

HAKKO FR-811

SMD REWORK STATION

ESTAÇÃO DE RETRABALHO SMD

MANUAL DE INSTRUÇÕES



Obrigado por adquirir a estação de Retrabalho SMD HAKKO FR-811.

Por favor, leia com atenção o manual antes de utilizar a estação de retrabalho SMD HAKKO FR-811.

Mantenha este manual em local de fácil acesso.



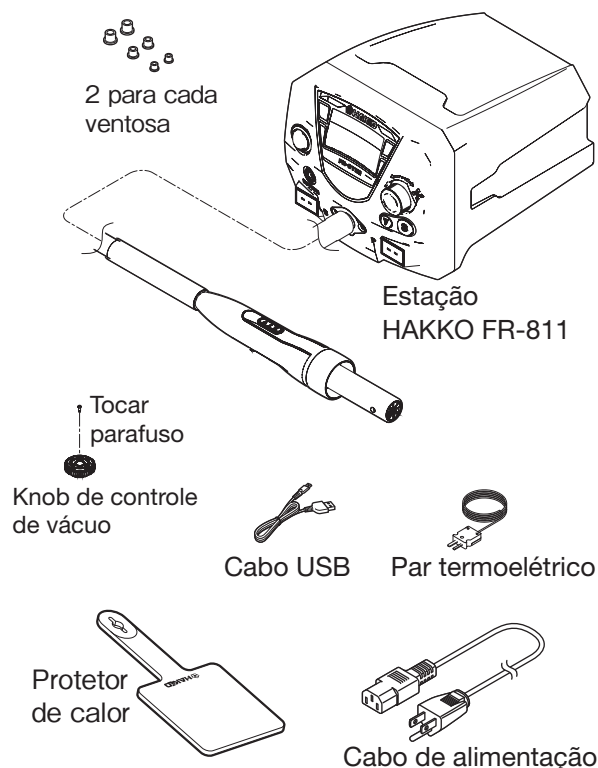
INDICE

1. LISTA DE PEÇAS	1
2. ESPECIFICAÇÕES	1
3. ALERTAS, CUIDADOS E NOTAS	2
4. CONHECENDO O EQUIPAMENTO	3
5. CONFIGURAÇÃO INICIAL	5
6. OPERAÇÃO	8
7. LIGAÇÃO COM PC	19
8. CONFIGURAÇÃO DE PARÂMETROS	26
9. QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE TEMPERATURA	35
10. MANUTENÇÃO E INSPEÇÃO	38
11. MENSAGEM DE ERRO	39
12. SOLUÇÃO DE PROBLEMAS	40
13. LISTA DE PEÇAS	41
14. ESQUEMA ELÉTRICO	46

1. COMPOSIÇÃO DO PRODUTO

Por favor certifique-se que todos os itens listados abaixo estão na embalagem da HAKKO FR-811.

Estação HAKKO FR-811	1	Protetor de calor	1
Conjunto de suporte da alça	1	Knob de controle de vácuo	1
Cabo de alimentação	1	Ventosas (ø3 mm, ø5 mm, ø7.6 mm)	2 cada
Cabo USB	1	Par termoeletrico	1
Software (CD-ROM)	1	Manual de instruções	1
		Gráfico de distribuição de temperatura	1



※ Modelo compatível

Pré-aquecedor

C5013 (100V 3 wired cord & American plug)
C5014 (110V 3 wired cord & American plug)
C5015 (127V 3 wired cord & BR plug)
C5016 (120V 3 wired cord & American plug)
C5017 (220V 3 wired cord & American plug)
C5018 (220V 3 wired cord & Chinese plug)
C5019 (220V 3 wired cord & European plug)
C5020 (220V 3 wired cord & BR plug)
C5021 (230V 3 wired cord & BS plug)
C5022 (230V 3 wired cord & SI plug)
C5023 (230V 3 wired cord & European plug CE)
C5024 (230V 3 wired cord & BS plug CE)
C5025 (220-240V 3 wired cord but no plug)
C5026 (230-240V 3 wired cord & Australian plug)
C5037 (220V 3 wired cord & European plug KTL)

2. ESPECIFICAÇÕES

Potência Elétrica	100V-700W 110V-840W 120V-820W 220V-1100W 230V-1200W 240V-1300W
-------------------	---

● Alça

Potência Elétrica	100V-670W 110V-810W 120V-790W 220V-1070W 230V-1170W 240V-1270W
Comprimento (sem o cabo)	250 mm
Peso (sem o cabo)	180 g

*Este produto está protegido contra descarga eletrostática.

*Especificações e design estão sujeitos a alterações sem aviso prévio.

● Estação

Consumo Elétrico	30 W
Capacidade	001 - 100% (5 - 115L/min*)
Controle de Temperatura	50 - 600°C
Dimensões externas	160(W) × 145(H) × 220(D) mm
Peso	1.5 kg

* A capacidade de fluxo de ar é medida em fluxo livre.
Restrições no fluxo podem ocorrer devido o uso de vários tipos de bocais e assim reduzindo a capacidade no fluxo de ar máximo.

⚠ CUIDADO

■ Precauções de manuseio para produtos protegidos contra descarga eletrostática

Este produto contém medidas defensivas contra eletrostática; siga as precauções a seguir:

1. Nem todas as peças de plástico são isolantes: elas podem ser condutoras. Cuidado para não expor partes energizadas ou danificar o material de isolamento ao fazer reparos ou trocar peças.
2. Certifique-se de que o produto está aterrado antes do uso.

3. ADVERTÊNCIA, CUIDADO, NOTAS E EXEMPLOS

Advertência, cuidado e notas são pontos críticos no manual para direcionar a atenção do usuário para itens significativos. São definidos abaixo:

⚠ ADVERTÊNCIA: Falha no cumprimento do item ADVERTÊNCIA pode resultar em sérios ferimentos ou morte.

⚠ CUIDADO: Falha no cumprimento do item CUIDADO pode resultar em ferimentos ao usuário ou danos aos itens envolvidos

NOTA : Uma NOTA indica um procedimento ou ponto importante para o processo sendo descrito

⚠ ADVERTÊNCIA

Para não causar danos ao equipamento não o desligue na chave ON/OFF enquanto a bomba estiver resfriando o sistema. A bomba desligará automaticamente após o resfriamento.

Quando a estação estiver ligada, a temperatura da ponta estará em entre 600°C (1120°F). Para evitar ferimentos pessoais ou danos aos itens na área de trabalho, observe abaixo:

- Não direcione o fluxo de ar quente ou partes metálicas próximas a ponta a seu corpo.
- Não aproxime ou toque a ponta em materiais inflamáveis.
- Informe a todos próximos a área de trabalho que a estação está quente e não deve ser tocada.
- Desligue o equipamento quando ele não estiver em uso, ou for deixado em descanso.
- Esta ferramenta pode ser utilizada por crianças de 8 anos ou mais e pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas ou sem experiência desde que sejam supervisionadas ou instruídas quanto ao seu uso de modo seguro e que entendam os perigos envolvidos. Crianças não devem brincar com a ferramenta.
- Recomenda-se que as crianças sejam vigiadas para assegurar que elas não estejam brincando com o aparelho.
- A limpeza e a manutenção não devem ser feitas por criança sem supervisão.

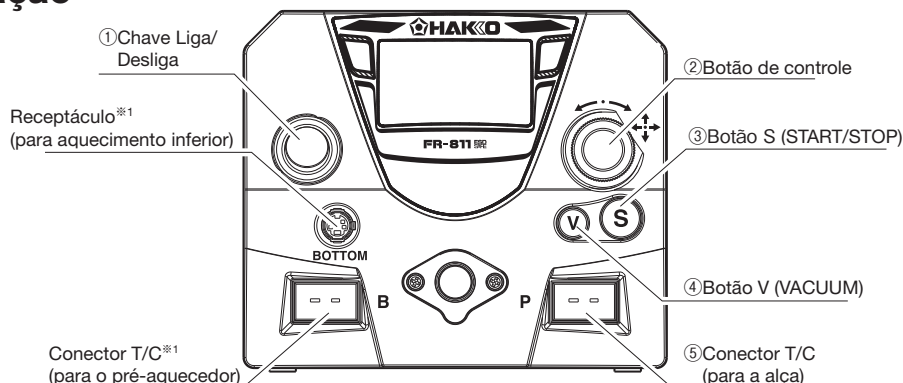
Para prevenir acidentes ou danificar o HAKKO FR-811, assegure-se de seguir o seguinte:

⚠ CUIDADO

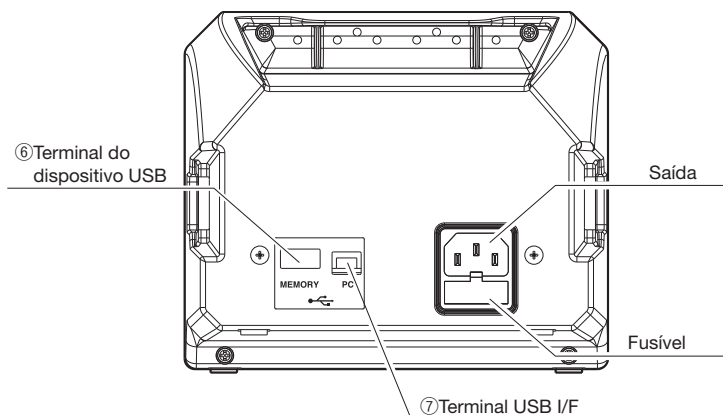
- A unidade está em um balcão ou apenas uso bancada.
- Não bata a alça contra superfícies rígidas ou a sujeite a choques físicos.
- Certificar-se de que a rede está aterrada para ligar a estação.
- Não modificar as especificações originais da estação Hakko FR-811.
- Usar apenas peças de reposição originais HAKKO.
- Não utilizar a estação Hakko FR-811 molhada ou com as mãos molhadas.
- Não desconectar o cabo pelos fios e sim pelo plug.
- Certifique-se de que a área de trabalho seja ventilada.

4. CONHECENDO O EQUIPAMENTO

● Estação



※1 Consulte “■ Conexão com o pré-aquecedor” na página 42.



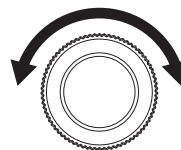
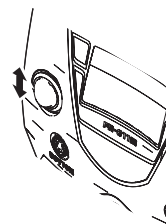
① Chave de força

Essa chave LIGA e DESLIGA a força.

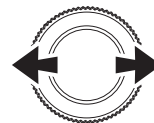
② Botão de controle

Existem 4 tipos principais de operações do botão de controle.

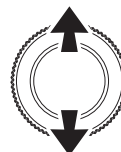
- Girar o botão de controle para a esquerda ou para a direita altera ou muda o item selecionado.
- Inclinar o botão de controle para a esquerda ou para a direita altera a posição selecionada ou muda o item selecionado.
(Exemplo: Quando o número das centenas na tela de definição da temperatura estiver piscando, incliná-lo uma vez para a direita mudará a posição selecionada para o dígito das dezenas.)
- Inclinar o botão de controle para cima ou para baixo muda o item selecionado.
- Pressionar o centro do botão de controle confirma a entrada dos valores dos dados e termina o modo de entrada para esses dados.



Girar para a esquerda ou para a direita



Inclinar para a esquerda ou para a direita



Inclinar para cima ou para baixo



Pressionar no centro

③ Botão S (INICIAR/PARAR)

• Modo MANUAL

Pressionar este botão uma vez inicia o sopro de ar quente.

Pressionar novamente o botão inicia o arrefecimento e quando a temperatura tiver atingido 100 °C ou 90 segundos desde o início do resfriamento, o sopro de ar será interrompido automaticamente.

• Modo AUTO

Pressionar este botão uma vez inicia o programa.

Pressionar novamente o botão inicia o arrefecimento e quando a temperatura tiver atingido 100 °C ou 90 segundos desde o início do resfriamento, o sopro de ar será interrompido automaticamente.

④ Botão V (VÁCUO)

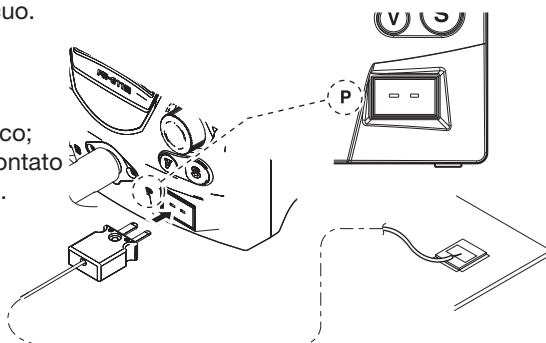
Pressionar este botão LIGA e DESLIGA a bomba de vácuo.

⑤ Conector T/C (Marcado com "P"; para partes)

Insira o par termoeletrico no conector do par termoeletrico; em seguida, coloque a ponta do par termoeletrico em contato com qualquer local onde você deseja fazer as medições.

⚠ CUIDADO

Se a unidade de medida é inferior à temperatura da estação interna, visualizando a temperatura no interior da estação é no monitor.



Ao selecionar a "Part" (consulte "Seleção do sensor" na página 11), o HAKKO FR-811 pode exercer controle a partir da temperatura da peça durante a medição.

NOTA:

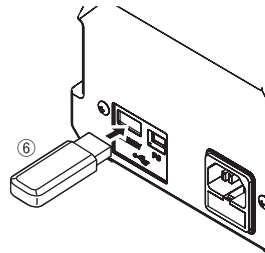
- Um termopar $\varnothing 0.1\text{mm}$ (B5127) é vendido separadamente. Ele pode ser usado para medir a temperatura no lacunas, etc. em que o termopar $\varnothing 0.2\text{mm}$ não pode caber.
- Fita resistente ao calor (B5130; 100 tiras) é vendido separadamente. Ele pode ser usado para acoplar um par termoeletrico a uma parte.

⑥ Terminal do dispositivo USB

Um dispositivo de memória USB pode ser conectado a este terminal e os dados podem ser armazenados no dispositivo, lidos no dispositivo etc.

⚠ CUIDADO

- Ao usar um dispositivo de memória USB, tenha cuidado com a eletricidade estática.
- Ao usar um dispositivo de memória USB, tenha cuidado para não bater o dispositivo nos objetos nem deixe cair o dispositivo.



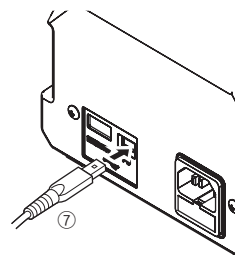
⑦ Terminal USB I/F

Um cabo USB pode ser conectado a este terminal para a conexão com um PC.

Ao conectar o HAKKO FR-811 a um PC, o PC pode ser usado para fazer as definições, armazenar ou ler os dados.
(consulte "7. LIGAÇÃO COM PC" na página 19)

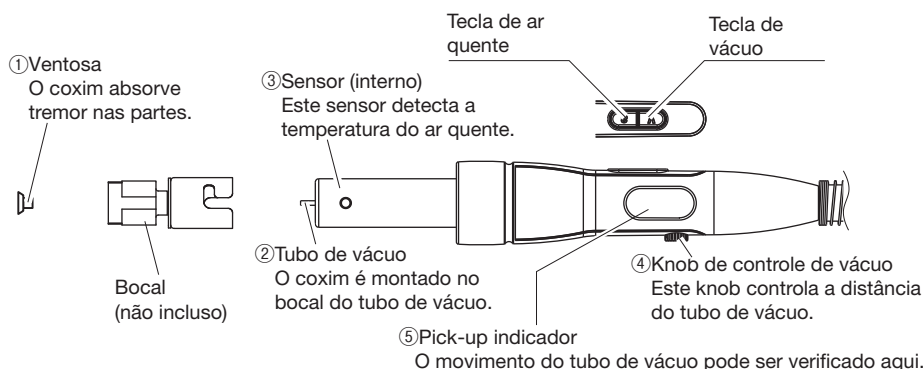
⚠ CUIDADO

A memória USB e um cabo USB não podem ser usados ao mesmo tempo.



4. CONHECENDO O EQUIPAMENTO (continuação)

● Alça



5. CONFIGURAÇÃO INICIAL

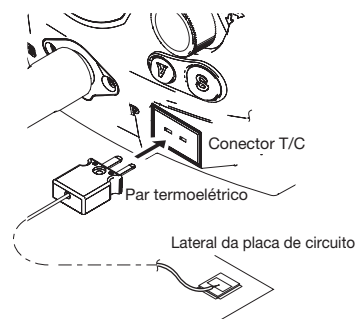
A. Estação

● Conexões

1. Conecte o cabo de força ao conector do cabo de força na parte traseira da estação.
2. Conecte o par termoeletrico ao conector T/C. (Ao utilizar no modo T/C)

⚠ CUIDADO

- Se a conexão não for realizada corretamente, será exibido um erro.
- Existem conectores T/C para as laterais da alça e do pré-aquecedor (marcado com "P") e do lado do aquecedor inferior (identificadas com "B"). Conecte o par termoeletrico ao devido conector T/C



3. Conecte o cabo de força a uma tomada na parede.
Verifique se a chave de força está colocada em DESLIGADO, então, ligue o cabo de força.

