	1
Soporte para puntas	1
Manual de instrucciones	1



2. ESPECIFICACIONES

Consumo eléctrico	MÁX. 410W (450W)
Rango de temperatura	HAKKO FM-2026/2027/2032 200 - 450°C (400 - 840°F) MODELO FM-2022/2023 200 - 400°C (400 - 750°F) MODELO FM-2024 350 - 450°C (660 - 840°F) HAKKO FM-2029 100 - 550°C (200 - 1030°F) HAKKO FM-2030/2031 200 - 500°C (400 - 930°F)
Estabilidad temp.	±5 °C (±9 °F) a temperatura en parado

PRECAUCIÓN
El consumo eléctrico varía en función de las normativas.

- * Temperatura medida usando el termómetro del HAKKO FG-101.
- * Este producto está protegido contra descargas electrostáticas.
- * Las especificaciones y el diseño están sujetos a cambios sin previo aviso.

Protección electrostática

Este producto incluye una serie de medidas, como piezas de plástico conductoras eléctricamente y toma de tierra de la unidad, para proteger el dispositivo a soldar de los efectos de la electricidad estática. Asegúrese de que se siguen las instrucciones siguientes:

- Las piezas de plástico no son aislantes, sino conductoras. Cuando realice reparaciones o cambie piezas, tome precauciones para no exponer piezas con carga eléctrica o dañar materiales aislantes.
- Asegúrese de que la unidad está conectada a tierra mientras se utiliza.

※各言語（日本語、英語、中国語、フランス語、ドイツ語、韓国語）の取扱説明書は以下のURL、HAKKO Document Portalからダウンロードしてご覧いただけます。
（商品によっては設定の無い言語がありますが、ご了承ください。）
* 各言語（日本語、英語、中文、法語、ドイツ語、韓国語）の使用説明書可以通过以下网站的HAKKO Document Portal 下载参阅。
（有一部分的产品没有设定外语对应，请见谅）
* Instruction manual in the language of Japanese, English, Chinese, French, German, and Korean can be downloaded from the HAKKO Document Portal.
(Please note that some languages may not be available depending on the product.)
➔ <https://doc.hakko.com>

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 web address below for other distributors.
<https://www.hakko.com>

3. ADVERTENCIAS, PRECAUCIONES, NOTAS Y EJEMPLOS

Las advertencias y precauciones se colocan en puntos críticos del manual para llamar la atención del operador sobre elementos importantes. Se definen del siguiente modo:

- ADVERTENCIA:** no cumplir una ADVERTENCIA puede provocar lesiones graves o muerte.
- PRECAUCIÓN:** no cumplir una PRECAUCIÓN puede provocar lesiones al operador o daños al equipo utilizado.
- NOTA:** una NOTA indica un procedimiento o punto importante para el proceso descrito.

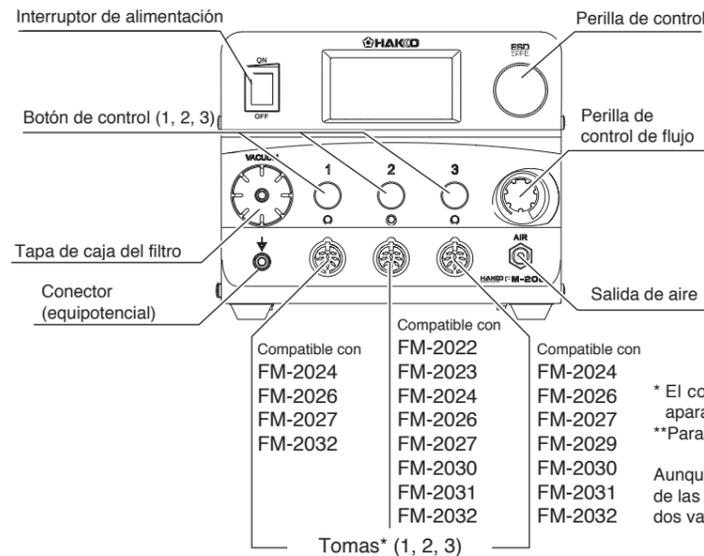
PRECAUCIÓN

Cuando el interruptor de alimentación está encendido, la punta estará caliente. Para evitar lesiones y daños materiales en el área de trabajo, tenga en cuenta lo siguiente:

- No toque la punta ni las piezas metálicas cerca de la punta.
- Mantenga la punta alejada de los materiales inflamables y evite que entren en contacto.
- Informe al resto de personas en el área de trabajo que la unidad está caliente y no deben tocarla.
- Apague la alimentación cuando no esté en uso o no esté bajo supervisión.
- Apague la alimentación cuando conecte las herramientas manuales o almacene el HAKKO FM-206.
- Este aparato no ha sido diseñado para ser utilizado por personas (niños inclusive) con disminuciones físicas, sensoriales y psíquicas, o sin experiencia y conocimientos, salvo que sean supervisadas o hayan recibido instrucciones sobre el uso del aparato por parte de una persona encargada de su seguridad.
- Los niños deben estar bajo supervisión para impedir que jueguen con el aparato.

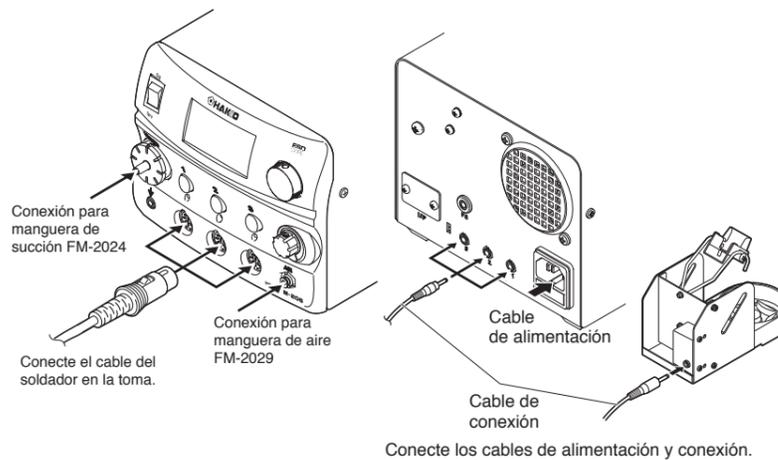
4. CONFIGURACIÓN INICIAL

Nombre de las piezas



Configuración

Conexión del soldador y el cable de conexión



PRECAUCIÓN

- Asegúrese de que el suministro eléctrico está apagado cuando conecte los cables.
- Asegúrese de conectar el cable de conexión y el soporte del soldador en el mismo canal y no colocar el soldador en un soporte conectado a un canal distinto.
- No mezcle las conexiones de las mangueras; el Modelo FM-2024 va conectado a la tapa de la caja del filtro y el HAKKO FM-2029 a la salida de aire.
- Inserte completamente el cable de conexión al conector.

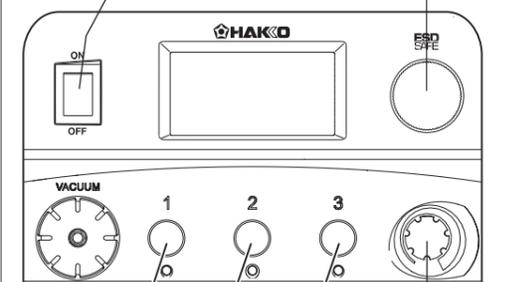
Para evitar accidentes o dañar el HAKKO FM-206, tenga en cuenta lo siguiente:

- Use el HAKKO FM-206 exclusivamente para aplicaciones de soldadura.
- No golpee el soldador contra objetos duros para retirar excesos de soldadura, ya que puede dañarse el soldador.
- No modifique el HAKKO FM-206.
- Use únicamente recambios oficiales de Hakko.
- Evite que el HAKKO FM-206 se moje y no lo utilice con las manos mojadas.
- Desconecte los cables de alimentación y del soldador sosteniendo el enchufe, nunca los cables.
- Asegúrese de que el área de trabajo está bien ventilada, ya que en el proceso de soldadura se generan humos.
- Al usar el HAKKO FM-206, evite cualquier acción que pueda causar lesiones físicas.

Uso del interruptor, botón y perilla de control

Interruptor de alimentación
Use el interruptor de alimentación para encender y apagar el aparato.

Uso de la perilla de control
Cambio de la configuración
Girando la perilla de control: cambian los valores de ajuste o se mueve el cursor
Pulsando la perilla de control: se realizan selecciones



Botones de control

Cambio de ajustes como la temperatura.

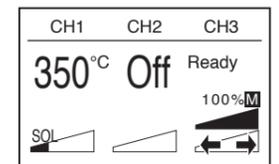
- Si los pulsa brevemente: se muestra la pantalla de preajustes.
Si los mantiene pulsados: se muestra la pantalla de cambio de ajustes.

Detalles de la pantalla de cambio de ajustes

- Ajustes de temperatura
- Ajustes de compensación
- Ajustes de temperatura predefinida
- Nombres predefinidos
- Potencia de canal (Encendida/Apagada)
- Salir

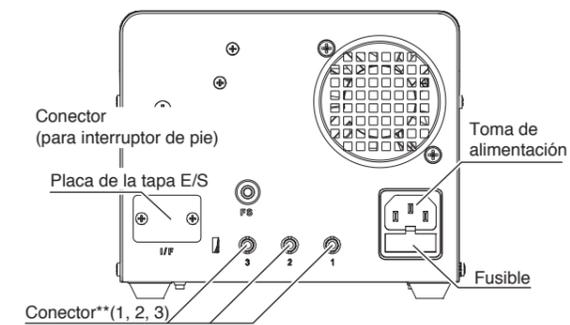
Perilla de control de flujo

Cuando el HAKKO FM-2029 está conectado al HAKKO FM-206, se mostrará el flujo de aire. Girando la perilla de control de flujo, se puede modificar el flujo de aire.