⚠ CUIDADO

Este produto está protegido contra descarga eletrostática. Use uma tomada de parede aterrada.

B. Montagem da Alça

⚠ CUIDADO

O bocal e a ventosa serão aquecidos em alta temperatura. Aguarde o resfriamento antes de substituí-los.

NOTA:

A alça pode ser usada com o knob de controle do vácuo (L) fornecido com a estação.

● Usando bocal com função de vácuo

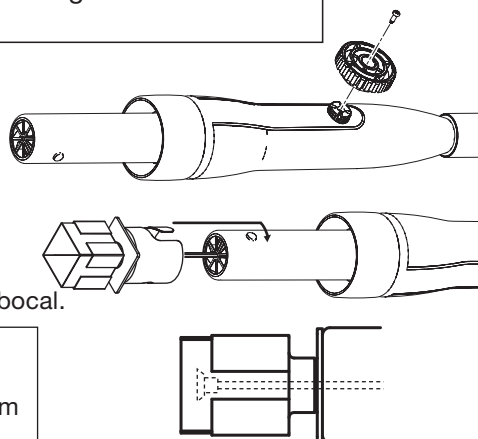
1. Fixe o bocal.

- a. Estenda o tubo de vácuo girando o knob de acordo com.
- b. Passar o tubo de vácuo através do furo do bocal e fixar o bocal.

⚠ CUIDADO

● Tubo de vácuo

Não use força excessiva. Quando não estiver usando um bocal, retraia o tubo para posição mínima.



2. Fixar a ventosa

- Fixar a ventosa.
- Ajuste a ventosa em uma posição apropriada.

⚠ CUIDADO

● Ventosa

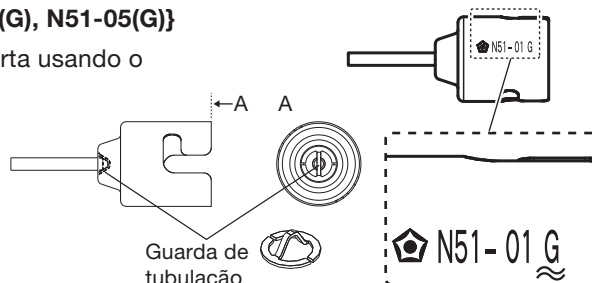
A ventosa possui uma vida útil indefinida. Quando começar a deteriorar-se, substitua-a. Devido a exposição térmica a deteriorização é mais rápida. Recomenda-se resfriá-la após o uso.

● Usando bocais sem função de vácuo {N51-01(G), N51-05(G)}

- Retraia o tubo do vácuo para a posição mais curta usando o knob de controle de vácuo.

⚠ CUIDADO

O novo bico N51-01 / N51-05 tem um guarda tubo dentro. Estes bicos não poderiam ser ligados a HAKKO FR-811 quando o tubo de vácuo é estendido.



- Aperte o parafuso do bocal.

⚠ CUIDADO

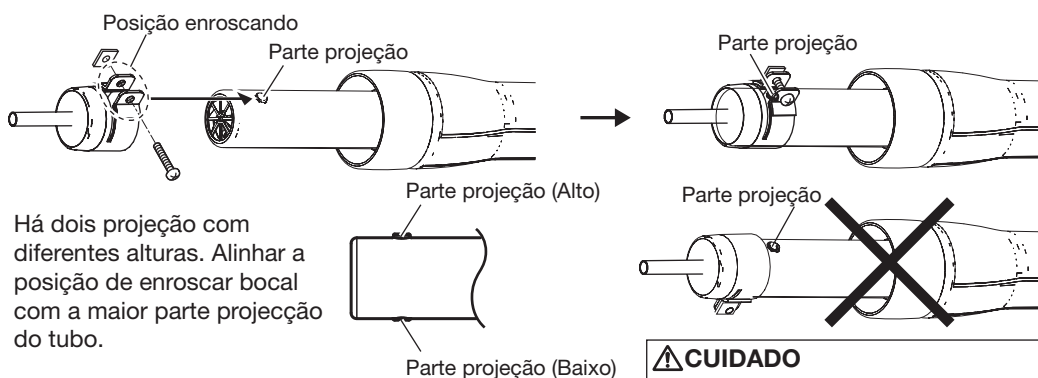
Quando o "G" não está marcado no bico, esses bicos não têm espaço para soprar ar quente. Usá-los com o HAKKO FR-811 pode resultar em perigo.

NOTA :

Letra "G" é marcado no bocal com o guarda tubo.

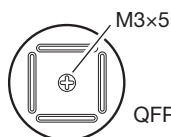
● Como usar um bico de idade

Alinhe a parte convexa, anexe o antigo bocal ao tubo aquecedor.



Há dois projeção com diferentes alturas. Alinhar a posição de enroscar bocal com a maior parte projeção do tubo.

※Ao usar o bocal QFP, retire o parafuso interno (M3 × 5) do bocal.



QFP bocal.

⚠ CUIDADO

Quando conectado na direção errada, o bico não pode ser totalmente inserido e pode causar vazamento de ar. Certifique-se de anexar o bocal na direção correta.

⚠ CUIDADO

● Bocais sem função de vácuo.

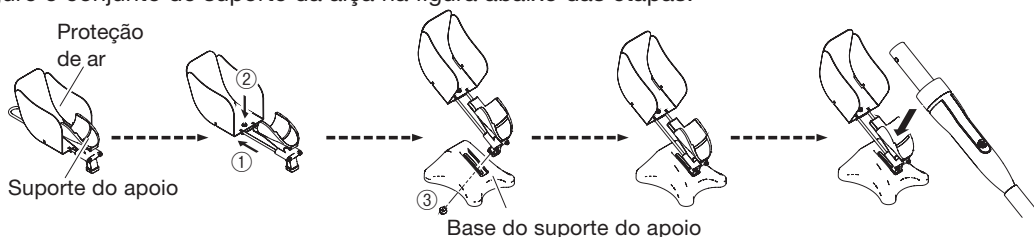
A1124B, A1130, A1131, A1132, A1133, A1134, A1142B, A1183, A1190, A1191, A1192, A1325
Estes bicos não poderiam ser ligados a HAKKO FR-811 quando o tubo de vácuo é estendido.
Não use força excessiva.
Não use os bocais A1124 Single $\varnothing 2,5$ (0,09) e A1142 Bent Single $1,5 \times 3$ (0,06 \times 0,12) com a estação HAKKO FR-811. Estes bocais não possuem espaço suficiente para soprar o ar.

5. CONFIGURAÇÃO INICIAL (continuação)

C. Conjunto de suporte da alça

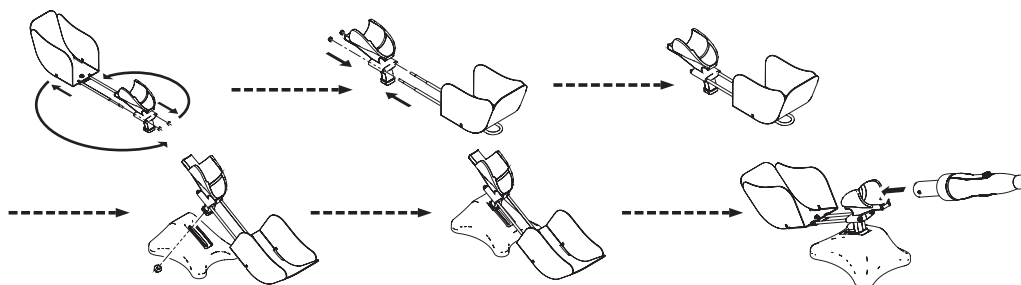
● Configure o conjunto de suporte da alça.

Configure o conjunto de suporte da alça na figura abaixo das etapas.



※ Mudar a direção da proteção de ar

Mude a direção de montagem da proteção de ar.

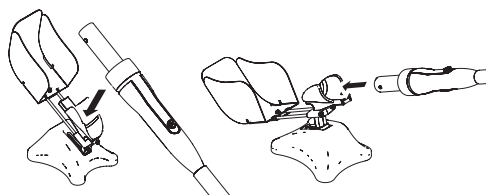


⚠ CUIDADO

Quando você mudar a orientação, ajuste para que a proteção de ar não bata no chão.

D. Conexão elétrica e ligar a estação

1. Conectar o cabo de força no conector traseiro da estação.
2. Encaixar a alça no suporte.
3. Conectar o cabo de força em uma tomada aterrada.
4. Ligar a estação na chave ON.



⚠ CUIDADO

● Tubo de vácuo

Não use força excessiva. Quando não estiver usando um bocal, retraia o tubo para posição mínima.

⚠ CUIDADO

Quando não estiver em uso manter a alça no suporte.

⚠ CUIDADO

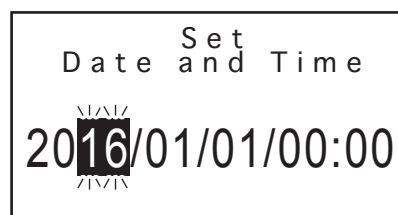
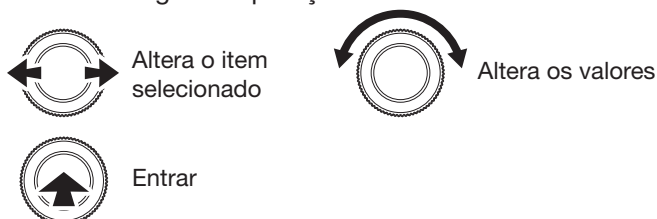
Este produto está protegido contra descarga eletrostática, certifique de que o equipamento esteja aterrado.

※ Quando você posiciona o cabo no suporte de cabo, a operação é encerrada. Neste caso, pressionar o botão S não faz efeito.

E. Definição da data e hora

Quando você ligar a força pela primeira vez para fazer a definição da data.

Definir na seguinte operação



6. OPERAÇÃO

● Instalação / Remoção

● Instalação

Aplique uma quantidade adequada de pasta de solda na PCI.

① Posicionamento e sucção:

Pressione a tecla VACUUM na alça. A peça deve ser sugada pelo vácuo e posicionada na PCI.

② Começar

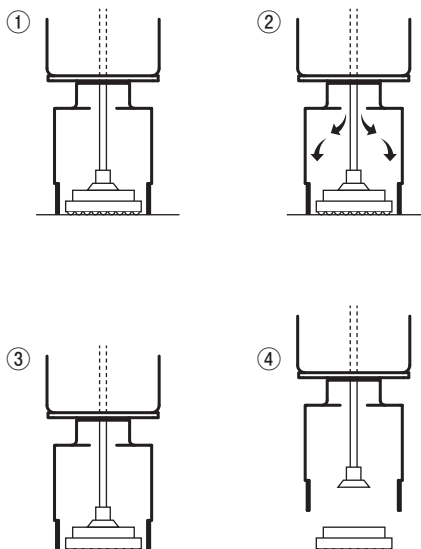
O ar quente começa a soprar pelo bocal e a solda começará a derreter.

③ Cooling

Aquecedor está parado, refrigeração começa.

④ Levantar a alça.

Certifique-se que a solda tenha enrijecido antes de levantar a alça.



● Remoção

Monte o bocal e a ventosa no componente a ser removido.

① Começar

O ar quente começa a soprar pelo bocal e a solda começará a derreter.

② Sucção parte

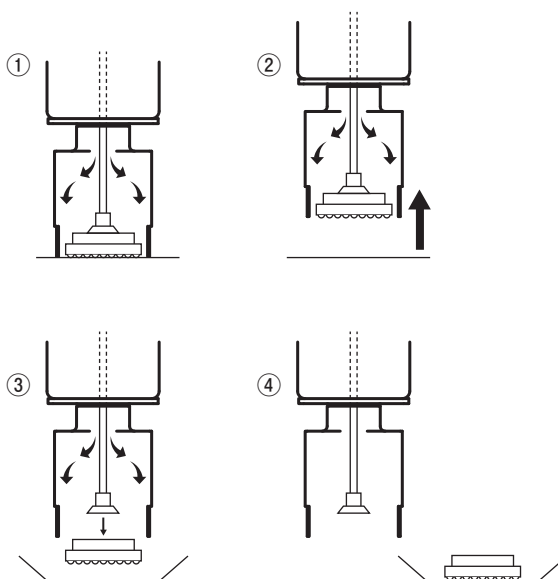
Levante a peça de mão e remover a parte do PCI.

③ Soltar a parte sugado

Para liberar a parte sugado.

④ Cooling

Aquecedor está parado, refrigeração começa.



⚠ CUIDADO

A solda restante no circuito impresso (placa de circuito impresso) ficará deteriorada. Use um sugador de solda ou malha de cobre para remover a solda restante.

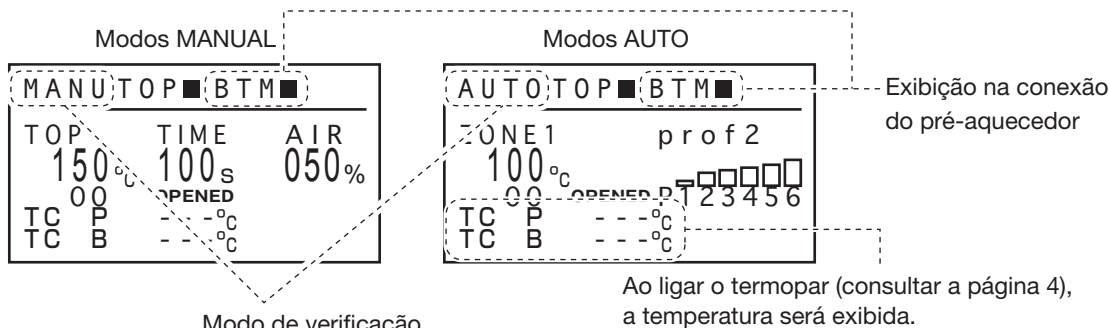
6. OPERAÇÃO (continuação)

Quanto às definições, algumas podem ser feitas diretamente na tela superior e outras são feitas abrindo a tela do menu.

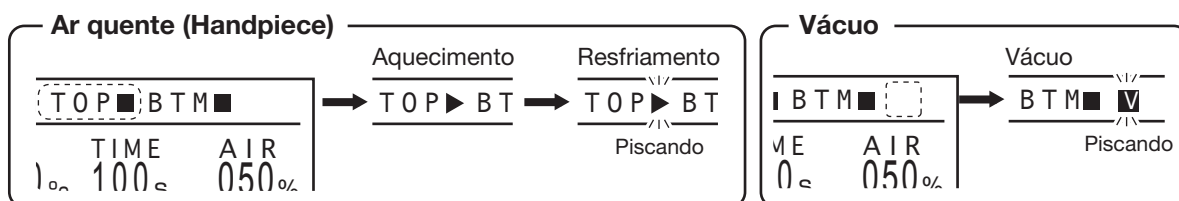
A. Seleção do modo

Dois modos podem ser selecionados no HAKKO FR-811 de acordo com a forma como ele será usado. As telas são diferentes para os diferentes modos.

Exemplo: Os modos MANUAL e AUTO mostram exemplos

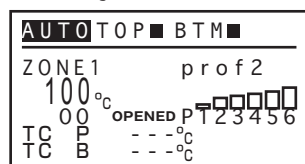


● Indicação durante a operação



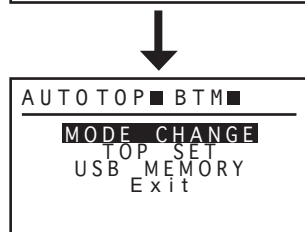
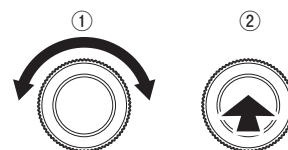
Durante a operação de aquecimento inferior, [■] será exibido à direita da BTM da mesma forma.

● Seleção do modo



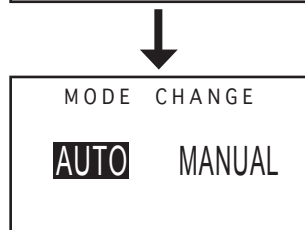
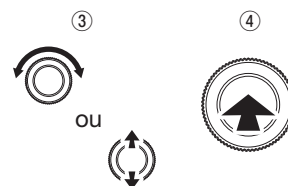
① Na tela superior, gire o botão de controle para mover o cursor para AUTO ou MANU.