* Si pulsa un botón de control en la pantalla de Cambio de ajustes o ajustes predefinidos, se mostrará la pantalla de canal correspondiente.

Los soldadores conectados se calentarán según los ajustes definidos, cuando se encienda el suministro eléctrico.



* El conector de cada toma es distinto, tenga la precaución de no conectar un aparato incompatible, ya que podrían producirse errores.

**Para conectar soportes de soldador. Asegúrese de conectar el soporte adecuado.

Aunque puede usarse tanto el vacío como el aire caliente, sólo puede emplearse una de las dos opciones al mismo tiempo. No puede combinarse aire caliente y vacío, o dos vacíos de forma simultánea.

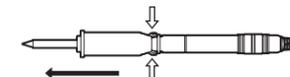
Sustitución de la punta (HAKKO FM-2027)

PRECAUCIÓN

La punta puede estar caliente. No sostenga la punta caliente durante períodos prolongados incluso si usa la almohadilla resistente al calor, ya que puede ocasionar quemaduras.

Extracción de la punta:

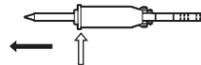
- Pulse los botones de desbloqueo en el ensamblaje de la manga y tire de la punta junto al ensamblaje de la manga desde el conector.



PRECAUCIÓN

- Asegúrese de mantener pulsados los botones de desbloqueo mientras tira del ensamblaje de la manga. En caso contrario, puede dañarse el mecanismo de bloqueo.
- Asegúrese de tirar de la punta sólo después de separar el ensamblaje de la manga del conector. En caso contrario, podría caerse el ensamblaje de la manga y romperse.

- Mientras sostiene la parte frontal del ensamblaje de la manga, tire de la punta.



Inserte la punta:

- Monte de nuevo la punta en orden inverso al desmontaje.

PRECAUCIÓN

- Inserte la punta en el ensamblaje de la manga hasta que se coloque en su posición. Cuando oiga un "clic", no fuerce la punta en el ensamblaje de la manga.
- Cuando sostenga la cabeza de la punta, hay riesgo de quemaduras. Use siempre una almohadilla resistente al calor.

*Cada herramienta manual de Hakko, a excepción de la HAKKO FM-2027, tiene su propio manual de instrucciones. Consulte este manual para informarse sobre las especificaciones y recambios.

5. FUNCIONAMIENTO

■ Varios cambios de configuración (selección de valores predefinidos)

● Rango de temperaturas predefinidas

Temperaturas predefinidas inicialmente para cada herramienta.

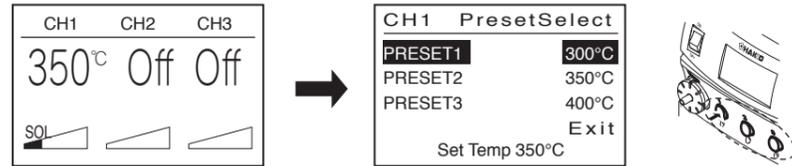
Herramienta	Valor inicial
HAKKO FM-2027 / FM-2026 / FM-2032	300/350/400 °C (570/660/750 °F)
MODELO FM-2022 / FM-2023	300/350/400 °C (570/660/750 °F)
MODELO FM-2024	350/375/400 °C (660/700/750 °F)
HAKKO FM-2030 / FM-2031	300/350/400 °C (570/660/750 °F)
HAKKO FM-2029	300/350/400 °C (570/660/750 °F)

* Cuando se excede el rango de configuración admitida se volverá a la configuración inicial. (Para obtener información sobre el rango de ajustes, consulte "Temperaturas definidas inicialmente para cada herramienta").
 ** Cada herramienta recuerda la temperatura de ajuste, temperatura de compensación, temperatura predefinida y nombre predefinido.

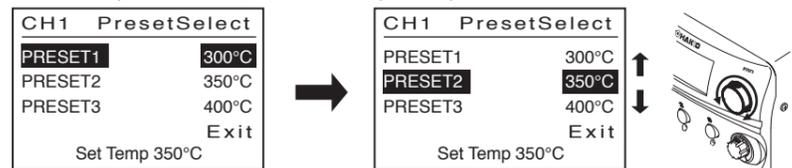
● Selección de temperatura predefinida

1. Pulse el botón de control para el canal que quiera cambiar.

La pantalla mostrará la selección de valores predefinidos que se describe a continuación.

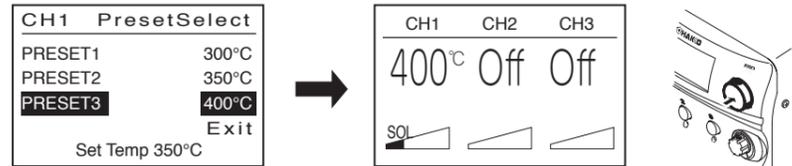


2. Girando la perilla de control, cambiará la temperatura predefinida seleccionada.



3. Pulse la perilla de control cuando se ilumine la temperatura predefinida deseada.

La punta de hierro quedará ajustada a la temperatura predefinida seleccionada.



* En caso de pulsar otro botón de control mientras se encuentra en la pantalla de selección de valores predefinidos, pasará a la pantalla de selección de valores predefinidos de el canal si el canal está en uso, y volverá a la pantalla antes de la pantalla de selección de valores predefinidos si el canal no está en uso.

■ Configuración de otros ajustes (distintos a selecciones de valores predefinidos)

● Configuración de elementos, posibles cambios de rango y valor inicial

Elementos que pueden modificarse durante el funcionamiento normal y configuración inicial

	Posible cambio de rango	Valor inicial
Temp. def.	Consulte "Rangos de temperatura para cada herramienta"	350 °C (750 °F)
Temp. comp.	+/- 50 °C (+/- 90 °F)	0 °C (0 °F)
Temp. predef.	Consulte "Rangos de temperatura para cada herramienta"	(Varía según la herramienta)
ID predef.	Valor de hasta 7 caracteres (numerales inglés + '_')	PRESET1 / PRESET2 / PRESET3
Potencia canal	Habilitada / Deshabilitada	Habilitada

* Para obtener información sobre la configuración de elementos del soldador de mano de aire caliente HAKKO FM-2029, consulte "Configuración del soldador de mano de aire caliente HAKKO FM-2029" más adelante en este manual.

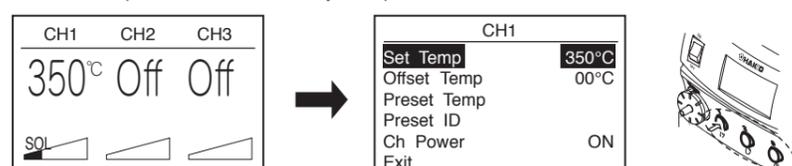
Rango de temperatura para cada herramienta

Herramienta	Configuración de rango temp.
HAKKO FM-2027 / FM-2026 / FM-2032	200~450°C (400~840°F)
MODELO FM-2022 / FM-2023	200~400°C (400~750°F)
HAKKO FM-2024	350~450°C (660~840°F)
HAKKO FM-2030 / FM-2031	200~500°C (400~930°F)
HAKKO FM-2029	100~550°C (200~1030°F)

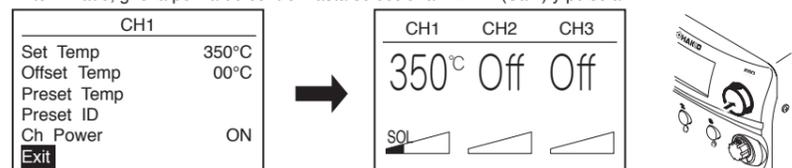
● Procedimiento de cambio de configuración (inicial y final)

1. Mantenga pulsado el botón de control del canal que quiere cambiar durante aprox. 1 segundo.

Pasará a la pantalla de selección de ajustes que se muestra a continuación.

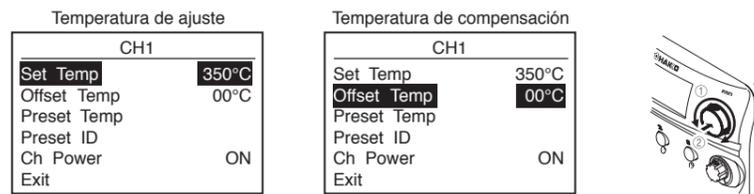


2. Seleccione el elemento que quiere cambiar en la pantalla anterior girando la perilla de control hasta seleccionar el elemento, y pulse la perilla de control para modificar la configuración. Una vez haya terminado, gire la perilla de control hasta seleccionar "EXIT" (Salir) y púlsela.

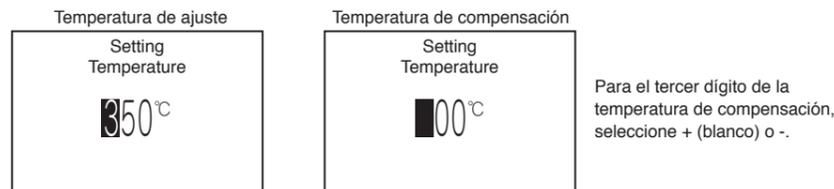


● Cambio de temperatura de ajuste y temperatura de compensación

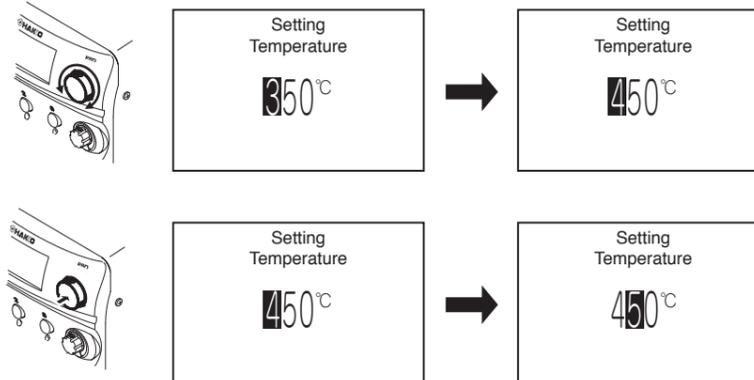
1. Gire la perilla de control y seleccione SET TEMP para la temperatura de ajuste u OFFSET TEMP para la temperatura de compensación, y pulse la perilla de control para modificar la configuración.



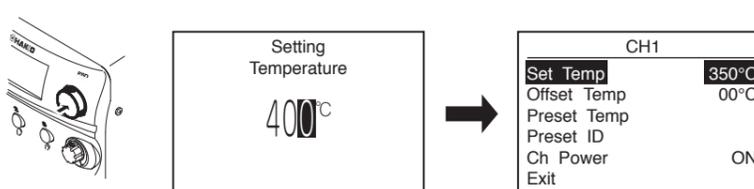
2. En SET TEMP debe definir primero el dígito de ajuste más alto posible; en OFFSET TEMP debe empezar con un espacio en blanco, que representa un valor positivo (+), o con '-' para un valor negativo.



3. Gire la perilla de control para cambiar el valor del dígito seleccionado y pulse la perilla de control para aceptar el valor y pasar al siguiente dígito. (La figura a continuación es un ejemplo de cómo usar la pantalla SETTING TEMPERATURE (Temperatura de ajuste).

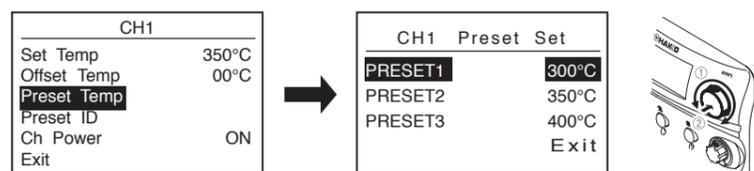


4. Una vez se haya aceptado el último dígito pulsando la perilla de control, la pantalla volverá al menú anterior.

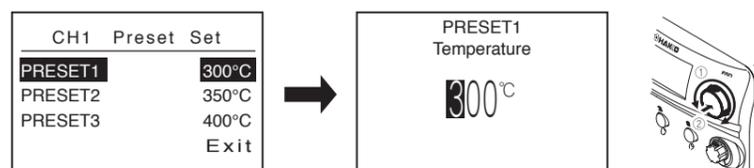


● Configuración de temperatura predefinida

1. Gire la perilla de control, seleccione "Preset Temp" (Temp. predefinida) y pulse la perilla de control cuando haya realizado la selección.



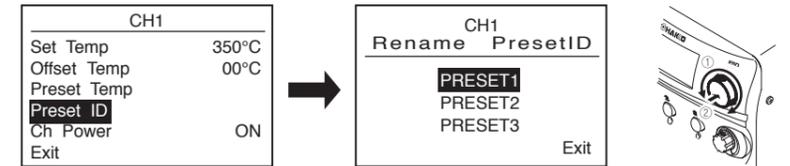
2. Gire la perilla de control, seleccione el valor predefinido de las tres opciones que se muestran y pulse la perilla de control.



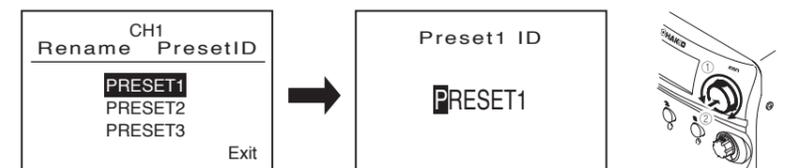
Para modificar cada valor predefinido seleccionado debe seguir el mismo procedimiento empleado en el cambio de SET TEMP (Temperatura de ajuste).

● Cambio del ID predefinido

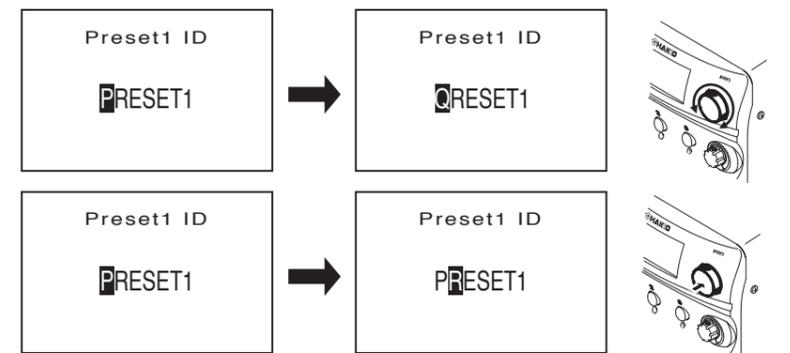
1. Al seleccionar el ID predefinido y pulsar la perilla de control, pasará a una pantalla en la que podrá cambiar los nombres de cada valor predefinido.



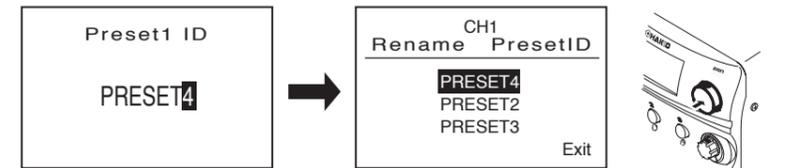
2. Cuando seleccione el nombre predefinido que quiere cambiar, pulse la perilla de control.



3. Gire la perilla de control para cambiar el carácter seleccionado en el nombre predefinido; a continuación, pulse la perilla de control para aceptar el valor y pasar al siguiente carácter.

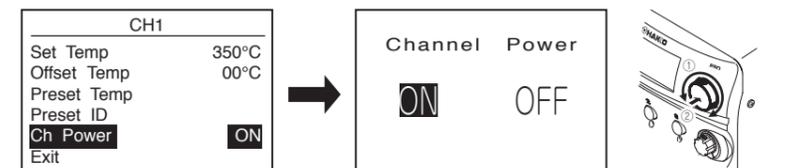


4. Una vez aceptado el valor para el último carácter, el menú vuelve a la lista ID predefinido (PRESET ID).

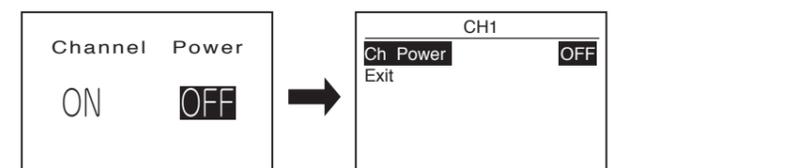


● Habilitar y deshabilitar la salida de cada canal

1. Gire la perilla de control de forma que el cursor se sitúe sobre "Ch Power" (Potencia de canal) y pulse la perilla de control.



2. Cuando seleccione "ON" (Habilitado) u "OFF" (Deshabilitado) en "CHANNEL POWER" (Potencia de canal) y pulse la perilla de control, volverá a pantalla de ajustes. En ese momento, si define la potencia en OFF (Deshabilitado), se mostrará la siguiente pantalla de ajustes. Esto se debe a que los ajustes que no estén relacionados con la potencia de canal ya no son necesarios.



5. FUNCIONAMIENTO

● Configuración del soldador de mano de aire caliente HAKKO FM-2029

El soldador de mano de aire caliente sólo puede usarse en el canal CH3. Al conectarlo, la pantalla mostrará lo siguiente:



El soldador de manode aire caliente tiene un modo manual y un modo automático. Los ajustes que pueden realizarse en cada modo son distintos.

Modo manual		Modo automático	
CH3	HotAir Mode	CH3	HotAir Mode
	Man		Auto
	Set Temp 350°C		Offset Temp 00°C
	Offset Temp 00°C		Timer Mode Opn
	Preset Temp		Time Unit m-s
	Preset ID		Profile
	Ch Power ON		Ch Power ON

En ambos casos deberá desplazarse por los elementos, ya que no caben todos en la pantalla. En modo manual, a menos que seleccione el modo de Aire caliente, tanto el método de cambio como los ajustes iniciales son los mismos en el resto de herramientas.

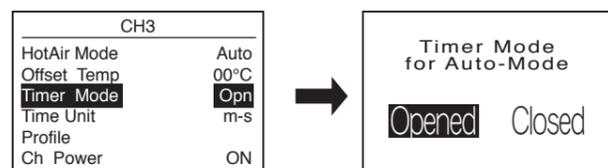
● Ajustes iniciales en modo automático

	Valor inicial
Temp. comp.	0 °C (0 °F)
Modo temporiz.	abierto
Unidad tiempo	min-seg.
Perfil (Temp.)	300/350/400 °C (570/660/750 °F)
(Tiempo)	30/30/30 s
Potencia canal	Habilitada

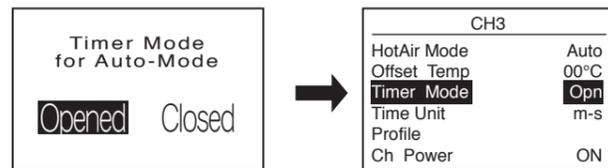
Los pasos para cambiar los ajustes con el mismo nombre son los mismos que en el método de configuración que en el resto de herramientas. Los pasos para cambiar ajustes no descritos previamente se ilustran a continuación.