② Após a seleção, pressione o centro do botão de controle.



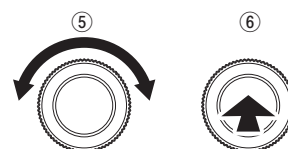
③ Na tela do menu, gire o botão de controle para mover o cursor para MUDAR MODO.

④ Após a seleção, pressione o centro do botão de controle.



⑤ Na tela do menu, gire o botão de controle para selecionar AUTO ou MANUAL.

⑥ Após a seleção, pressione o centro do botão de controle. A exibição voltará para a tela do menu.

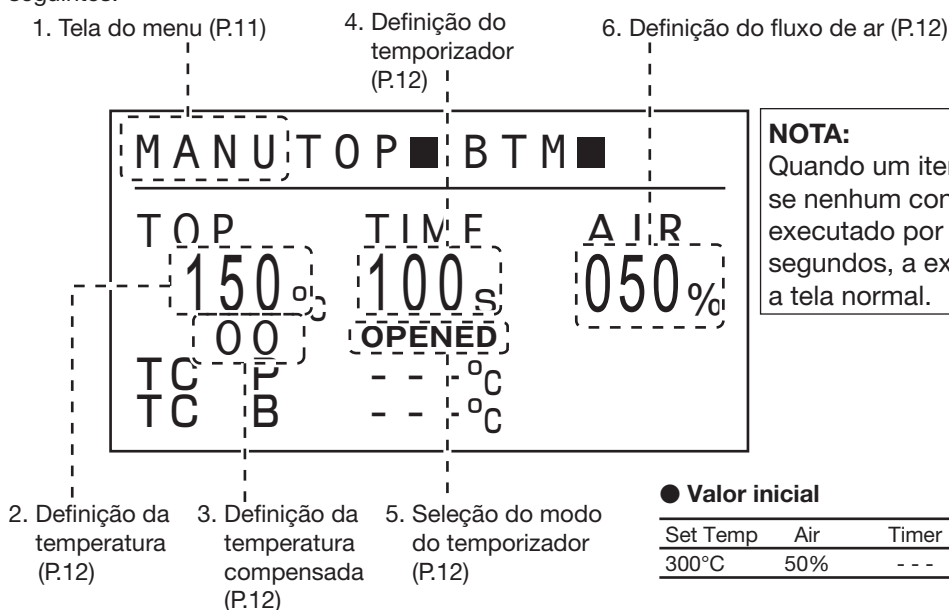


⚠ CUIDADO

Quando o HAKKO FR-811 está a funcionar, de troca de modo não pode ser executada.

B. Definições do modo MANUAL

Na tela superior, o cursor pode ser movido para os itens para os quais as definições podem ser alteradas girando o botão de controle para a esquerda ou para a direita. Os itens que podem ser definidos são os seguintes:

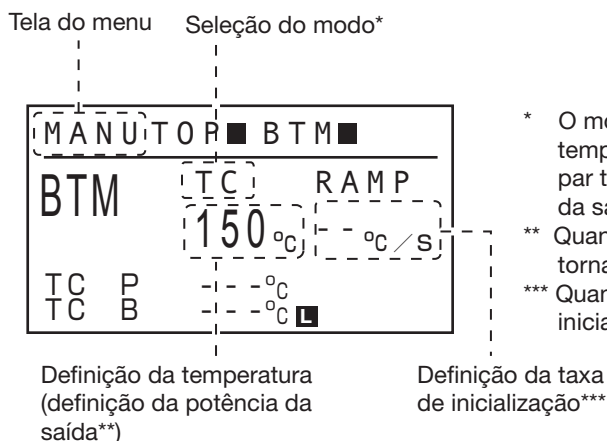


※Na tela superior, inclinar o botão de controle para cima ou para baixo alterna entre a seção da alça e a seção do pré-aquecedor da tela de exibição.

NOTA:

A troca não pode ser feita no meio da alteração de uma definição.

• Tela de exibição do pré-aquecedor



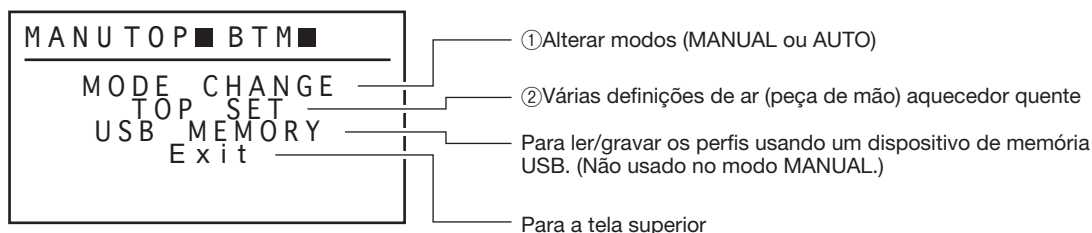
※Ao pressionar o botão S na tela de exibição do pré-aquecedor, o pré-aquecedor funciona/pára.

※1 Consulte “■ Conexão com o pré-aquecedor” na página 42.

6. OPERAÇÃO (continuação)

1. Tela do menu

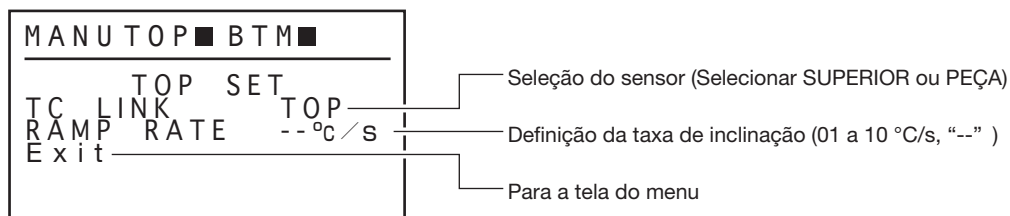
Na tela do menu, girar o botão de operação para a esquerda ou para a direita moverá o cursor. Se você mover o cursor para o item desejado e pressionar o centro do botão de operação, poderá fazer as definições de cada item.



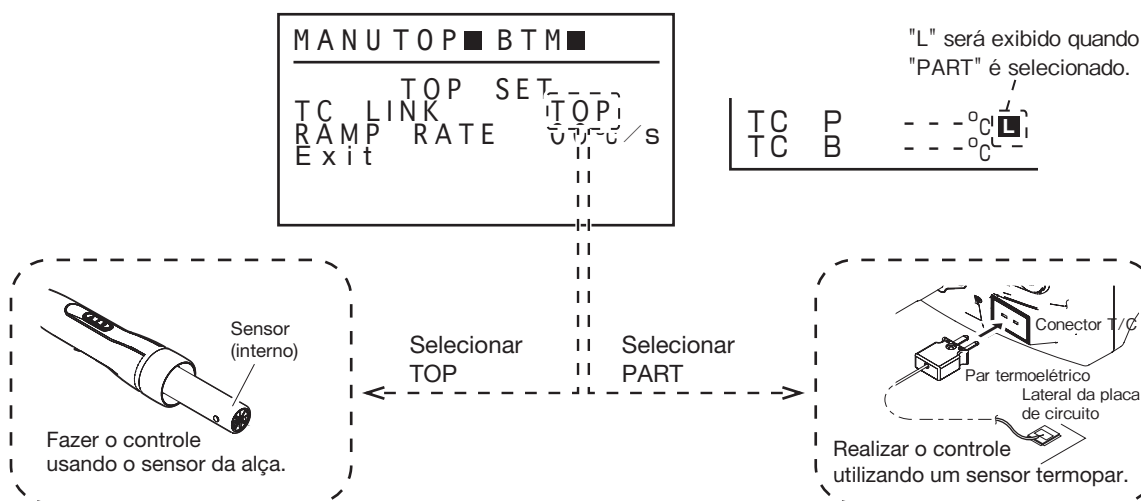
① Alterar modos

Ver página 9 “A. Seleção do modo” .

② Várias definições de ar (peça de mão) aquecedor quente



· Seleção do sensor (Selecionar TOP ou PART)



· Definição da TAXA DE INCLINAÇÃO (taxa de elevação da temperatura)

A taxa de inclinação da temperatura de inicialização pode ser definida entre 1 °C e 10 °C (por segundo).

NOTA:

Quando “--” estiver definido, a taxa de inclinação não será controlada e a força elétrica normal será aplicada.

⚠ CUIDADO

Restrições criados por vários bocais podem reduzir a taxa de aumento da temperatura.

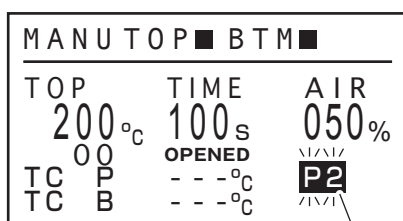
2. Definição da temperatura

O intervalo de temperatura é 50 - 600°C. (120 - 1120°F) .

Se você inserir um valor fora da faixa de ajuste de temperatura, o visor volta para o dígito centenas, e você tem que digitar um valor correto.

※ Modo Pré Definido

Além do procedimento de remoção descrito acima, a HAKKO FR-811 inclui um modo pré definido, permitindo o ajuste de temperatura, tempo (5 podem ser programadas para temperatura/tempo) Entre com o ajuste de parâmetros para mudar o modo.



Selecionar o número
predefinido com

● Valor inicial

	Set Temp	Air	Timer	RAMP	Timer mode
PRESET1	100°C	50%	---	--	Opened
PRESET2	200°C	50%	---	--	Opened
PRESET3	300°C	50%	---	--	Opened
PRESET4	400°C	50%	---	--	Opened
PRESET5	500°C	50%	---	--	Opened

O procedimento para fazer as mudanças no Preset de temperatura, timer e vazão de ar é o mesmo (consulte " 8. CONFIGURAÇÃO DE PARÂMETROS " na página 26.)

3. Definição da temperatura compensada

O intervalo de temperatura é $\pm 50^{\circ}\text{C}$ ($\pm 90^{\circ}\text{F}$) .

⚠ CUIDADO

Se o total de um valor definido e um valor de deslocamento for superior a 600°C , a parte superior no valor de deslocamento não é eficaz.

4. Definição do temporizador

A faixa de ajuste do timer é de 001 a 999 segundos e "--- (∞)".

5. Seleção do modo do temporizador

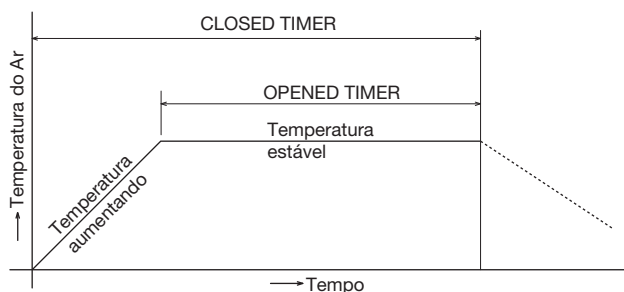
A definição do modo do temporizador pode ser alternado entre os modos de Sincronização aberta e de Sincronização fechada.

OPENED TIMER

A contagem começa a partir da temperatura definida atingida

CLOSED TIMER

A contagem começa a partir da energização



6. Definição do fluxo de ar

A vazão de ar pode ser configura de 001 a 100%.

Definir na seguinte operação



Altera o item
selecionado



Muda os valores e
o item selecionado



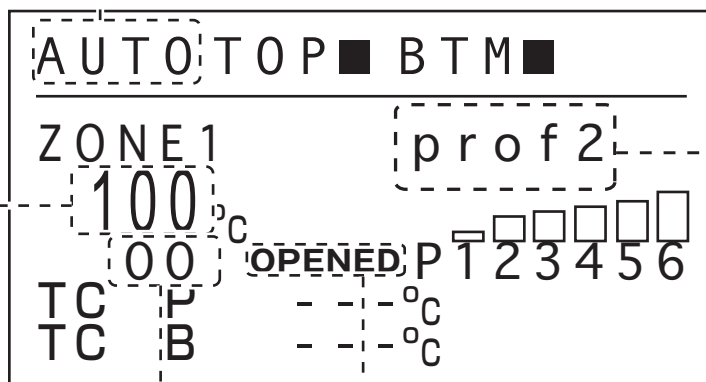
Entrar

6. OPERAÇÃO (continuação)

C. Definições do modo AUTO

Na tela superior, o cursor pode ser movido para os itens para os quais as definições podem ser alteradas girando o botão de operação para a esquerda ou para a direita. Os itens que podem ser definidos são os seguintes:

1. Tela do menu (P.13)



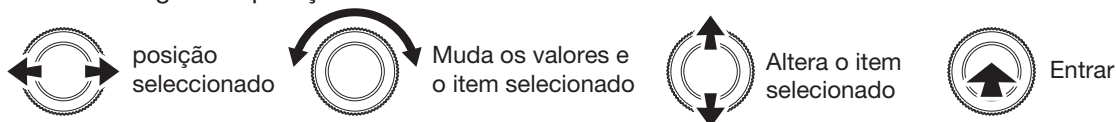
2. Definição da temperatura (P.15)

4. Definição da temperatura compensada (P.12)

5. Seleção do modo do temporizador (P.12)

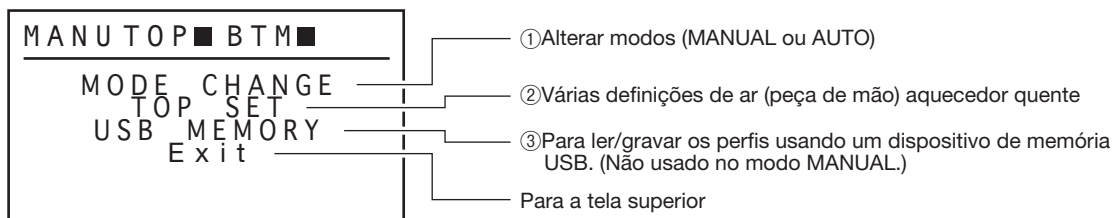
3. Definição do número do perfil (P.18)

Definir na seguinte operação



1. Tela do menu

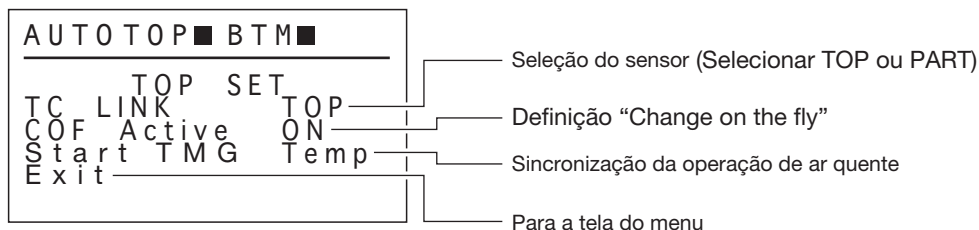
Na tela do menu, girar o botão de operação para a esquerda ou para a direita moverá o cursor. Se você mover o cursor para o item desejado e pressionar o centro do botão de operação, poderá fazer as definições de cada item.



① Alterar modos

Ver página 9 “● Seleção do modo” .

② Várias definições de ar (peça de mão) aquecedor quente



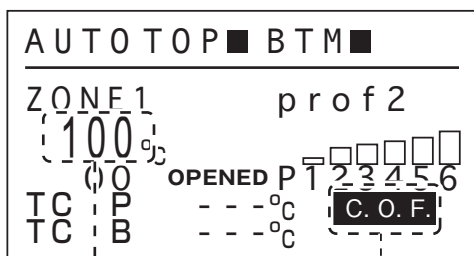
- Seleção do sensor (Selecionar TOP ou PART)

Ver página 11 “ • Seleção do sensor (Selecionar TOP ou PART)” .

- Definição ““Change on the fly” (C.O.F)

Selecione LIGADO ou DESLIGADO para a função “Alteração dinâmica” .

※Selecione LIGADO para a função “Change on the fly”



Alterar valor

Exibido quando o valor é alterado.

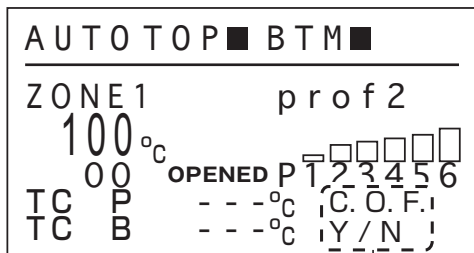
Durante a operação, mudará a temperatura definida realizando a seguinte operação.



Altera os valores

A faixa de temperatura na qual a alteração pode ser realizada é de ± 25 °C a partir da inicial

Após a operação ter terminado, será verificado se é preciso salvar ou não a definição da temperatura alterada. Selecione Y para salvar a definição da temperatura alterada ou N para não salvá-la.



Salvar verificação da temperatura

Definir na seguinte operação



Selecionar



Entrar

⚠ CUIDADO

O perfil atual é substituído.

※ "Change on the fly" permite configurações para cada zona a ser feita e salvo.
Ver página 25.

- A sincronização da operação de ar quente

Defina a sincronização da operação de ar quente.

Temp : Assim que o aquecedor inferior atinge a temperatura definida, o ar quente funciona.

0 sec : O pré-aquecedor e o ar quente funcionarão ao mesmo tempo.

※ Quando você seleciona o modo de energia em PRE ZONE SET (consulte a página 16), essa configuração está desativada. Exemplos de operação, ver página 17.

③Leitura/gravação do perfil no dispositivo de memória USB

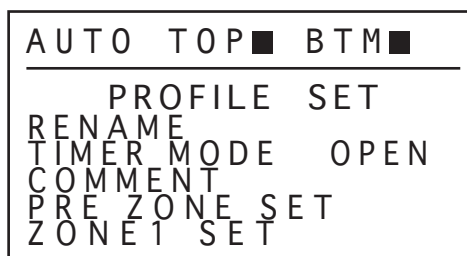
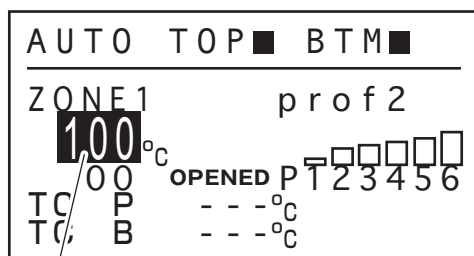
Selecione ler um perfil armazenado no dispositivo de memória USB ou salvar um perfil no dispositivo de memória USB. (Este item não poderá ser selecionado se não houver um dispositivo de memória USB conectado.)

6. OPERAÇÃO (continuação)

2. Definições do perfil

Pressionar o centro do botão de operação enquanto a temperatura está selecionada mudará para a tela de definição do perfil.

Virando-se para o ecrã de definição será exibida abaixo.



enquanto a temperatura está selecionada.

As seguintes configurações podem ser alteradas a partir desta tela:

- ① RENAME — Nome do perfil de entrada.
- ② TIMER MODE — Selecione o temporizador aberto ou fechado.

● Valor inicial

Timer mode
Opened

- ③ COMMENT — Comentário de entrada.
- ④ PRE ZONE SET — Definições do aquecedor inferior

● Valor inicial

	ON / OFF	Mode	Power	Timer
PRE ZONE	OFF	POWER	50%	150sec.

- ⑤ ZONE 1 SET — Configure as definições da Zona 1.
- ⑥ ZONE 2 SET — Configure as definições da Zona 2.
- ⑦ ZONE 3 SET — Configure as definições da Zona 3.
- ⑧ ZONE 4 SET — Configure as definições da Zona 4.
- ⑨ ZONE 5 SET — Configure as definições da Zona 5.
- ⑩ ZONE 6 SET — Configure as definições da Zona 6.

● Valor inicial

	ON / OFF	Set Temp	Air	Timer	RAMP	Vacuum
ZONE1	ON	100°C	50%	10sec.	--	OFF
ZONE2	ON	200°C	50%	10sec.	--	OFF
ZONE3	ON	300°C	50%	10sec.	--	OFF
ZONE4	ON	400°C	50%	10sec.	--	OFF
ZONE5	ON	500°C	50%	10sec.	--	OFF
ZONE6	ON	600°C	50%	10sec.	--	OFF

- ⑪ DEMO MODE — Leia os dados de exemplo do modo demo.
- ⑫ PROFILE COPY — Copie um perfil desejado para outro perfil.

<EXIT> — Para a tela superior.

Definir na seguinte operação



ou



Altera o item selecionado.



Entrar

①RENOMEAR (nome do perfil de entrada.)

Até 20 caracteres podem ser inseridos para o nome do perfil. Os caracteres que podem ser inseridos são caracteres ASCII (sem “,”) . Se você selecionar “ ? ” depois, o caractere irá desaparecer.

②MODO DO TEMPORIZADOR (Alteração do método de contagem regressiva.)

A definição do modo do temporizador pode ser alternado entre os modos de Sincronização aberta e de Sincronização fechada.

③COMENTÁRIO (Comentário de entrada.)

Até 100 caracteres podem ser inseridos para o comentário. Os caracteres que podem ser inseridos são caracteres ASCII (sem “,”) . Se você selecionar “ ? ” depois, o caractere irá desaparecer.

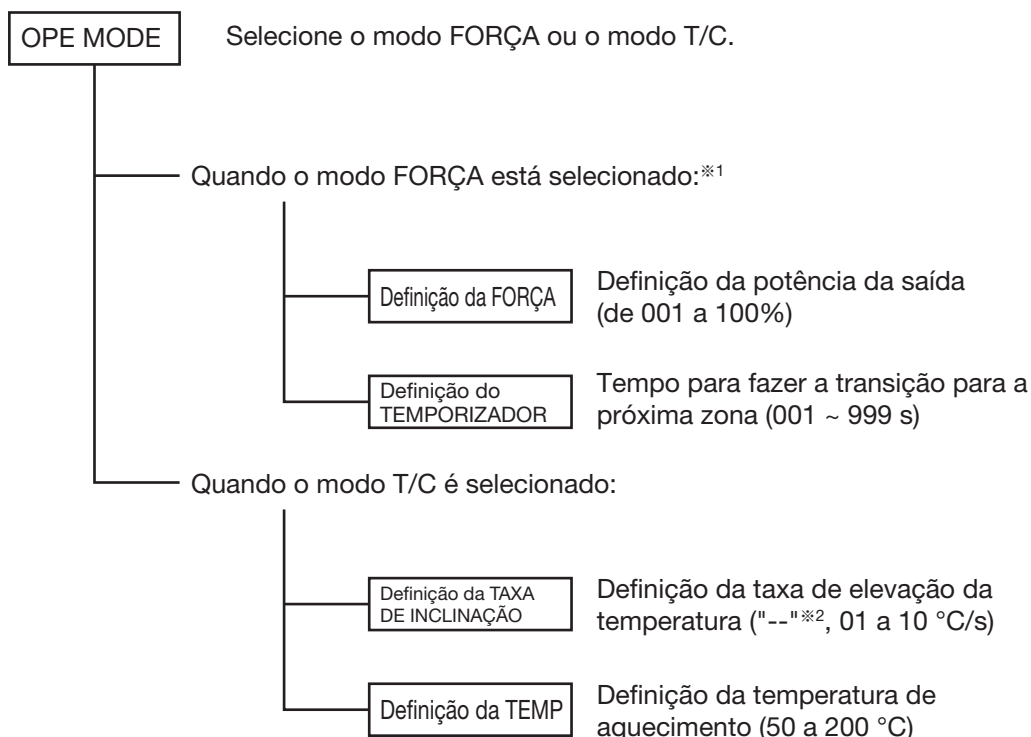
④EFINIR PRÉ-ZONA (Configuração das definições do aquecedor inferior.)

Várias definições do pré-aquecedor podem ser feitas.

Primeiro, selecione se a função do pré-aquecedor será LIGADA ou DESLIGADA.

• Quando LIGADO é selecionado:

Quando LIGADO estiver selecionado, as seguintes definições poderão ser feitas.



※1 Ao selecionar o modo FORÇA, a configuração e INICIAR TMG (consulte a página 14) é desabilitada.

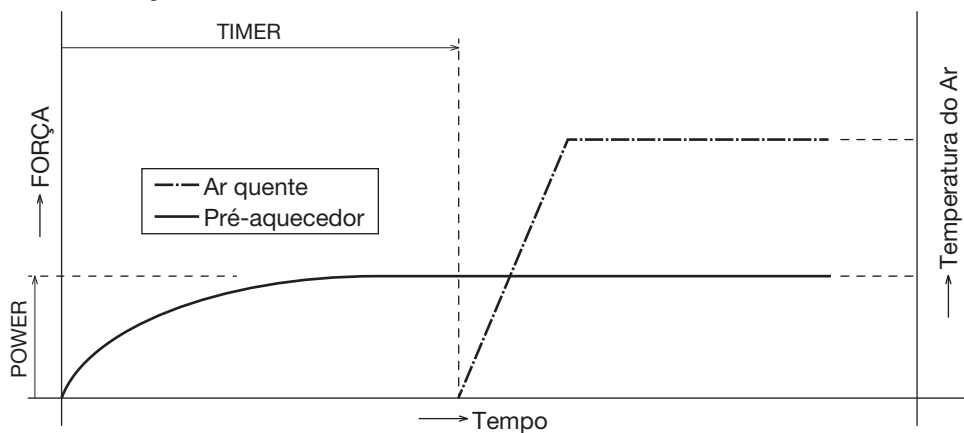
※2 Quando "--" estiver definido, a taxa de inclinação não será controlada e a força elétrica normal será aplicada.

Ao selecionar o modo AUTO, o pré-aquecedor irá operar até que o perfil seja concluído.

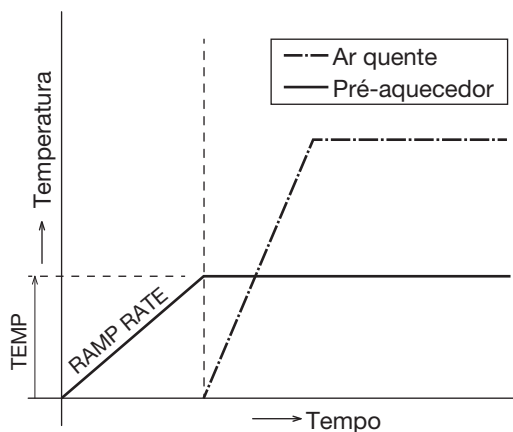
6. OPERAÇÃO (continuação)

Exemplo:

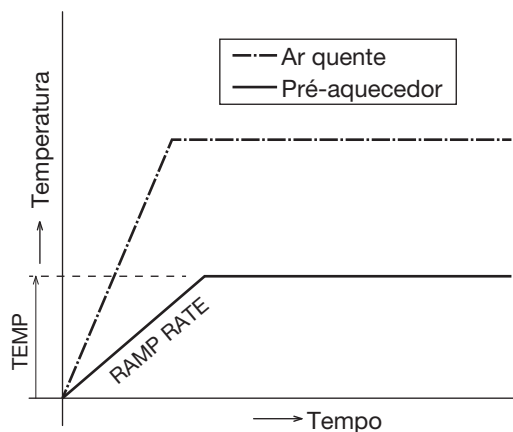
Modo FORÇA



Modo T/C (INICIAR TMG: "TEMP" Seleccionada)



Modo T/C (INICIAR TMG: "0 seg" Seleccionado)



⚠ CUIDADO

Quando a definição não estiver conectada ao pré-aquecedor em um estado LIGADO, o HAKKO FR-811 não funcionará.

⑤ **ZONE 1 SET (Configure as definições da Zona 1.)**

}

⑩ **ZONE 6 SET (Configure as definições da Zona 6.)**

A definição do ar quente é feita. Os mesmos itens podem ser definidos para cada zona.

Primeiro, selecione se a função da zona selecionada será LIGADA ou DESLIGADA.

• **Quando LIGADO é selecionado:**

Quando LIGADO estiver selecionado, as seguintes definições poderão ser feitas.

RAMP RATE setting

Definição da taxa de elevação da temperatura ("--" *, 01 a 10 °C/s)

Setting the Temperature

Definição da temperatura de aquecimento (50 a 600 °C)

Setting the Timer

Definição do tempo de aquecimento (001 a 999 s)

Setting of the air flow

Definição da taxa do fluxo de ar (001 a 100%)

Vacuum setting

Definição LIGADO/DESLIGADO da função de vácuo (LIGADO/DESLIGADO)

* Quando "--" estiver definido, a taxa de inclinação não será controlada e a força elétrica normal será aplicada.

⚠ CUIDADO

Se você inserir um valor fora da faixa de definição da temperatura, a exibição retornará para o estado de espera da definição novamente.

⑪ **MODO DEMO (Leia os dados de exemplo do demo)**

As definições simples do demo, que é predefinido para a estação, serão carregadas.

⑫ **COPIAR PERFIL (Copie quaisquer dados do perfil para outro perfil)**

Copie quaisquer dados do perfil para outro perfil.

3. Definição do número do perfil

Selecione o local do nome do perfil; você pode fazer a seleção do N° do perfil. Gire o botão de controle.

4. Definição da temperatura compensada

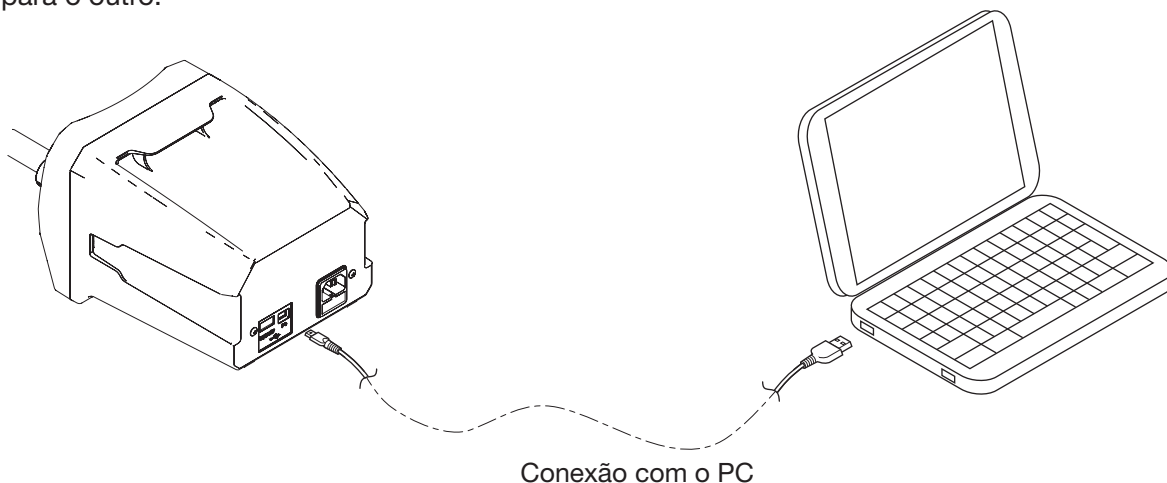
Ver página 12 “3. Definição da temperatura compensada” .

5. Seleção do modo do temporizador

Ver página 12 “5. Seleção do modo do temporizador ” .

7. LIGAÇÃO COM PC

Quando você conecta o HAKKO FR-811 ao PC, você pode transferir os dados de perfil para o outro.



● Ambiente de operação confirmado

A operação do software fornecido foi confirmada no seguinte ambiente:

OS : Windows 7 / 8.1 / 10

Microsoft .Net Framework 4.5 ou maior

● Instalar o controlador

Ao conectar o HAKKO FR-811 a um PC, é necessário instalar o controlador.

Siga o procedimento abaixo para instalar o controlador.

⚠ CUIDADO

Você deve estar conectado com os direitos de Administrador para instalar o controlador.

1. Conecte o HAKKO FR-811 ao PC usando o cabo incluído e LIGUE a chave de força do HAKKO FR-811.
2. A instalação será iniciada, mas não conseguirá concluir normalmente.
3. Clique com o botão direito em “CENTE”, em “Outros dispositivos”, no Painel de Controle > Hardware e Som > Gerenciador de Dispositivos para abrir o menu clicado com o botão direito e clique em “Atualizar software do controlador”.
4. Selecione “Procurar meu computador para o software do controlador”.
5. Selecione o CD incluído como o destino da procura.
6. Selecione “Instalar este software do controlador”.
7. Depois de um curto período de tempo, a instalação será concluída e o “Dispositivo USB HAKKO” será adicionado ao Gerenciador de Dispositivos.

● Preparando-se para usar o software do PC

O Software do PC HAKKO FR-811 foi criado utilizando o Visual Studio 2013 C++. Se a execução do Visual Studio 2013 C++ não for instalada no computador, o software não será executado corretamente. Instale a execução de acordo com o procedimento abaixo.

1. Execute "**vcredist_x86.exe**" no CD fornecido.
2. Marque a caixa de seleção e clique em "Instalar".
3. Aguarde até que a instalação termine.

※ Instalador do Microsoft Visual Studio 2013 C++ incluídos no CD-ROM fornecido será exibido em Inglês. Se você quiser outro idioma, selecione o idioma no seguinte site da Web, faça o download do arquivo.