● Configuración del modo temporizador

1. Gire la perilla de control, seleccione "Timer Mode" (Modo temporizador) y pulse la perilla de control cuando haya realizado la selección.

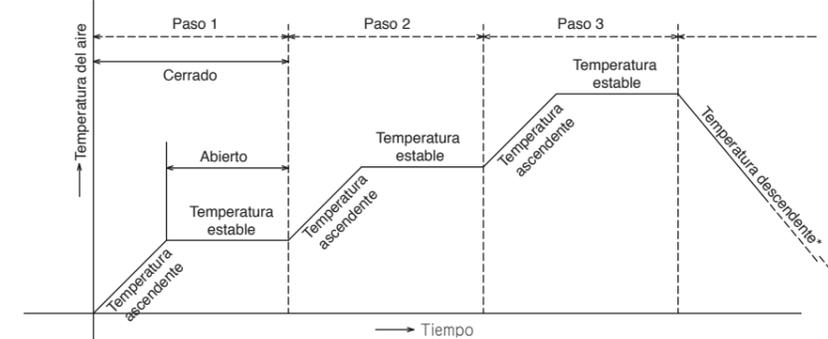


2. Una vez haya seleccionado la configuración deseada, pulse la perilla de control.



■ Diferencias entre Opened (Abierto) y Closed (Cerrado) en el Modo temporizador

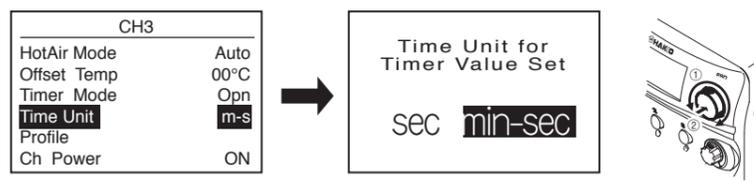
En modo automático, el sistema obedece al perfil de temperatura mostrado más abajo. En modo temporizador abierto, el intervalo para cada paso empieza la cuenta atrás una vez la temperatura de aire de salida alcanza el valor definido. En modo temporizador cerrado, el temporizador empieza inmediatamente, independientemente de si la temperatura de aire de salida ha alcanzado el valor definido o no.



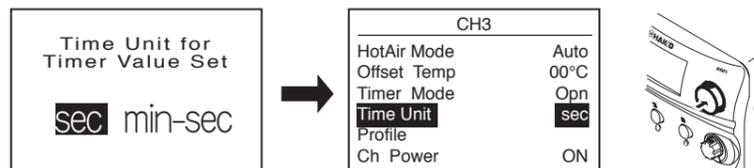
*En modo automático, se iniciará un ciclo de enfriamiento de 15 segundos una vez se hayan completado todos los pasos y se detendrá el aire.

● Cambio de la unidad de tiempo

1. Gire la perilla de control y seleccione "Time Unit" (Unidad de tiempo). Luego pulse la perilla de control.



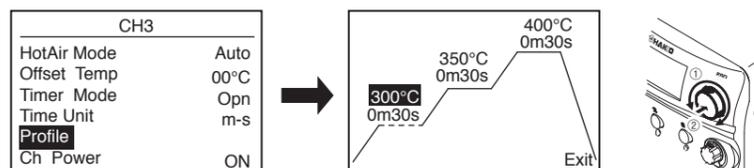
2. Al pulsar la perilla de control tras realizar la selección, aparecerá la pantalla de selección de ajustes.



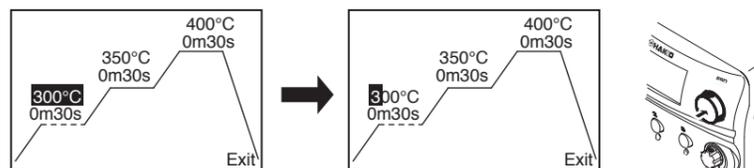
En el caso de la Unidad de tiempo, cuando seleccione el perfil de temperatura, se mostrará el tiempo definido para cada paso como "sec" para segundos y "min-sec" para minutos y segundos.

● Cambio de perfiles

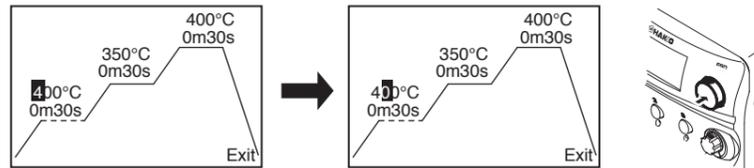
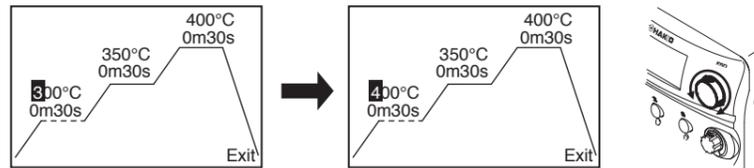
1. Gire la perilla de control y seleccione "Profile" (Perfil). Cuando pulse la perilla de control, aparecerá la pantalla de ajustes de perfil.



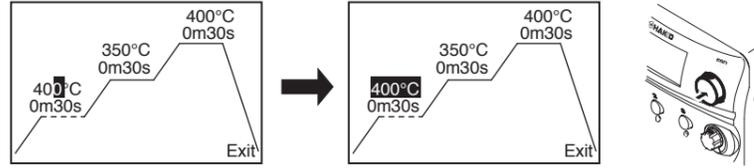
2. Cuando pulse la perilla de control una vez dentro de la pantalla de ajustes de perfil, puede cambiar el valor del parámetro de perfil seleccionado.



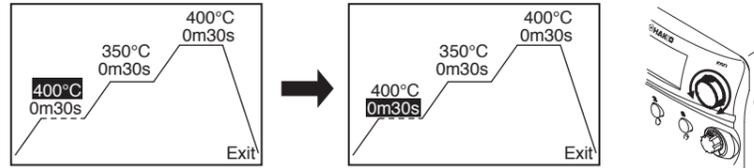
3. Para configurar el valor del parámetro, gire la perilla de control, seleccione el valor que quiere cambiar y pulse la perilla de control para confirmar el cambio.



4. Cuando pulse la perilla de control tras cambiar el último dígito seleccionado en el parámetro, la pantalla volverá a la pantalla original de ajustes de perfil.



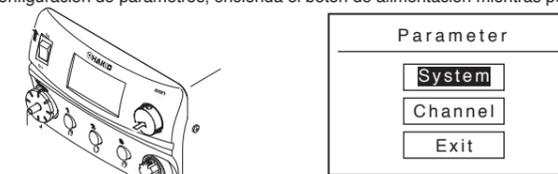
* Para pasar a otro parámetro de perfil y realizar otro cambio, gire la perilla de control para seleccionar el parámetro.



6. AJUSTES DE PARÁMETROS

■ Ajustes de parámetros

Existen dos tipos de parámetros: parámetros de sistema y parámetros de canal. Los parámetros de sistema se utilizan para ajustes de todo el sistema, mientras que los de canal se utilizan para cada canal. Para acceder a la pantalla de configuración de parámetros, encienda el botón de alimentación mientras pulsa la perilla de control.



Parámetros de sistema		
Nombre parámetro	Valor	Valor inicial
Modo Temp.	°C / °F	°C
Apagado auto.	Deshabilitado / 30 min / 60 min	Deshabilitado
Modo vacío*	Normal / Temporizador	Normal
Tiempo vacío*	1~5 s	1 s
Bloqueo contraseña	Habilitado / Parcial / Deshabilitado	Deshabilitado
Contraseña**	3 caracteres alfabéticos en mayúscula	Ninguna
Reajuste inicial	Aceptar / Cancelar	

Pantalla de ajustes de sistema

System	
Temp. Mode	°C
ShutOff Set	Off
Vacuum Mode	Norm
Password Lock	Off
InitialReset	
Exit	

* El "Tiempo de vacío" se muestra cuando se selecciona el "Temporizador" en Modo vacío.
** La "Contraseña" se muestra si se selecciona "Habilitada" o "Parcial" en Bloqueo por contraseña.

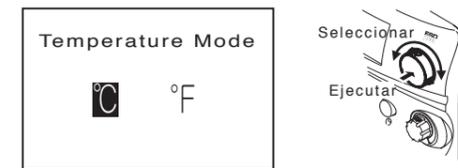
Parámetros de canal		
Nombre parámetro	Valor	Valor inicial
Apagado auto.	Deshabilitado / 0 ~ 29 min	6 min
Temp. reposo	200 ~ 300 °C incrementos de 20 °C (390 ~ 570 °F incrementos de 36 °F)	200 °C (390 °F)
Baja temp.	30 ~ 150 °C (54 ~ 270 °F)	150 °C (270 °F)
Alarma de error	Habilitado / Deshabilitado	Habilitado
Alarma activada	Habilitado / Deshabilitado	Habilitado
Selección bomba*	Interna / Externa	Interna
Salir		

* Se mostrará "Pump Select" (Selección de bomba) cuando se conecte una herramienta de aire caliente al canal 3.

Explicación de cada parámetro y forma de cambiar los ajustes

● Modo de temperatura

La temperatura mostrada puede visualizarse en grados Centígrados o Fahrenheit. Gire la perilla de control para cambiarla y pulse la perilla de control una vez hecha la selección.