- Visual C++ Pacotes redistribuíveis para Visual Studio 2013

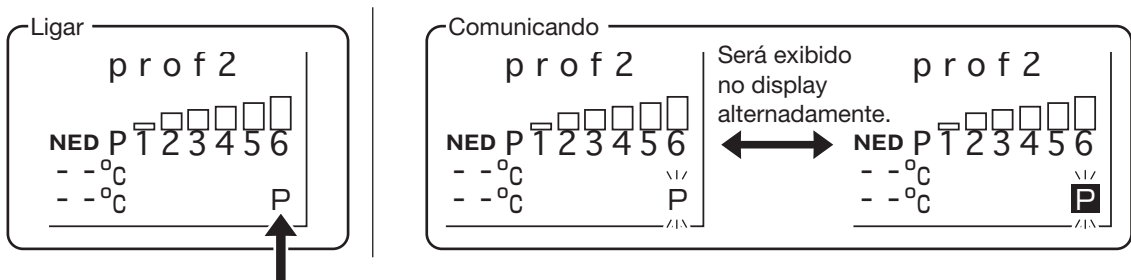
Microsoft web site : <http://www.microsoft.com/>

Após baixar o arquivo, executar "**vcredist_x86.exe**".

● Utilizar o Software do PC

Copie o arquivo Software do PC HAKKO FR-811 "**FR811_PCSoftware.exe**" para qualquer pasta em seu computador. Quando o FR811_PCSoftware for executado pela primeira vez, uma pasta "Arquivos" será criada na mesma pasta do software. O FR811_PCSoftware irá armazenar os dados do gráfico etc. na pasta "Arquivos". O PCSoftware pode ser utilizado de acordo com o seguinte procedimento.

1. Certifique-se de que o dispositivo está conectado com o PC usando um cabo USB e ligue o interruptor de alimentação de HAKKO FR-811.
2. "P" é exibida no monitor no canto inferior direito da HAKKO FR-811.



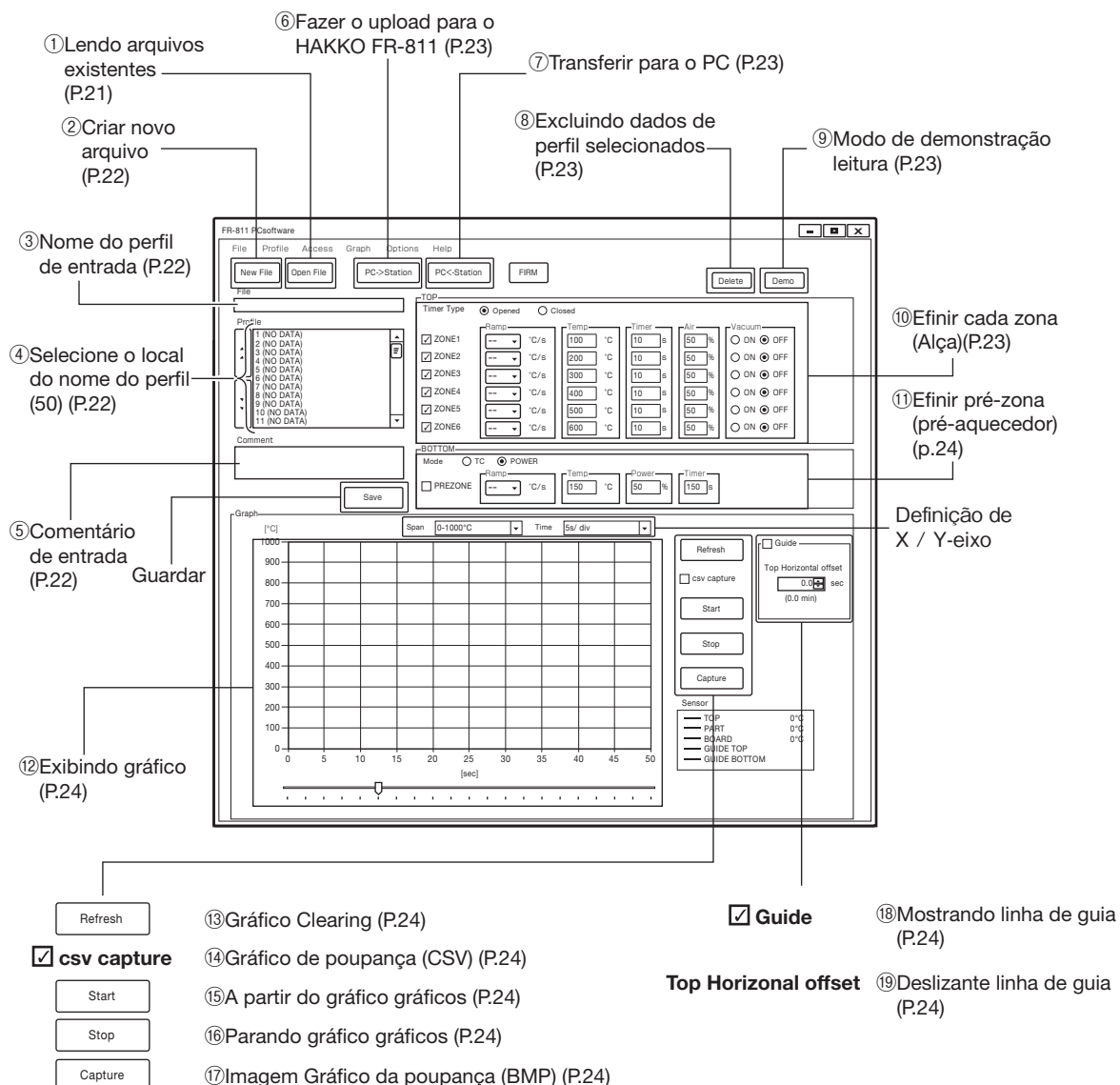
⚠ CUIDADO

Quando o "P" não aparecer, ele não está conectado corretamente ou driver de software pode não ter sido instalado corretamente.

3. Clique duas vezes no software "**FR811_PCSoftware.exe**" e inicie-o.

7. LIGAÇÃO COM PC (continuação)

● Configuração e operação da tela



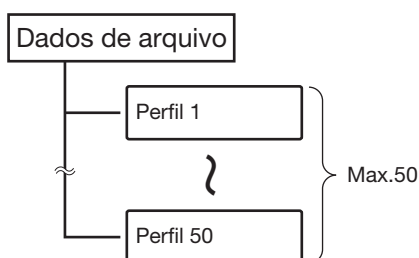
A. Setting

① Lendo arquivos existentes

Arquivos armazenados em um PC pode ser aberto.
Um único arquivo pode conter até um máximo de 50 perfis.

⚠ CUIDADO

Todos os dados de perfil actualmente abertas no PC será substituído. Tenha cuidado para não excluir perfis que você precisa.



② Criar novo arquivo

Cria um novo arquivo. O software irá perguntar se pretende guardar o perfil atual.

Select to save for it or to not save it.

③ Nome do perfil de entrada

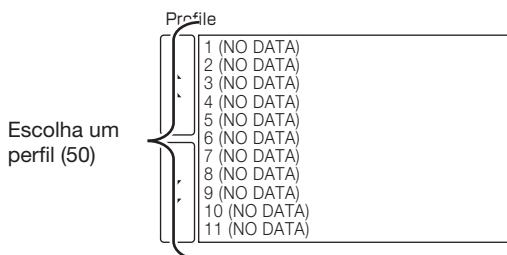
Insira o nome do arquivo a ser criado. Os caracteres que podem ser inseridos são caracteres ASCII (sem “.”) .

④ Selecione o local do nome do perfil

Selecione o local do nome do perfil; você pode fazer a seleção do N° do perfil.

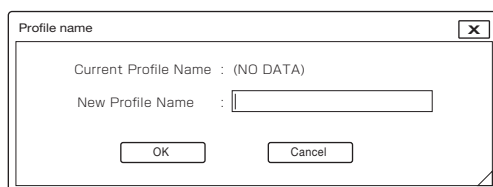
※ Criar um novo arquivo

1. Selecione o perfil e clicar duas vezes nele.



2. Digite o novo nome do perfil. Clique no

Botão mais uma vez para concluir o procedimento.



3. Novos dados de perfil é criado. Alterar as configurações conforme necessário.

Para os itens que podem ser alterados ver ⑩Efinir cada zona (Alça) na p. 23 ou

⑪Efinir pré-zona (pré-aquecedor) na p. 24.

⑤ Comentário de entrada

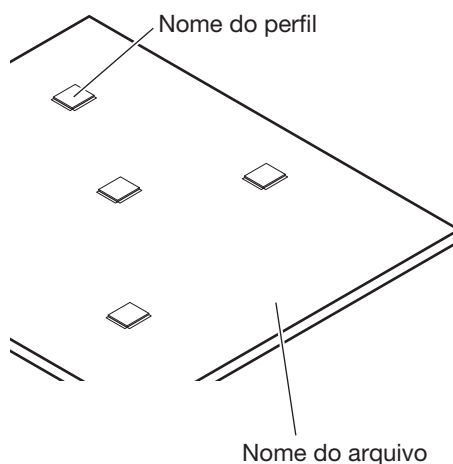
Até 100 caracteres podem ser inseridos para o comentário. Os caracteres que podem ser inseridos são caracteres ASCII (sem “.”) .

Exemplo : Como nomear um arquivo ou perfil

Introduza o nome da placa para o nome do arquivo e o nome da peça para o nome do perfil.

Isso permite fácil entendimento de que a bordo do arquivo selecionado é para e que parte do perfil é para.

Se as condições durante a operação, advertem itens, etc, são de entrada como o comentário, os erros podem ser evitados.



7. LIGAÇÃO COM PC (continuação)

⑥ Fazer o upload para o HAKKO FR-811

1. Para fazer upload de dados do perfil criado para o HAKKO FR-811, clique em PC->Station .

Confira os perfis que você deseja carregar na tela de carregamento.

☒ All select : Marque essa opção para fazer upload de todos os 50 perfis.

☒ All : Marque essa opção para fazer upload de cada bloco de 10 perfis.

2. Clique em PC-> para carregar os dados.

⑦ Transferir para o PC

1. Para importar dados de perfil para o PC, clique em PC<-Station .

2. Clique em PC<- para baixar os dados.

⚠ CUIDADO

Quando o carregamento é realizado em etapas ⑥ e ⑦, todos os dados do perfil de destino serão substituídos. Certifique-se de tomar medidas, tais como a poupança anteriormente dados de perfil necessárias, etc, para evitar a substituição de dados de perfil necessárias por engano.

Confira os perfis que você deseja baixar na tela de download.

⑧ Excluindo dados de perfil selecionados

Para limpar os perfis selecionados no momento, clique em Delete .

⑨ Modo de demonstração leitura

Para ler os perfis internos (selecione de 3 tipos), clique em Demo .

⑩ Efinir cada zona (Alça)

Você pode definir os itens listados a seguir para a zona 1 para a zona 6. Para condições como faixas de operação, etc., ver página 18.

Seleção do modo do temporizador

Definição do temporizador

Função Zona ON / OFF definição

Definição da taxa de inclinação

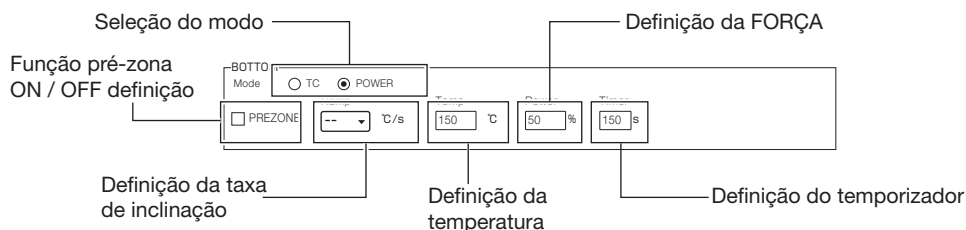
Definição da temperatura

Definição do fluxo de ar

Função de vácuo ON / OFF definição

⑪ Efimir pré-zona (pré-aquecedor)

As seguintes configurações para o aquecedor inferior pode ser definido.



No modo T / C, você pode definir a taxa de rampa e temperatura; no modo de energia Você pode definir a força eo temporizador. Para condições tais como faixas de operação, etc., consulte a página 16.

⑫ Exibindo gráfico

Durante a operação, os dados reais de temperatura serão mostrados no gráfico.

B. Operação

⑬ Gráfico Clearing

Para limpar o gráfico de visualização, clique em .

⑭ Gráfico de poupança (CSV)

Se "☐ csv capture" está marcada anteriormente, o gráfico pode ser salvo no formato CSV.

⑮ A partir do gráfico gráficos

Para iniciar o gráfico de gráficos, clique em .

⚠ CUIDADO

Se o perfil definido no PC não é carregado para o HAKKO FR-811, não será mostrada a operação real. Siga as instruções na ⑥ "Upload perfil PC para a estação" na página 23 para enviar dados para a estação.

⑯ Parando gráfico gráficos

Para parar o gráfico de gráficos, clique em . Se "☐ csv capture" estiver marcada, o software irá perguntar se para salvar os dados no momento em formato CSV.

⑰ Imagem Gráfico da poupança (BMP)

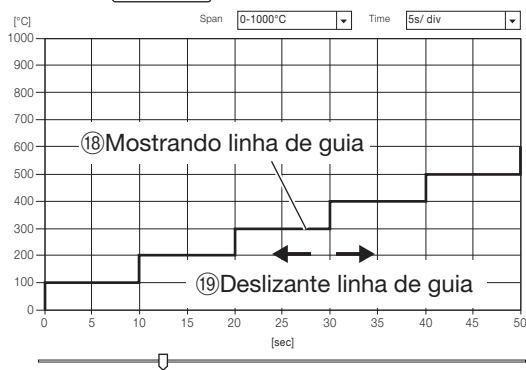
Para salvar uma imagem (BMP) do gráfico exibido, clique em .

⑱ Mostrando linha de guia

Se o "☐ Guide" está marcada, a configuração atual será mostrada no gráfico.

⑲ Deslizante linha de guia

Para deslizar a orientação para o tempo definido, mova o controle deslizante.

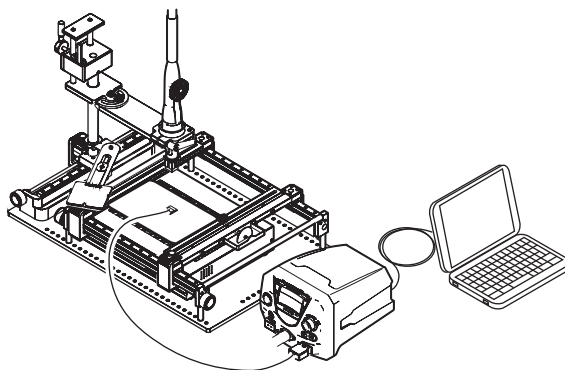
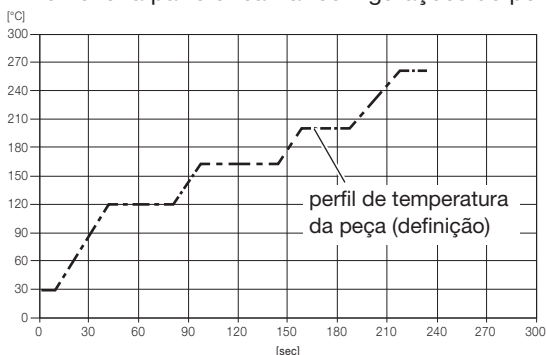


7. LIGAÇÃO COM PC (continuação)

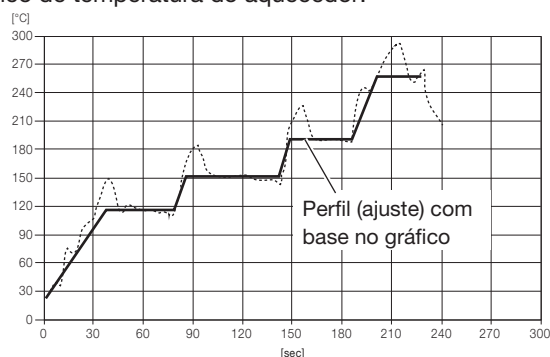
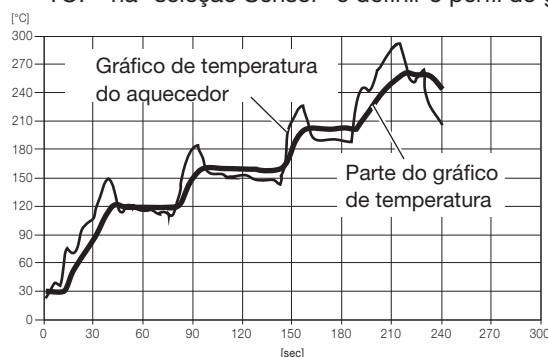
※Exemplo do uso de C.O.F. (Change on the fly)

1. Selecione "PART" na "seleção Sensor" (consulte a página 11), e anexas o termopar à parte.

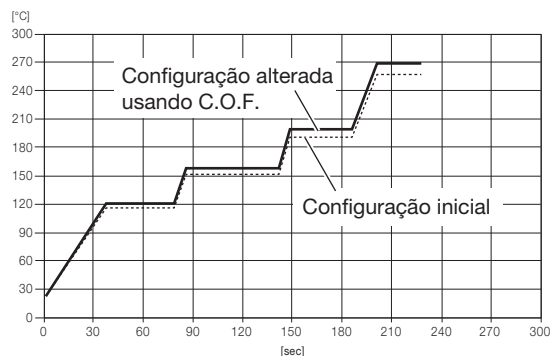
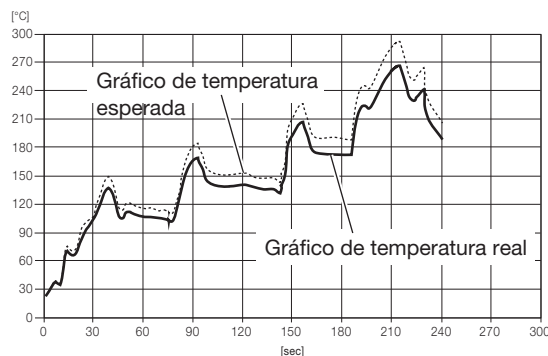
2. Procure as condições de temperatura para remover a parte e realizar configurações do perfil.