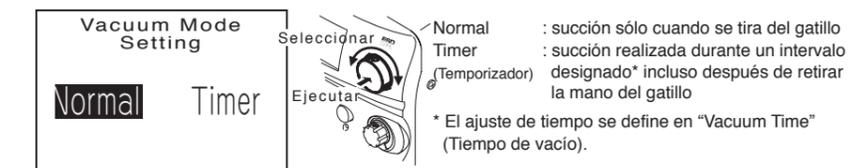
● Configuración de apagado automático

Seleccione si quiere activar la función de apagado automático. Puede seleccionar una de tres opciones: OFF (Apagado), 30 minutos o 60 minutos. Gire la perilla de control para realizar la selección y pulse la perilla de control cuando haya decidido qué opción configurar.



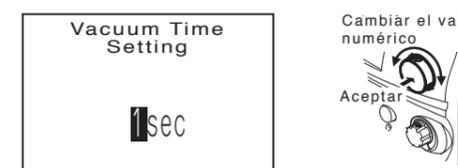
● Configuración del Modo vacío

La succión con el desoldador puede llevarse a cabo manualmente o mediante un temporizador. Para seleccionar el modo, gire la perilla de control y púlsela cuando haya realizado la selección.



● Tiempo de vacío

Este elemento se muestra al seleccionar "Timer" (Temporizador) en el Modo vacío. Tras la succión, puede definir la cantidad de tiempo que estará funcionando tras retirar la mano del gatillo. Cuando cambie el valor numérico, gire la perilla de control y púlsela para aceptar el valor seleccionado.



6. AJUSTES DE PARÁMETROS

● Configuración de Bloqueo con contraseña

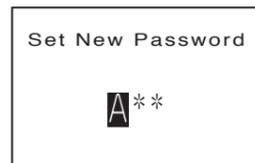
Cuando se activa esta función, no pueden modificarse los ajustes sin introducir la contraseña correcta. Pueden seleccionarse las siguientes opciones:

- ON : es obligatorio introducir la contraseña para modificar cualquier parámetro.
- Partial: la contraseña no es obligatoria para modificar la compensación, pero sí para cambiar el resto de ajustes.
- OFF : la contraseña no es necesaria para cambiar ningún ajuste.

Gire la perilla de control y seleccione el elemento que desea cambiar, luego pulse la perilla una vez lo haya seleccionado. Una vez bloqueado con contraseña esté definido en "ON" (Habilitado) o "Partial" (Parcial), se añadirá el elemento "Password" (Contraseña) a los ajustes de parámetros. Aquí puede cambiar la contraseña.



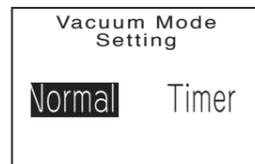
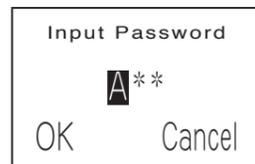
No hay ninguna contraseña establecida de forma predeterminada. Inmediatamente después de habilitar el bloqueo con contraseña, aparecerá una pantalla para definir una nueva contraseña.



Consulte la sección "Contraseña" para obtener información sobre cómo introducir la contraseña nueva.

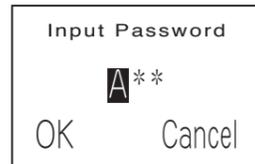
Tras habilitar el bloqueo con contraseña, se le solicitará una contraseña antes de cambiar los ajustes de la forma descrita a continuación. Por lo tanto, debe cambiar los ajustes una vez introducida la contraseña.

Ejemplo: Al configurar el Modo vacío.



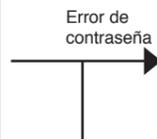
● Contraseña

Esta pantalla se mostrará al activar el bloqueo con contraseña y podrá introducir y cambiar la contraseña. Sin embargo, como se indica más arriba, es necesario definir una contraseña antes de casi cualquier cambio de configuración. También es el caso cuando cambia la contraseña y cuando se muestra la primera pantalla para introducirla.



Para cambiar los caracteres alfabéticos, gire la perilla de control, y para mover el cursor al siguiente carácter, pulse la perilla de control.

Cuando introduzca la contraseña correcta, el título de la pantalla cambiará de "Input Password" (Introducir contraseña) a "Set New Password" (Definir contraseña nueva). Si la pantalla no cambia, significa que no ha introducido la contraseña correcta. Compruebe la contraseña de nuevo y vuelva a introducirla.



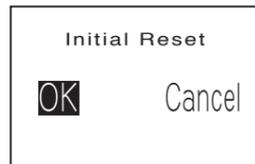
Si ha olvidado la contraseña y no puede cambiar la configuración, contacte con un representante de HAKKO.

Contraseña introducida

De este modo sabrá que está en la página correcta.

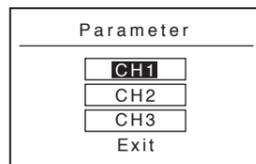
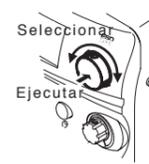
● Reajuste inicial

Con el reajuste inicial, podrá restaurar la configuración (a excepción de la contraseña) a los valores predeterminados de fábrica. Los métodos de selección y ejecución son los mismos que para el resto de ajustes.



NOTA:
La función de bloqueo con contraseña y la contraseña se mantendrán después del reajuste a los valores predeterminados

■ Explicaciones para cada parámetro de canal y método de configuración



Cuando se selecciona el parámetro de canal, aparecerá la pantalla anexa. Una vez seleccione el canal que quiere configurar, aparecerá la pantalla de ajustes de canal.

Gire la perilla de control para modificar la selección y pulse la perilla de control para confirmar la selección.

Los parámetros de canal varían en función de la herramienta que esté acoplada al canal correspondiente, si se ha insertado aire caliente o si no se ha insertado nada.

Todas las herramientas EXCEPTO aire caliente

CH1	
Auto Sleep	06m
Sleep Temp	200°C
Low Temp	150°C
Error Alarm	ON
Ready Alarm	ON
Exit	

SÓLO herramienta de aire caliente

CH3	
Error Alarm	ON
Ready Alarm	ON
Pump Select	Int
Exit	

Sin herramientas conectadas

CH1	
Error Alarm	ON
Ready Alarm	ON
Exit	

Cada pantalla es distinta porque los elementos de configuración necesarios varían en función de la herramienta conectada. A continuación se ilustra el método de configuración para cada elemento.

● Reposo automático

Seleccione si quiere activar la función de reposo del soldador. Cuando está habilitada, la función de reposo se activará cuando la herramienta se coloque en el soporte durante un periodo de tiempo definido y la temperatura de la punta de hierro descienda* hasta un valor predefinido.



Si selecciona "OFF" (Deshabilitado)

CH1	
Auto Sleep	OFF
Sleep Temp	200°C
Low Temp	150°C
Error Alarm	ON
Ready Alarm	ON
Exit	

Si selecciona "On" (Habilitado)



Para cambiar la selección el valor numérico, gire la perilla de control y púlsela cuando haya definido el valor deseado.

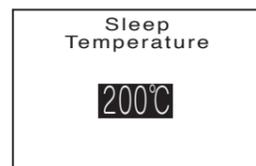
Una vez se haya aceptado el último dígito de la configuración de tiempo, se volverá a la pantalla anterior como si la configuración estuviera deshabilitada.



* El valor de temperatura durante el reposo se define en la opción "Sleep Temp" (Temperatura de reposo).

● Temperatura de reposo

Esta opción define la temperatura cuando el aparato está en reposo. La configuración de la temperatura de reposo no se introduce dígito a dígito sino en incrementos de 20 °C (36 °F) girando la perilla de control. Cuando alcance la temperatura deseada, puede aceptar el valor pulsando la perilla de control.



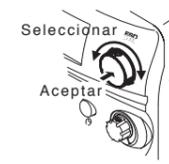
● Configuración de alerta de baja temperatura

Puede configurar una temperatura de error de límite inferior. Cuando esta función está habilitada, si el sensor detecta que la temperatura ha descendido por debajo del límite definido, se mostrará un error y se emitirá una señal acústica de alarma. Cambie el valor girando la perilla de control y púlsela para aceptarlo.



● Configuración de alarma de error

Puede configurar si desea que se suene una alarma cuando se produzca un error. Gire la perilla de control y seleccione ON (Habilitado) u OFF (Deshabilitado) y luego pulse la perilla para aceptar el cambio.



● Configuración de alarma activa

Puede configurar si la alarma sonará o no cuando la punta de hierro u otros elementos alcancen la temperatura predefinida y estén listos para usarse. Gire la perilla de control, seleccione "ON" (Habilitado) u "OFF" (Deshabilitado) y pulse la perilla de control para aceptar los cambios.



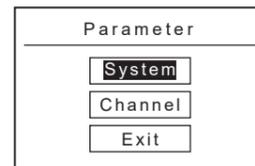
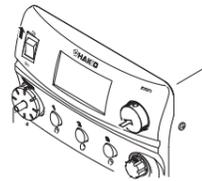
● Selección de bomba para aire caliente (sólo HAKKO FM-2029)

En el modelo HAKKO FM-2029, puede seleccionar si quiere usar la bomba interna de la estación o aire externo.