3. Quando a remoção é realizada de acordo com as definições, os gráficos de temperatura, tanto para a parte eo aquecedor ferro de solda será mostrado como mostrado à esquerda, abaixo. Selecione "TOP" na "seleção Sensor" e definir o perfil do gráfico de temperatura do aquecedor.



4. Prepare uma placa diferente e remover a mesma peça usando o perfil definido no passo 3. Se o valor de medição atual é diferente do que a temperatura esperada, use "C.O.F." para alterar a temperatura definida para cada zona. (Consulte a página 14 para alterar as configurações.)



5. O perfil alterado pode ser usado para remover partes de placas sob as mesmas condições a partir de então.

8. CONFIGURAÇÃO DE PARÂMETROS

● Configuração de parâmetros

A estação HAKKO FR-811 possui os parâmetros a seguir.

Nome do parâmetro	Valor	Valor inicial
Temp Mode	°C / °F	°C
Sleep	OFF / ON	ON
ShutOff Set	---, 30~60 min	30 min
Air ShutOff	OFF / ON	OFF
PRESET	OFF / ON	OFF
PRESET MAX. number *	2~5 pcs.	-
TC B Alert	- -, 01~30 min	- -
Lock Mode	ON / CUSTOM / OFF **	OFF
TEMP SET ***	LOCK / FREE	-
SEL PRESET ***	LOCK / FREE	-
OFFSET SET ***	LOCK / FREE	-
FLOW SET ***	LOCK / FREE	-
TIMER SET ***	LOCK / FREE	-
RAMP SET ***	LOCK / FREE	-
PROFILE SET ***	LOCK / FREE	-
SEL PROFILE ***	LOCK / FREE	-
MODE CHANGE ***	LOCK / FREE	-
USB OPE ***	LOCK / FREE	-
Date & Time	Date setting	
Contrast	-05 ~ +05	00
Initial Reset	Partial / All / Cancel	-

* "ON" é selecionado.

** ON : Você não pode fazer alterações sem digitar uma senha.

CUSTOM : Você pode escolher se quer ou não uma senha é necessária para fazer alterações.

OFF : Você pode fazer alterações sem digitar uma senha

*** "CUSTOM" é selecionado.

Pressione e segure o botão de controle enquanto liga o interruptor de alimentação.

Tela de configuração do parâmetro

System Parameter	
Temp Mode	°C
Sleep	ON
Shut Off	30m
Air Shut Off	OFF
Preset	OFF
TC B Alert	- - -

8. CONFIGURAÇÃO DE PARÂMETROS (continuação)

● Temp Mode

A unidade de temperatura indicada no display pode ser mostrada em Celsius ou Fahrenheit.

● Sleep

Escolha se vai ativar a função Auto sleep.

● ShutOff Set

Defina o tempo de desligamento automático.

● Air ShutOff

Especifique se deve ou não habilitar a função que permite forçar o término de resfriamento após a conclusão do trabalho. A parada forçada em alta temperatura pode causar falha prematura do elemento de aquecimento. Não use esta função, exceto para o trabalho em baixa temperatura.

● Preset

A configuração de temperatura pode ser alterada de modo normal para modo predefinido (preset). Caso selecionar o modo predefinido, você será questionado para o número do preset disponível para programação.

● TC B Alert

Liga o alerta TC B para parar de controle do aquecedor se a temperatura não consegue atingir o nível pré-determinado após um período específico de tempo após o início do controle.

A função de alerta de energia do aquecedor não funcionará se o temporizador está definido para "- - -".

● Lock Mode

Selecione "ON", "CUSTOM" or "OFF" para configuração de senha. Caso selecionar "ON", execute a configuração de senha. Caso selecionar "CUSTOM", você pode escolher habilitar ou não a função senha é necessária quando for ajustar a temperatura.

As seguintes configurações podem escolher uma senha:

TEMP SET	(Definição da temperatura)
SEL PRESET	(Seleccionar o número predefinido)
OFFSET SET	(Definição da temperatura compensada)
FLOW SET	(Definição do fluxo de ar)
TIMER SET	(Definição do temporizador)
RAMP SET	(Definição da taxa de inclinação)
PROFILE SET	(Definições do perfil)
SEL PROFILE	(Selecione o local do nome do perfil)
MODE CHANGE	(Seleção do modo)
USB OPE	(Leitura/gravação do perfil no dispositivo de memória USB)

● Date & Time

Definição da data.

● Contrast

Para melhorar a visualização do display, ajuste o contraste.

● Initial Reset

O reset de fábrica permite reiniciar o equipamento para as configurações de fábrica.

● Temp Mode

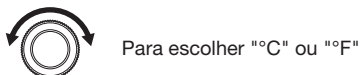
1. Para mover o cursor para "Temp Mode".



2. Após a seleção, pressione o centro do botão de controle.



3. Gire o botão de controle para mover o cursor para "°C" ou "°F".



4. Após a seleção, pressione o centro do botão de controle.



System Parameter	
Temp Mode	°C
Sleep	ON
Shut Off	30m
Air Shut Off	OFF
Preset	OFF
TC B Alert	---



Temperature Mode Set	
°C	°F

8. CONFIGURAÇÃO DE PARÂMETROS (continuação)

● Sleep

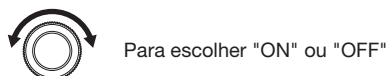
1. Para mover o cursor para "Sleep".



2. Após a seleção, pressione o centro do botão de controle.



3. Gire o botão de controle para mover o cursor para "ON" ou "OFF".



4. Após a seleção, pressione o centro do botão de controle.



System Parameter	
Temp Mode	°C
Sleep	ON
Shut Off	OFF
Air Shut Off	OFF
Preset	OFF
TC B Alert	---



System Parameter	
Temp Mode	°C
Sleep	OFF
Shut Off	OFF
Air Shut Off	OFF
Preset	OFF
TC B Alert	---

● ShutOff Set

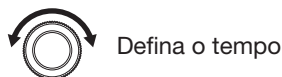
1. Para mover o cursor para "Shut Off".



2. Após a seleção, pressione o centro do botão de controle.



3. Defina o tempo do shut-off.
(A função set desligada não funcionará se o temporizador está definido para "- - -".)



4. Após o ajuste, pressione o centro do botão de controle.



System Parameter	
Temp Mode	°C
Sleep	OFF
Shut Off	30m
Air Shut Off	OFF
Preset	OFF
TC B Alert	---



System Parameter	
Temp Mode	°C
Sleep	OFF
Shut Off	---
Air Shut Off	OFF
Preset	OFF
TC B Alert	---



System Parameter	
Temp Mode	°C
Sleep	OFF
Shut Off	60m
Air Shut Off	OFF
Preset	OFF
TC B Alert	---

● Air ShutOff

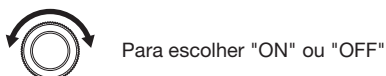
1. Para mover o cursor para "Air ShutOff".



2. Após a seleção, pressione o centro do botão de controle.



3. Gire o botão de controle para mover o cursor para "ON" ou "OFF".



4. Após a seleção, pressione o centro do botão de controle.



System Parameter	
Temp Mode	°C
Sleep	ON
Shut Of	ON
Air Shut Off	OFF
Preset	---
TC B Alert	---



System Parameter	
Temp Mode	°C
Sleep	ON
Shut Of	ON
Air Shut Off	ON
Preset	---
TC B Alert	---

● Preset

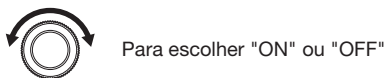
1. Para mover o cursor para "Preset".



2. Após a seleção, pressione o centro do botão de controle.



3. Gire o botão de controle para mover o cursor para "ON" ou "OFF".



4. Após a seleção, pressione o centro do botão de controle.



System Parameter	
Temp Mode	°C
Sleep	ON
Shut Of	30m
Air Shut Off	ON
Preset	OFF
TC B Alert	---



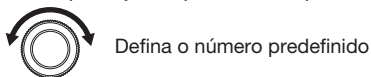
Preset	
OFF	ON



"ON" é selecionado.

※ "ON" é selecionado:

5. Se selecionar o modo predefinido, você será solicitado para o número de pré-ajuste para ter disponível para programação.



6. Após o ajuste, pressione o centro do botão de controle.



Preset Max Num.	
5	

8. CONFIGURAÇÃO DE PARÂMETROS (continuação)

● TC B Alert

1. Para mover o cursor para "TC B Alert".

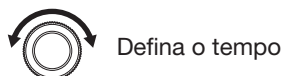


2. Após a seleção, pressione o centro do botão de controle.



3. Defina o tempo do TC B Alerta.

(A função de Alerta TCB não funcionará se o temporizador está definido para "- - -".)



4. Após o ajuste, pressione o centro do botão de controle.



System Parameter	
Temp Mode	°C
Sleep	ON
Shut Off	30m
Air Shut Off	OFF
Preset	1/1/17
TC B Alert	---



System Parameter	
Temp Mode	°C
Sleep	ON
Shut Off	30m
Air Shut Off	OFF
Preset	1/1/17
TC B Alert	30m

● Lock Mode

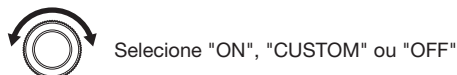
1. Para mover o cursor para "Lock Mode".



2. Após a seleção, pressione o centro do botão de controle.



3. Definir o modo de bloqueio.



4. Após a seleção, pressione o centro do botão de controle.



System Parameter	
TC B Alert	1/1/17
Lock Mode	OFF
Date & Time	1/1/17
Contrast	05
Initial Reset	
Exit	



Password Lock Setting	
ON	CUSTOM
	OFF

(Ao selecionar o "CUSTOM" ou "ON", ver página 32)

※1 "CUSTOM" é selecionado:

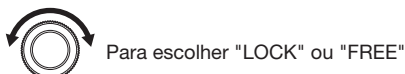
5. Selecione o item que deseja alterar as configurações.



6. Após a seleção, pressione o centro do botão de controle.



7. Gire o botão de controle para mover o cursor para "LOCK" ou "FREE". Se você selecionar Lock, você precisará digitar a senha quando se deslocam para a tela de configuração.



Password	Lock
Custom	Setting
TEMP SET	LOCK
SEL PRESET	LOCK
OFFSET SET	LOCK
FLOW SET	LOCK
TIMERT SET	LOCK
RAMP SET	LOCK
PROFILE SET	LOCK
SEL PROFILE	LOCK
MODE CHANGE	LOCK
USB OPE	LOCK
Exit	

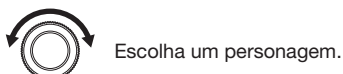
8. Selecione a opção "Exit" após a definição, pressione o centro do botão de controle.



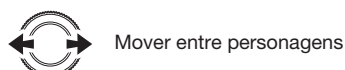
※2 Quando selecionar "ON". (Depois da configuração "CUSTOM") :

9. Digite a senha.

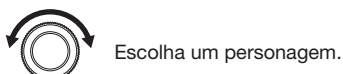
Selecione e entrada de três letras para a senha de seis letras (A - F).



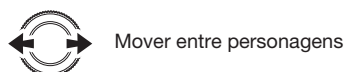
10. Após a seleção, em seguida, passar para o próximo caractere.



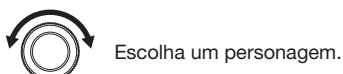
11. Escolha um personagem.



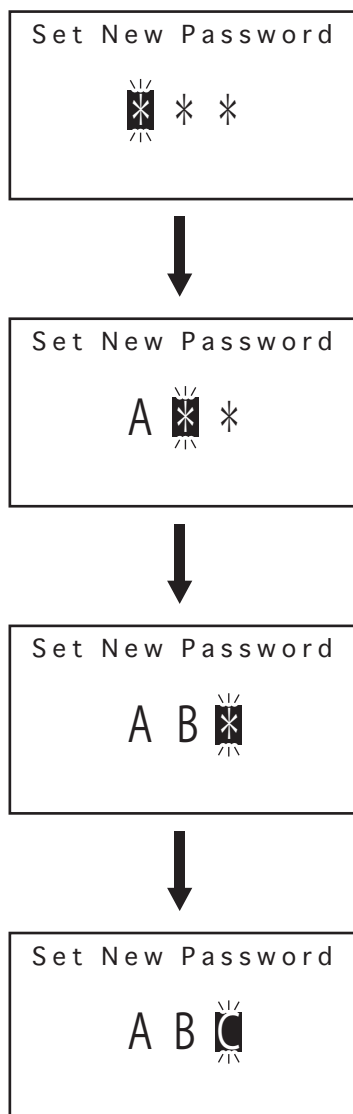
12. Após a seleção, em seguida, passar para o próximo caractere.



13. Escolha um personagem.



14. Após o ajuste, pressione o centro do botão de controle.



8. CONFIGURAÇÃO DE PARÂMETROS (continuação)

● Date & Time

1. Para mover o cursor para "Date & Time".



2. Após a seleção, pressione o centro do botão de controle.



3. Definição da data.



4. Após o ajuste, pressione o centro do botão de controle.



System Parameter	
TC B Alert	---
Lock Mode	0N
Password	
Date & Time	
Contrast	05
Initial Reset	



Set Date and Time	
20	16/01/01/00:00

● Contrast

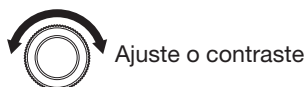
1. Para mover o cursor para "Contrast".



2. Após a seleção, pressione o centro do botão de controle.



3. Ajuste o contraste.



4. Após o ajuste, pressione o centro do botão de controle.



System Parameter	
TC B Alert	---
Lock Mode	0N
Password	
Date & Time	
Contrast	05
Initial Reset	



LCD Contrast	
	05

● Initial Reset

1. Para mover o cursor para "Initial Reset".

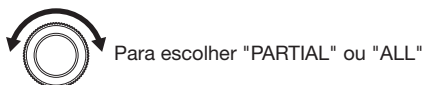


2. Após a seleção, pressione o centro do botão de controle.



3. Para escolher "PARTIAL" ou "ALL"

Quando você não realizar a reposição inicial, selecione "Cancelar".



4. Após o ajuste, pressione o centro do botão de controle.



System Parameter		
TC B Alert		---
Lock Mode		ON
Password		
Date & Time		
Contrast		05
Initial Reset		



Initial Reset		
PARTIAL		ALL
CANCEL		

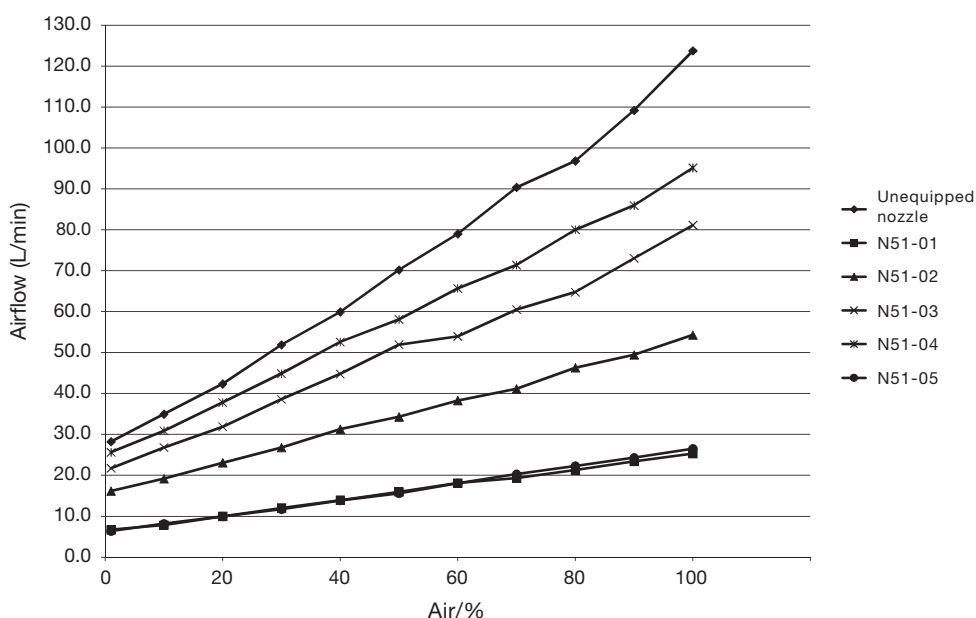
9. QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE TEMPERATURA

⚠ CUIDADO

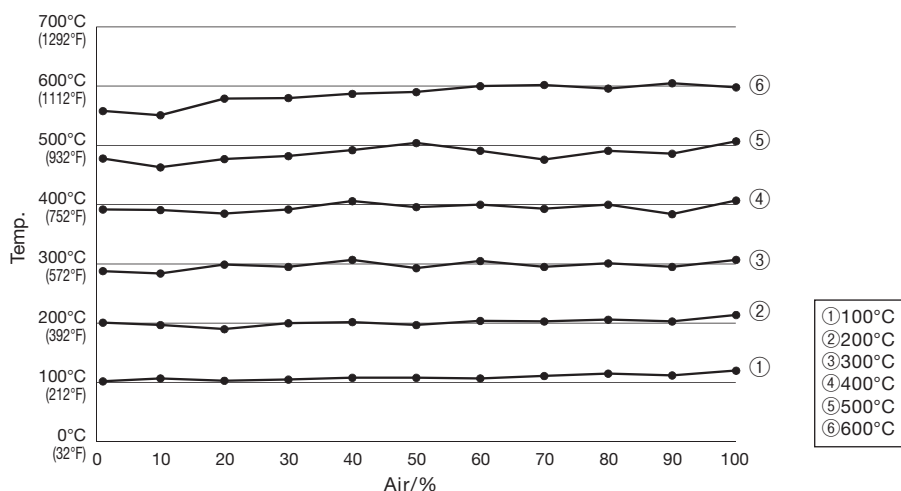
- No gráfico, trata-se de valores de referência e não de valores padrões.
- Para utilizar o HAKKO FR-811, consulte a Tabela de Distribuição de Temperatura por Bocal. O HAKKO FR-811 é diferente do HAKKO 850 e do HAKKO 850B. Portanto, tenha cuidado, porque a tabela de distribuição de temperatura também é diferente.
- Conforme a combinação da configuração da tensão, bocal e vazão, é possível não atingir a temperatura programada. Neste caso, para utilizá-lo, baixe o volume de vazão ou da temperatura programada.

- Condições de medição: Medir com o instrumento de registro na posição de 1mm a partir da extremidade do bocal.

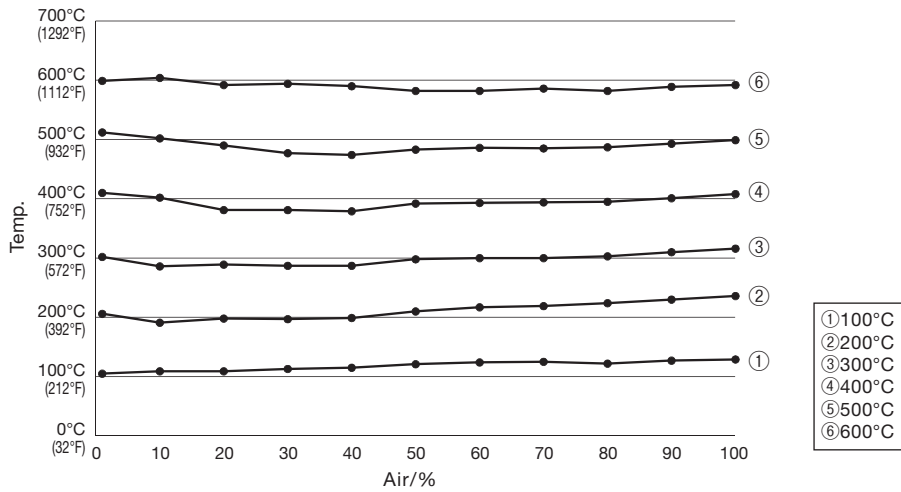
HAKKO FR-811 Airflow



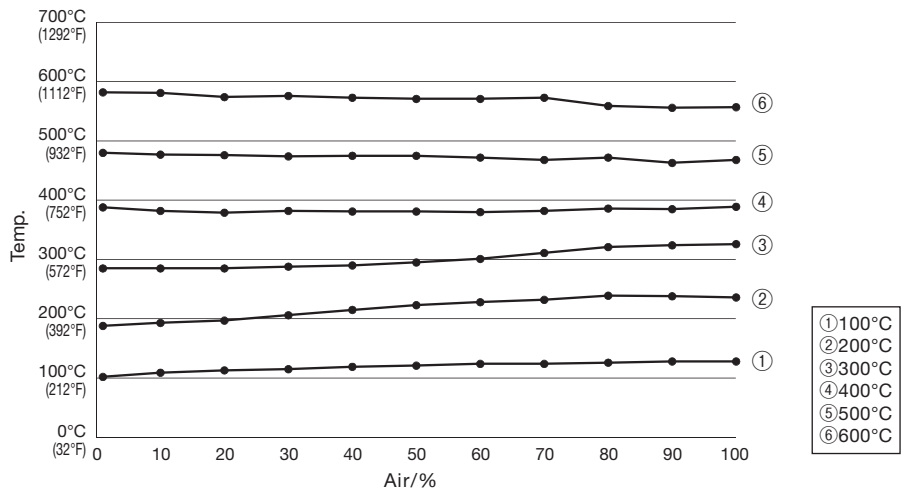
N51-01 Single $\phi 2.5$ (0.10)



N51-02 Single ø4.0 (0.16)

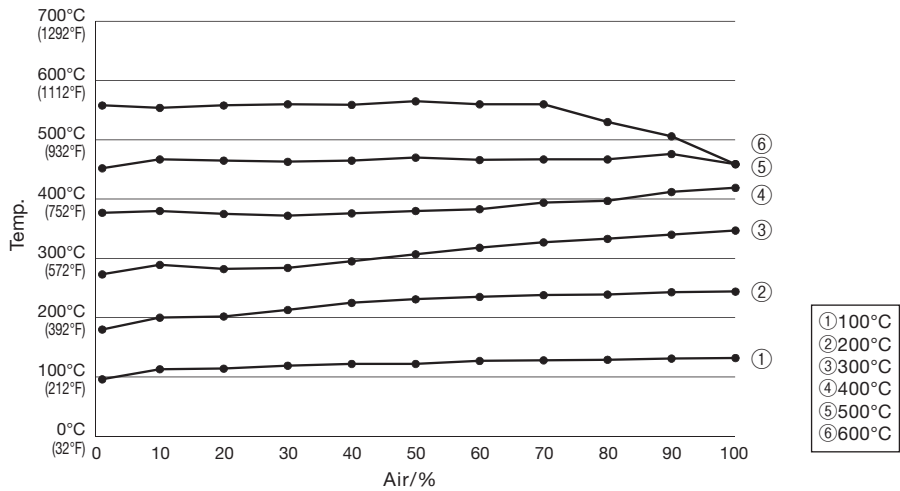


N51-03 Single ø5.5 (0.22)

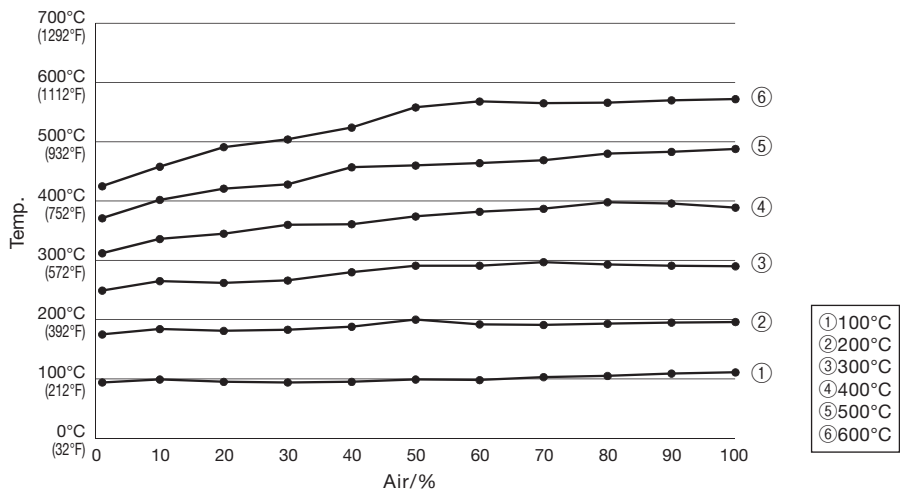


9. QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE TEMPERATURA (continuação)

N51-04 Single ø7.0 (0.28)



N51-05 Bent Single 1.5 x 3 (0.06 x 0.12)



10. MANUTENÇÃO E INSPEÇÃO

⚠ CUIDADO

A substituição da resistência é muito perigosa. Certifique-se de que a chave liga/desliga está na posição OFF e tome cuidado com o procedimento de substituição da resistência.

A. Remova o elemento de aquecimento

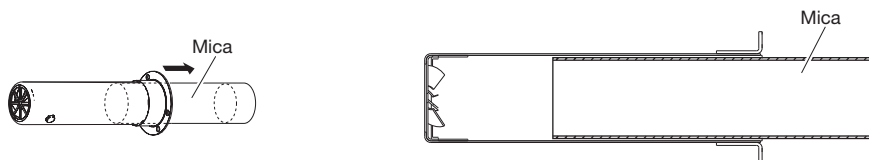
⚠ CUIDADO

- Tubo de vácuo
- Não use força excessiva.

1. Remova os parafusos da alça. Remova o elemento de aquecimento.



2. Remova para fora do tubo de mica, isolamento de fibra, anel isolante.



3. Desconecte o conector e remova o elemento de aquecimento.



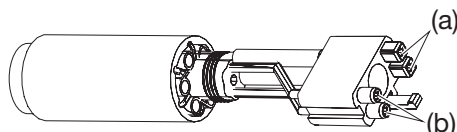
B. Medir o valor da resistência

- Valor da resistência do aquecedor

Com auxílio de um ohmímetro medir a resistência (a). Os valores corretos são: $14\Omega \pm 10\%$ (100-110V), $17\Omega (\pm 10\% 120V)$ et $41\Omega (\pm 10\% 220-240V)$. Caso a medição esteja fora deste padrão, substitua a resistência.

- Valor da resistência do sensor

Com auxílio de um ohmímetro medir a resistência (b). Quando a Resistencia do sensor for ∞ , substitua o elemento de aquecimento.



Por favor, consulte as instruções fornecidas com peças de reposição como substituir.

⚠ CUIDADO

Manusear o elemento de aquecimento com cuidado. Nunca esfregue o elemento de aquecimento.

11. MENSAGEM DE ERRO

Quando o software da estação HAKKO FR-811 detecta um erro, uma mensagem é exibida no display, para alertar o operador. Veja “Solução de Problemas” para solucionar o problema.

- **Erro de sensor (S-E)**

Este erro ocorre quando existe a possibilidade de falha no sensor (ou no circuito do sensor).

- **Erro Aquecimento (H-E)**

Este erro ocorre quando a temperatura de ar quente cai mesmo com o aquecedor ligado.

- **Erro no ventilador (F-E)**

Este erro ocorre quando existe a possibilidade de falha no ventilador.

- **Erro de aquecimento inferior (BHE)**

Este erro ocorre quando a ligação para o aquecedor inferior é incompleta. A "ser" exibido para indicar a possibilidade de uma falha de aquecimento.

12. SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

CUIDADO

Antes de abrir o equipamento ou substituir peças, tenha certeza de que o equipamento esteja desligado e fora da tomada. A falta desses cuidados podem resultar em choques ou descargas elétricas.

- A estação não liga quando a chave é acionada

VERIFICAR : Fusível Queimado?

SOLUÇÃO : Verificar o motivo da queima do fusível e substituí-lo.
Investigate why the fuse blew and then replace the fuse. Se a causa não pode ser determinada, substitua o fusível. Se o fusível queimar novamente, enviar o aparelho para uma assistência técnica autorizada.

- “S-E” é exibido no display

VERIFICAR : Sensor Quebrado?

SOLUÇÃO : Medir a Resistencia do sensor. Quando a Resistencia do sensor for ∞ , substitua o elemento de aquecimento.

- “H-E” é exibido no display

VERIFICAR : Elemento de aquecimento queimado?

SOLUÇÃO : Medir a Resistencia, o valor normal é de $14\Omega \pm 10\%$ (100-110V), $17\Omega \pm 10\%$ (120V), $41\Omega \pm 10\%$ (220-240V). Quando o elemento de aquecimento estiver fora desse valor, substituí-lo.

- “F-E” é exibido no display

SOLUÇÃO : O ventilador pode estar quebrado. Substitua o ventilador por um novo.

- Quando o botão S é pressionado, a unidade não opera. (Modo AUTO)

VERIFICAR : A função do aquecedor inferior está definida para LIGADO mesmo que o aquecedor inferior não esteja conectado?

SOLUÇÃO : Defina a função do aquecedor inferior para DESLIGADO ou conecte o aquecedor inferior.

- O perfil não pode ser lido a partir da memória USB. Ocorre um erro do perfil.

SOLUÇÃO : Existe uma possibilidade de que os dados estejam em um formato danificado ou ilegível. Prepare o formato dos dados que podem ser lidos.

- “BHE” é exibido no display

VERIFICAR : É o seletor de desligar?

SOLUÇÃO : Ligue o interruptor selector.

VERIFICAR : Aquecedor queimado?

SOLUÇÃO : Mede a resistência do aquecedor. Se o aquecedor tem um aberto circuito, substitua o aquecedor.

VERIFICAR : É o cenário para o alerta de energia do aquecedor muito baixo (definido como um tempo muito curto)?

SOLUÇÃO : Alterar o alerta de energia do aquecedor para a definição pretendida.

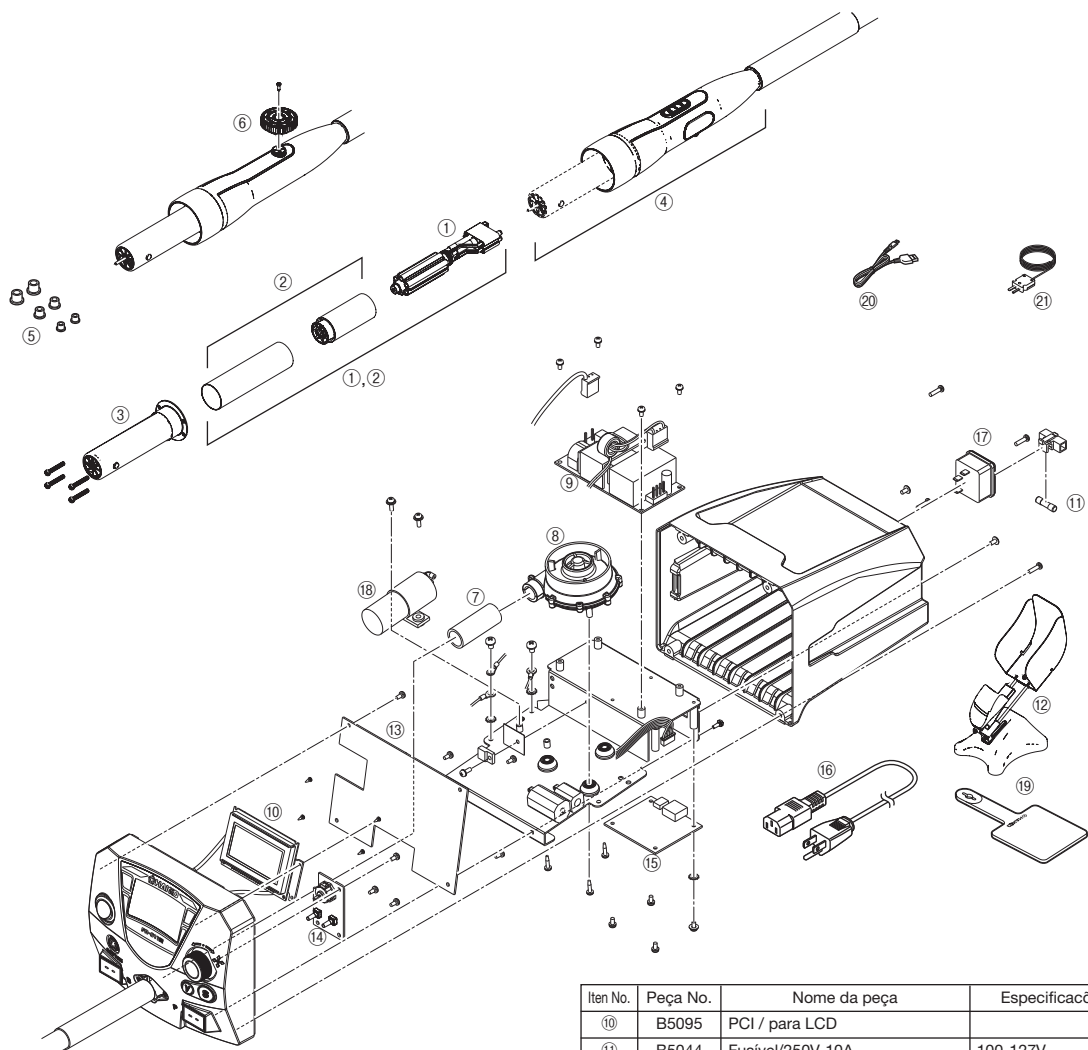
VERIFICAR : Local de medição para o termopar inadequado ou é o termopar montado de forma inadequada?