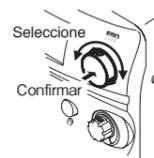
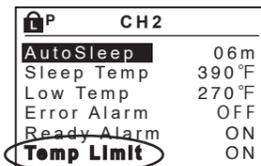
6. AJUSTES DE PARÁMETROS

■ Ajuste "Límite Temp"

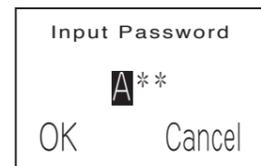


Si pones la contraseña, ya sea "parcial" en la pantalla "Sistema" y luego selecciona la pantalla de configuración de "Canal", aparece la función "Límite Temp".

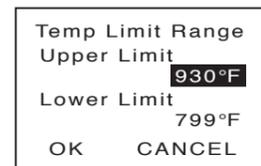
Pantalla de ajuste "Canal"



Introduzca la "Contraseña" cuando se le preguntó.



Seleccione los elementos en "Límite superior" y "Límite inferior" que desea cambiar e introduzca el valor deseado.



Por último, seleccione "Aceptar", se puede cambiar la temperatura libremente dentro seleccionó previamente.

Nota:
Si esto no se corresponde con la temperatura "Preset", no va a funcionar.

7. MANTENIMIENTO

Realizar un mantenimiento adecuado y periódico prolonga la vida útil del producto. La eficiencia de la soldadura depende de la temperatura, la calidad y la cantidad del soldador y el fundente. Siga el siguiente procedimiento de revisión según indican las condiciones de uso.

⚠ ADVERTENCIA

Dado que la punta/boquilla de la herramienta puede alcanzar una temperatura muy elevada, es necesario que extreme las precauciones. Salvo que se indique excepcionalmente lo contrario, apague siempre el interruptor de alimentación y desconecte el cable del enchufe antes de realizar cualquier procedimiento de mantenimiento.

1. Temperatura

Las altas temperaturas reducen la vida de la punta y pueden ocasionar un choque térmico en los componentes. Use siempre la temperatura más baja posible. Las excelentes características de recuperación térmica del HAKKO FM-206 aseguran la eficacia de la soldadura a bajas temperaturas.

2. Limpieza

Limpie siempre la punta/boquilla antes de usarla y retire cualquier resto de soldadura o fundente adherido. Use el limpiador de la punta o una esponja. Las partículas adheridas a la punta pueden ocasionar múltiples efectos perjudiciales, entre otros un deterioro de la conductividad térmica, lo cual empeora la eficacia.

3. Después del uso

Limpie siempre la punta/boquilla y recúbrela de soldadura fresca después de usarla. De esta forma evitará que se oxide.

El siguiente procedimiento, que debe seguirse a diario, prolongará la vida de la punta.

- Ajuste la temperatura a 250 °C (482 °F).
- Cuando la temperatura se estabilice, limpie la punta y compruebe su estado. Si la punta está muy desgastada o deformada, cámbiela.
- Si observa que la parte revestida en la punta del soldador está cubierta de óxido negro, aplique soldadura fresca, que contenga fundente, y vuelva a limpiar la punta. Repita este paso hasta que haya retirado todo el óxido y a continuación aplique una capa de soldadura fresca en la punta.
- Apague el interruptor de alimentación y extraiga la punta usando la almohadilla de resistencia térmica. Deje que la punta se enfríe.
- El óxido restante, como la decoloración amarilla en el eje de la punta, no es perjudicial pero puede eliminarse con alcohol isopropílico.

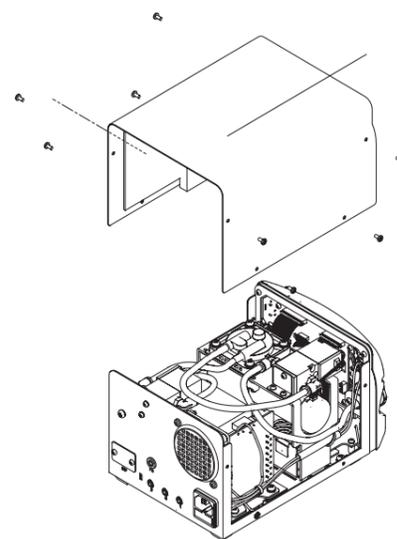
4. Cuando la unidad no se usa y el apagado automático de alimentación no está activo.

Nunca deje el aparato parado a altas temperaturas durante períodos prolongados, puesto que así se oxida la punta. Apague siempre el interruptor de alimentación. Si no va a usarse durante varias horas, también es recomendable desconectar el cable del enchufe.

■ Mantenimiento de la válvula electromagnética y la cabeza de la bomba

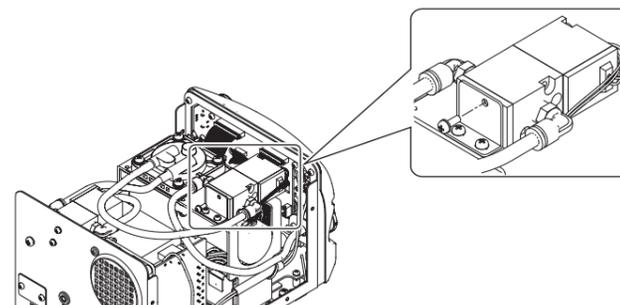
● Extraiga la tapa

Para realizar tareas de mantenimiento tanto en la válvula electromagnética como en la cabeza de la bomba, debe retirar primero los pernos que ajustan la tapa y levantar la tapa.

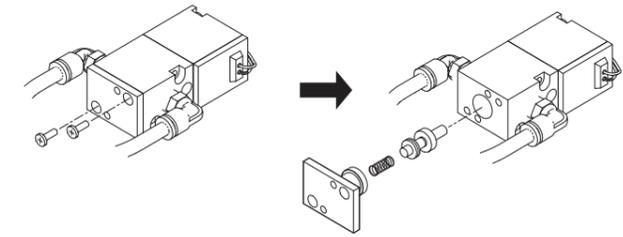


● Mantenimiento de la válvula electromagnética

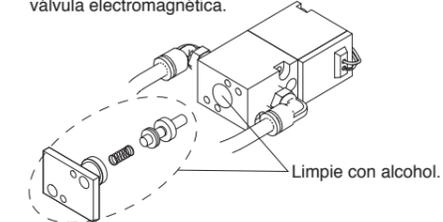
- Retire los pernos que ajustan la válvula electromagnética.



- Extraiga la base de la válvula electromagnética.



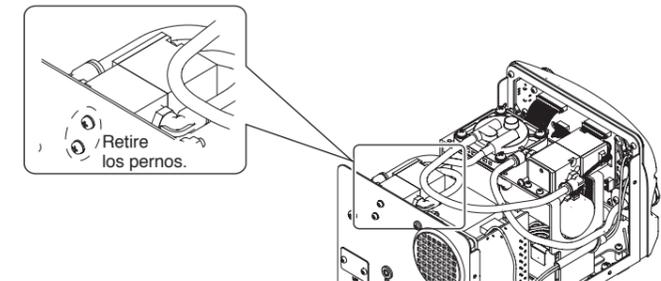
- Limpie con alcohol las piezas que tengan fundente adherido, como por ejemplo en el interior de la válvula electromagnética.



⚠ Precaución
No utilice disolvente para limpiar.

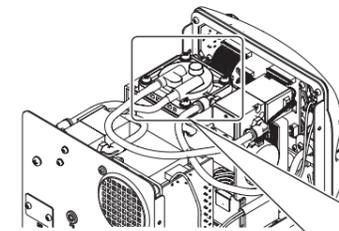
- Para realizar el montaje siga los pasos inversos al desmontaje.

*Hay otra válvula electromagnética. Retire los pernos en la parte posterior de la carcasa y después siga los mismos pasos para retirar las piezas y limpiarlas.



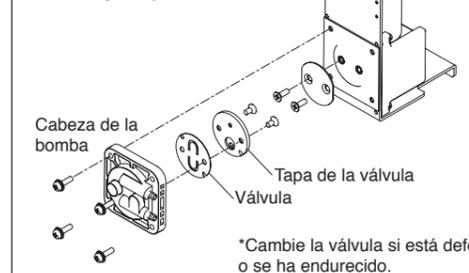
● Limpieza de la cabeza de la bomba

- Extraiga la válvula y la tapa de la válvula y elimine los restos de fundente adheridos.



⚠ Precaución
• Si tiene dificultades para extraer la tapa de la válvula, caliéntela primero con aire caliente. No trate de forzarla con un destornillador. Si la tapa se deforma, dejará de estar cerrada herméticamente.
• Limpiela con alcohol o disolvente.

Desmontaje de la cabeza de la bomba
*Está montada en el lateral.
Limpie la cabeza de la bomba, la válvula y la tapa de la válvula.



*Cambie la válvula si está deformada o se ha endurecido.

- Instale la válvula y la tapa de la válvula.

⚠ Precaución
Al montar la bomba, asegúrese de que está cerrada herméticamente para que no haya fugas de aire.

8. PROCEDIMIENTO DE VERIFICACIÓN

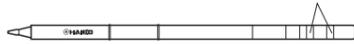
⚠ ADVERTENCIA

Salvo que se indique lo contrario, siga estos procedimientos con el interruptor de alimentación APAGADO y el cable DESCONECTADO.

■ Compruebe si funciona el calentador y el sensor

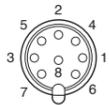
1. Compruebe si funciona el calentador y el sensor

Mida la resistencia en esta posición.

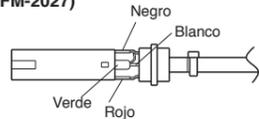


Verifique la integridad eléctrica del calentador y el sensor. Mida la resistencia del calentador y el sensor a temperatura ambiente (15~25 °C:59~77 °F). Debería ser 8 Ω ±10%. Si la resistencia excede estos límites, cambie la punta.

■ Compruebe la línea de masa a tierra



■ Compruebe si hay roturas en el cable de conexión (HAKKO FM-2027)

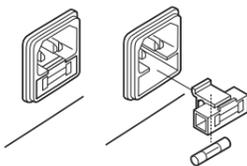


1. Extraiga la punta del soldador y el ensamblaje de la manga.
2. Gire la pieza frontal del HAKKO FM-2027 en sentido antihorario y retire la tapa.
3. Mida los valores de resistencia entre el conector y los alambres de conexión en el conector del siguiente modo:

Pin 1 – Rojo Pin 2 – Verde
Pin 3 – Negro Pin 5 – Blanco

Si algún valor excede 0 Ω o es ∞, debe reemplazar el HAKKO FM-2027.

■ Cambie el fusible



1. Desconecte el cable de alimentación de la toma de corriente.
2. Extraiga el soporte del fusible.
3. Cambie el fusible.
4. Vuelva a colocar el soporte del fusible en su sitio.

9. GUÍA DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

⚠ ADVERTENCIA

Antes de comprobar la parte interior del HAKKO FM-206 o cambiar las piezas, asegúrese de desconectar el cable de alimentación. De lo contrario, podría producirse una descarga eléctrica.

- La unidad no funciona cuando enciende el interruptor de alimentación.

COMPROBAR : ¿El cable de alimentación y/o de conexión están desconectados?
ACCIÓN : Conéctelos.
COMPROBAR : ¿Está fundido el fusible?
ACCIÓN : Cambie el fusible. Si se vuelve a fundir, envíe el aparato para ser reparado.

- La punta no se calienta. Se muestra "Sens Error" (Error de sensor).

COMPROBAR : ¿Se ha insertado la punta correctamente?
ACCIÓN : Inserte la punta completamente.
COMPROBAR : ¿El cable de conexión y/o el calentador/sensor están rotos?
ACCIÓN : Si el cable está roto, cambie el soldador, la herramienta desoldadora o la herramienta conectada.

- El soldador no humedece la punta.

COMPROBAR : ¿La temperatura de la punta es demasiado alta?
ACCIÓN : Ajuste la temperatura adecuada.
COMPROBAR : ¿La punta está contaminada con óxido?
ACCIÓN : Elimine el óxido.

- La temperatura de la punta es demasiado elevada.

COMPROBAR : ¿El cable de conexión está roto?
ACCIÓN : Si el cable está roto, cambie el soldador, la herramienta desoldadora o la herramienta conectada.

- La temperatura de la punta es demasiado baja.

COMPROBAR : ¿La punta está contaminada con óxido?
ACCIÓN : Elimine el óxido.

- Se muestra el error "Grip Error" (Error de agarre).

COMPROBAR : ¿Está la empuñadura acoplada?
ACCIÓN : Desacople la empuñadura y vuelva a acoplarla.

- Se muestra el error de tolerancia de alarma de baja temperatura "Low Temp" (Baja temperatura).

COMPROBAR : ¿La punta es demasiado pequeña para los elementos que debe soldar?
ACCIÓN : Use una punta con mayor capacidad térmica.
COMPROBAR : ¿El valor de ajuste para la tolerancia de alarma de baja temperatura es demasiado bajo?
ACCIÓN : Aumente el valor de ajuste.

- Se muestra el error de cortocircuito en el terminal del calentador "Heater Short Error" (Error de cortocircuito en calentador).

COMPROBAR : ¿Se está utilizando la punta/boquilla de HAKKO adecuada?
ACCIÓN : Apague el interruptor de alimentación e inserte una punta/boquilla original de HAKKO. Vuelva a encender el interruptor de alimentación.

- Se muestra el error "Heat up Error" (Error de calentamiento) (para el MODELO FM-2023).

ACCIÓN : Apague el interruptor de alimentación e inserte la punta original de HAKKO. Encienda el interruptor de alimentación.

- Se muestra el error "Drive Error" (Error de transmisión) (para el MODELO FM-2023).

COMPROBAR : ¿La punta ha quedado en la esponja de limpieza húmeda?
ACCIÓN : Apague el interruptor de alimentación y enciéndalo de nuevo tras retirar la punta de la esponja de limpieza húmeda.

- Se muestra el error "Zero-Cross Error" (Error de cruce por cero) o "System Error" (Error de sistema).

ACCIÓN : Apague el interruptor de alimentación y vuelva a encenderlo. Si el error "Zero-Cross Error" / "System Error" sigue apareciendo tras encender el interruptor, póngase en contacto con su representante de HAKKO.

10. MENSAJES DE ERROR

● Sens Error (Error de sensor)

Cuando hay posibilidad de que se haya producido un error en el sensor o el calentador (incluido el circuito del sensor), se muestra "Sens Error" y se apaga el suministro eléctrico.

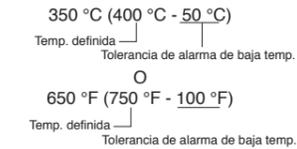
● Grip Error (Error de agarre)

"Grip Error" aparecerá si el cable del conector no está conectado a la estación O BIEN se ha conectado un soldador erróneo.

● Low Temp (Baja temperatura)

Si la temperatura del sensor desciende por debajo de la diferencia entre el ajuste actual de temperatura y la tolerancia de alarma de temperatura baja, aparecerá "Low Temp" en la pantalla y sonará una alarma de advertencia. Cuando la temperatura de la punta, aumente hasta un valor dentro de la tolerancia definida, la alarma dejará de sonar.

EJEMPLO:



EJEMPLO:

Imagine que el ajuste de temperatura es 400 °C/750 °F y la tolerancia 50 °C/100 °F. Si la temperatura sigue disminuyendo y finalmente desciende por debajo del valor indicado más abajo mientras el calentador está encendido, el valor mostrado empieza a parpadear para indicar que la temperatura de la punta ha descendido.

● Heater Short Error (Error de cortocircuito de calentador)

Se mostrará "Heater Short Error" y la alarma sonará continuamente si se inserta la punta incorrectamente, se inserta una punta incompatible o hay un objeto extraño en el conector.

● Heat up Error (Error de calentamiento) (MODELO FM-2023)

Aparece en casos en que la punta del soldador se calienta de forma anómala en relación con la temperatura definida cuando las micro tenazas (MODELO FM-2023) están conectadas.

● Drive Error (Error de transmisión) (MODELO FM-2023)

Aparece en casos en los que se estima que se ha generado un exceso de pulso cuando las micro tenazas (MODELO FM-2023) están conectadas.

● Trig Error (Error de gatillo)

Se produce un error "trig error" si el gatillo se presiona antes de que la temperatura de la boquilla haya alcanzado la temperatura definida. Espere hasta que la temperatura alcance la temperatura definida y se estabilice.

● Zero-Cross Error (Error de cruce por cero)

Aparece cuando no puede medirse un cruce por cero en el ciclo designado. Si se muestra este error, contacte con su representante de HAKKO.

● System Error (Error de sistema)

Aparece cuando el sistema no puede funcionar normalmente. Si se muestra este error, contacte con su representante de HAKKO.

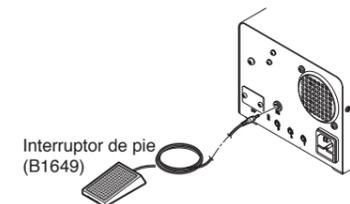
● Det Error (Error Det)

"Det Error" aparece en la pantalla cuando se enciende el suministro eléctrico o después de conectar el MODELO FM-2022/2023 con una punta caliente. No se trata de un error. Espere aprox. 10 segundos hasta que el modelo funcione correctamente.

11. OPCIONES

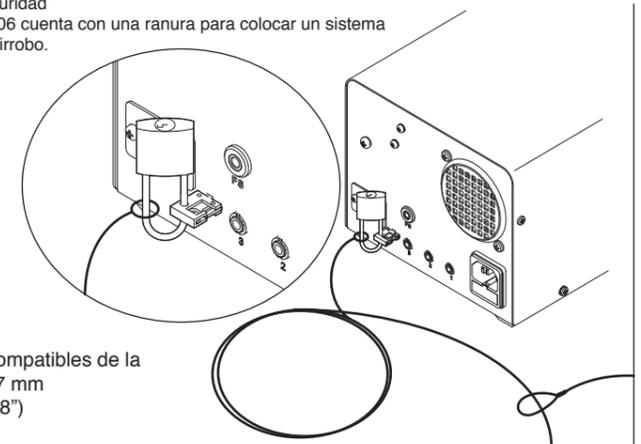
● Interruptor externo (MODELO FM-2024)

Existe un interruptor de pie opcional que puede conectarse a la unidad para ARRANCAR/PARAR la bomba.



● Candado de seguridad

El HAKKO FM-206 cuenta con una ranura para colocar un sistema de seguridad antirrobo.

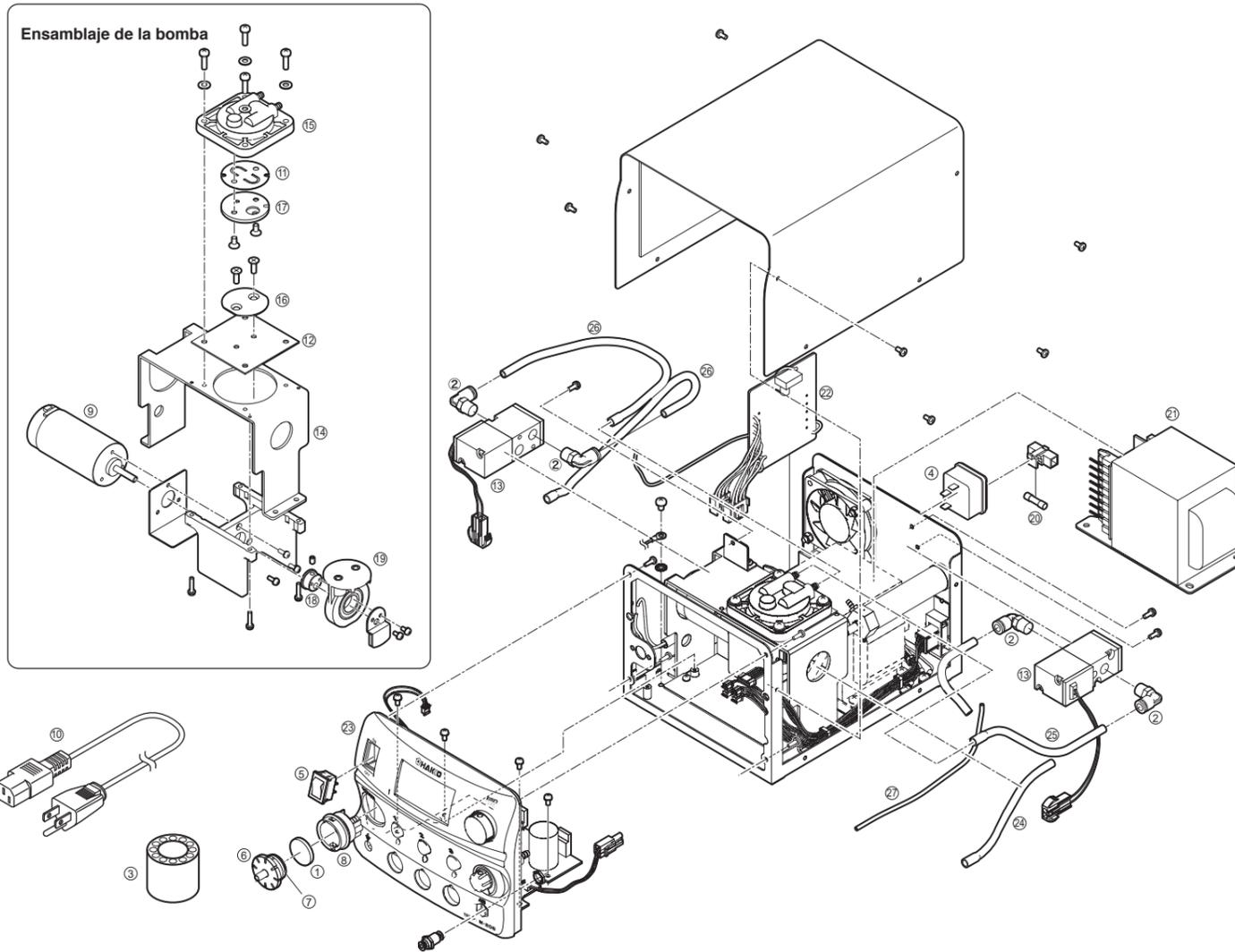


Tamaños compatibles de la ranura 3 x 7 mm (0,12" x 0,28")

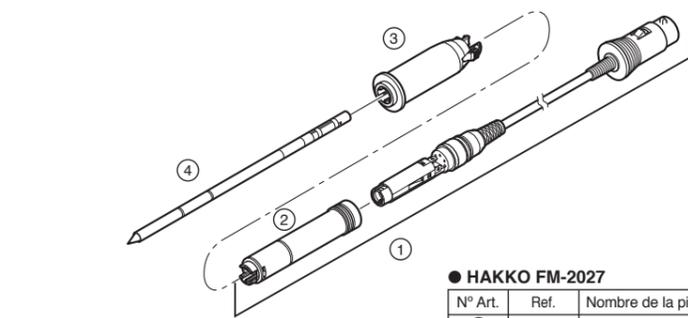
12. LISTA DE PIEZAS

● HAKKO FM-206

Nº Art.	Ref.	Nombre de la pieza	Especificaciones
①	A1613	Filtro de papel de fibra cerámica	10 unidades
②	B1075	Codo de unión	
③	B2756	Soporte para puntas	
④	B2384	Entrada	
⑤	B2852	Interruptor	
⑥	B2880	Tapón de salida de vacío	Con junta tórica
⑦	B2954	Junta tórica	
⑧	B3752	Retén de salida de vacío	
⑨	B3428	Motor	
⑩	B2419	Cable alimentación, 3 hilos, enchufe americano	EEUU
	B2421	Cable alimentación, 3 hilos, sin enchufe	220-240V
	B2422	Cable alimentación, 3 hilos, enchufe británico	India
	B2424	Cable alimentación, 3 hilos, enchufe europeo	220V KTL 230V CE
	B2425	Cable alimentación, 3 hilos, enchufe británico CE	230V CE Reino Unido
	B2426	Cable alimentación, 3 hilos, enchufe australiano	
	B2436	Cable alimentación, 3 hilos, enchufe chino	China
	B3508	Cable alimentación, 3 hilos, enchufe americano (B)	
	B3550	Cable alimentación, 3 hilos, enchufe SI	
	B3616	Cable alimentación, 3 hilos, enchufe BR	
⑪	A1583	Placa de válvula	
⑫	A1584	Diafragma	
⑬	B3667	Válvula solenoide	
⑭	B3668	Chasis de la bomba	
⑮	B3669	Cabeza de bomba	
⑯	B3670	Placa ajuste de diafragma	
⑰	B3671	Placa de ajuste	
⑱	B3672	Eje del cigüeñal	
⑲	B3673	Cigüeñal	
⑳	B3674	Fusible/250v-7a	100-120V
	B3675	Fusible/250v-4a	220-240V
㉑	B3676	Transformador/100-120v	
	B3677	Transformador/220-240v	
㉒	B3678	Tarjeta potencia/transformador	Transformador
㉓	B3679	Tarjeta pot./con panel frontal y válvula	Control temp. y pantalla
㉔	B3681	Manguera interior	6 mm x 100 L
㉕	B3682	Manguera interior	6 mm x 115 L
㉖	B3683	Manguera interior	6 mm x 220 L
㉗	B3684	Manguera interior	3 mm x 170 L

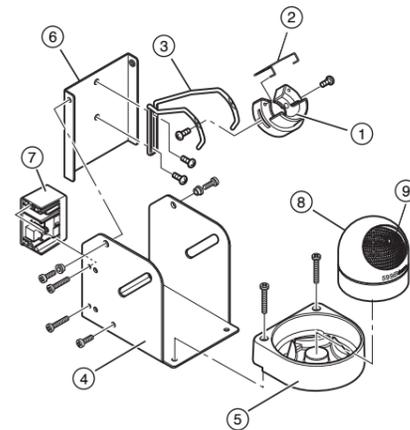
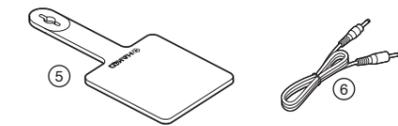


● HAKKO FM-2027



● HAKKO FM-2027

Nº Art.	Ref.	Nombre de la pieza	Especificación
①	FM2027-02	Ensamblaje conector	ES
②	B3215	Tapa conector	24V-70W
③	B3216	Ensamblaje manguera	
	B3217	Ensamblaje manguera	Amarillo
	B3218	Ensamblaje manguera	Naranja
	B3219	Ensamblaje manguera	Azul
④		Punta	Verde
⑤	B2300	Almohadilla res. térmica	
⑥	B3253	Cable de conexión	

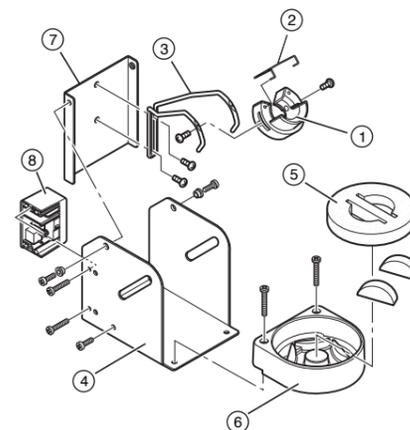


● Soporte del soldador

Nº Art.	Ref.	Nombre de la pieza	Especificación
①-⑨	FH200-01	Soporte soldador	ES con 599B

● Partes del soporte del soldador

Nº Art.	Ref.	Nombre de la pieza	Especificaciones
①	B3001	Toma soldador	Con pernos
②	B2791	Muelle ajuste punta	
③	B3248	Soporte para toma soldador	
④	B3251	Base soporte soldador	Con patas goma
⑤	B3249	Base limpiador	Con patas goma
⑥	B3250	Soporte	
⑦	B3252	Ensamblaje caja interruptor	
⑧	599B-02	Limpiador de punta	
⑨	599-029	Cable limpiador	



● Soporte del soldador

Nº Art.	Ref.	Nombre de la pieza	Especificación
①-⑧	FH200-02	Soporte soldador	ES con esponja limp.

● Partes del soporte del soldador

Nº Art.	Ref.	Nombre de la pieza	Especificaciones
①	B3001	Toma soldador	Con pernos
②	B2791	Muelle ajuste punta	
③	B3248	Soporte toma de soldador	
④	B3251	Base soporte soldador	Con patas goma
⑤	A1536	Esponja limpieza	
⑥	B3249	Base de limpiador	Con patas goma
⑦	B3250	Soporte	
⑧	B3252	Ensamblaje caja interruptor	