SOLUÇÃO : Montar o termopar para um local apropriado de medição.

- 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。）
- 各國語言（日語、英語、中文、法語、德語、韓語）的使用說明書可以通過以下網站的 HAKKO Document Portal 下載參閱。
（有一部分的产品沒有設定外語對應、請見諒）
- 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://www.hakko.com/english/support/doc/>

13. LISTA DE PEÇAS



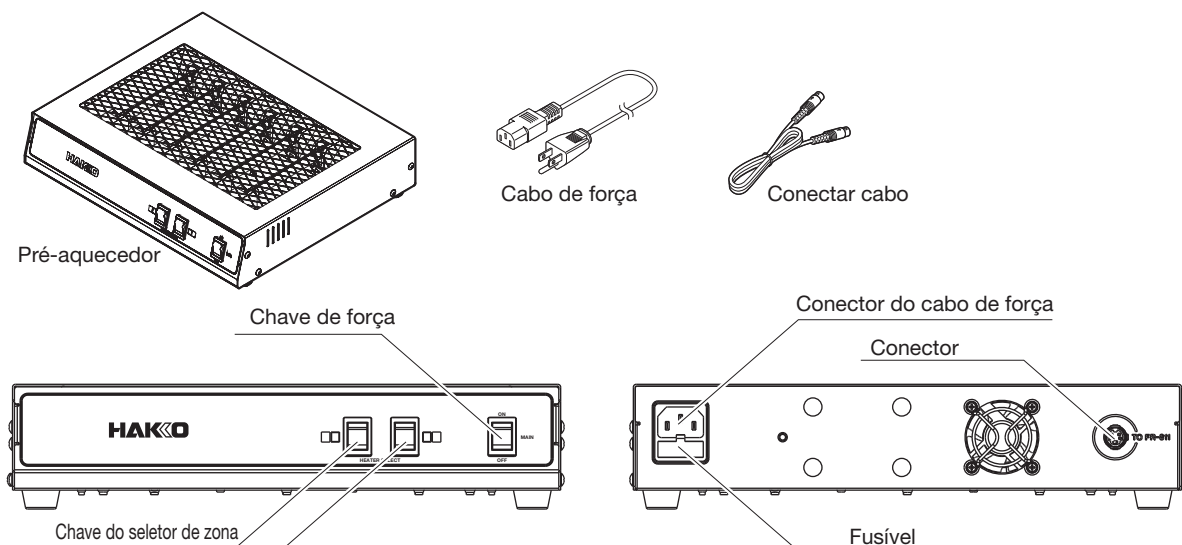
● HAKKO FR-811

Item No.	Peça No.	Nome da peça	Especificações
①, ②	A5005	Montagem do elemento de aquecimento	100-110V
	A5006	Montagem do elemento de aquecimento	120,127V
	A5007	Montagem do elemento de aquecimento	220-240V
①	A5022	Elemento de aquecimento	100-110V
	A5023	Elemento de aquecimento	120,127V
	A5024	Elemento de aquecimento	220-240V
	A5024	Elemento de aquecimento	220-240V
②	B5049	Mica	com manga de protecção
③	B5045	Tubo	
④	B5091	Punho	com tubo
⑤	A1520	Ventosa ø3 mm (0,12 in.)	Set of 5
	A1439	Ventosa ø5 mm (0,20 in.)	Set of 5
	A1438	Ventosa ø7,6 mm (0,30 in.)	Set of 5
	A1438	Ventosa ø7,6 mm (0,30 in.)	Set of 5
⑥	B3023	Knob de ajuste do vácuo (L)	com parafuso
⑦	B5043	Mangueira joint	
⑧	B5369	Fan	
⑨	B5053	Unidade de potência	

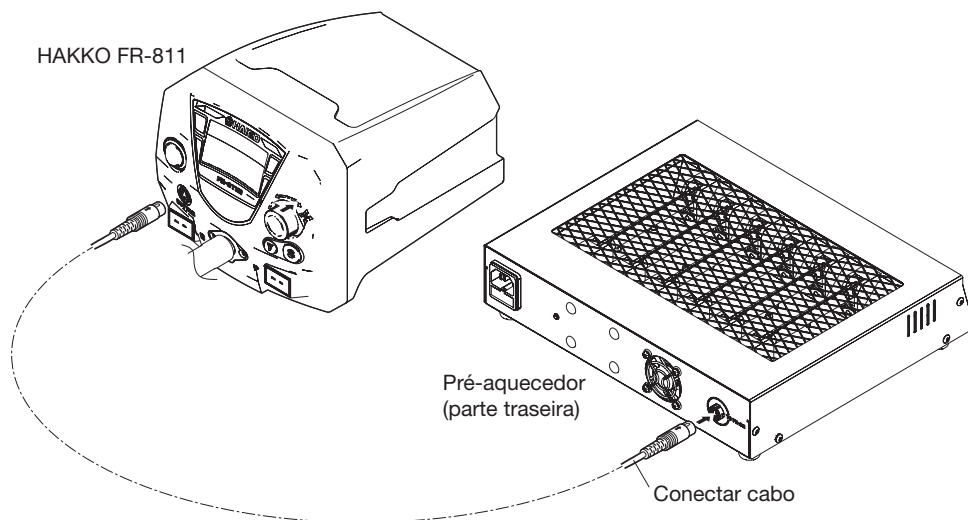
Item No.	Peça No.	Nome da peça	Especificações
⑩	B5095	PCI / para LCD	
⑪	B5044	Fusível/250V-10A	100-127V
	B5060	Fusível/250V-6.3A	220-240V
⑫	C5033	Conjunto de suporte da alça	
⑬	B5093	PCI / para o controle	100-127V
	B5094	PCI / para o controle	220-240V
⑭	B5096	PCI / para o interruptor codificador	
⑮	B5097	PCI / para USB	
⑯	B5054	Cabo de alimentação, 3 vias & plugue americano	U.S.A.
	B2421	Cabo de alimentação, 3 vias mas sem plugue	
	B2422	Cabo de alimentação, 3 vias & plugue BS	India
	B2424	Cabo de alimentação, 3 vias & plugue europeu	220V KTL, 230V CE
	B2425	Cabo de alimentação, 3 vias & plugue BS CE	230V CE, U.K.
	B2426	Cabo de alimentação, 3 vias & plugue australiano	
	B2436	Cabo de alimentação, 3 vias & plugue chinês	China
	B3508	Cabo de alimentação, 3 vias & plugue americano (B)	
	B3550	Cabo de alimentação, 3 vias & plugue SI	
	B3616	Cabo de alimentação, 3 vias & plugue BR	
⑰	B2384	Entrada	
⑱	B5092	Bomba	
⑲	B2300	Protetor de calor	
⑳	B5128	Par termoeletrico	0.2 mm com conector
㉑	B5129	Cabo USB	1 m

■ Conexão com o pré-aquecedor

● Lista de embalagens do pré-aquecedor (vendido separadamente)



O pré-aquecedor (vendido separadamente) pode ser conectado ao HAKKO FR-811 com o cabo de conexão. As configurações do pré-aquecedor são definidas usando o HAKKO FR-811.



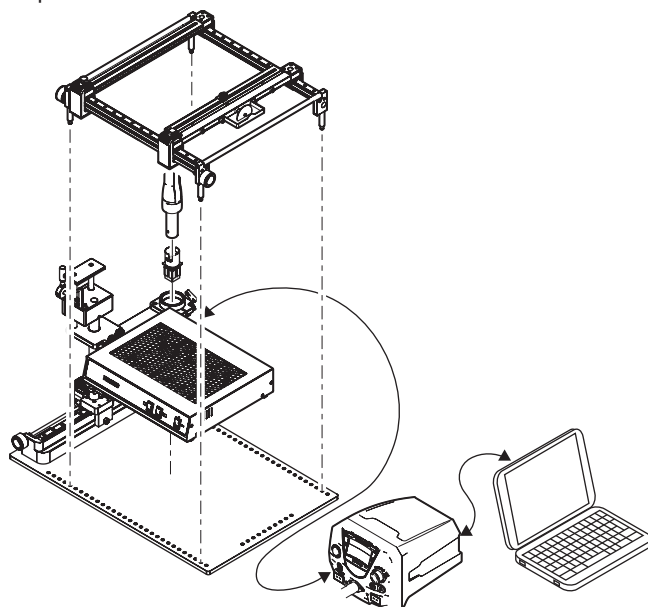
⚠ CUIDADO

Por favor, certifique-se de ligar o aquecedor inferior para a mesma linha de alimentação como o HAKKO FR-811. Não fazer isso pode causar operações e / ou ruído de ocorrer instáveis.

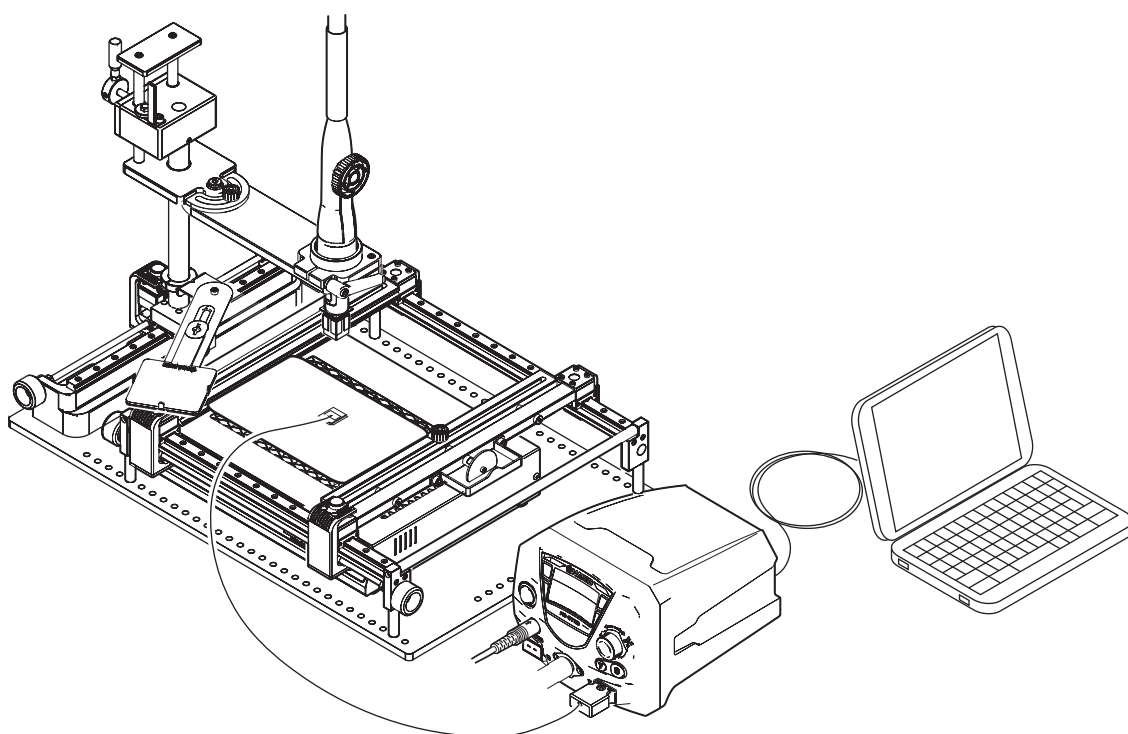
■ Conexão com o pré-aquecedor (continuação)

● Combinação com outros produtos

O HAKKO FR-811 pode ser combinado com os seguintes produtos, além dos aquecedores inferiores, para a operação como um sistema de retrabalho. Para ver os detalhes de uso, consulte o manual de instrução de cada produto.

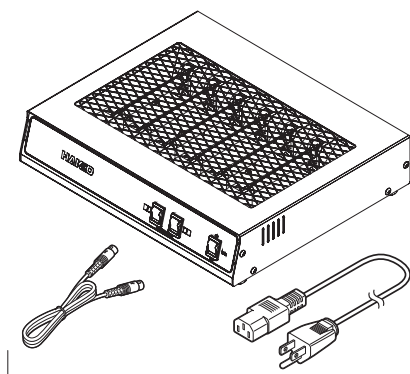


Exemplo: Combinação do HAKKO FR-811, Dispositivo de Apoio L, aquecedor inferior e suporte da placa

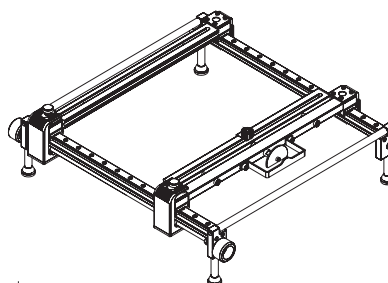


■ Peças opcionais

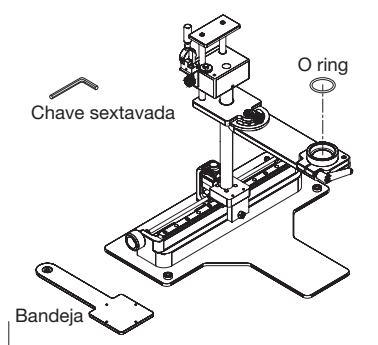
Produto para usar em combinação com HAKKO FR-811.



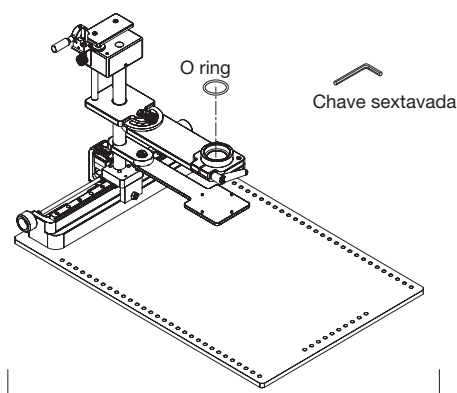
①



②



③



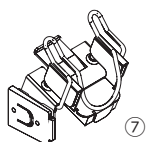
④



⑤



⑥



⑦

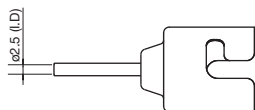
● Peças opcionais

Ítem No.	Part No.	Nome da peça	Especificações
①	C5014	Pré-aquecedor	110V Plugue americano
	C5015	Pré-aquecedor	127V Plugue BR
	C5016	Pré-aquecedor	120V Plugue americano
	C5017	Pré-aquecedor	220V Plugue americano
	C5018	Pré-aquecedor	220V Plugue chinês
	C5019	Pré-aquecedor	220V Plugue europeu
	C5020	Pré-aquecedor	220V Plugue BR
	C5021	Pré-aquecedor	230V Plugue BS
	C5022	Pré-aquecedor	230V Plugue SI
	C5023	Pré-aquecedor	230V Plugue europeu CE
	C5024	Pré-aquecedor	230V Plugue BS CE
	C5025	Pré-aquecedor	220 - 240V 3 vias mas sem plugue
	C5026	Pré-aquecedor	230 - 240V Plugue australiano
	C5037	Pré-aquecedor	220V Plugue europeu KTL
②	C5027	Suporte da placa	
③	C5028	Dispositivo de Apoio M	
④	C5029	Dispositivo de Apoio L	
⑤	B5059	Adaptador/ para fixação (C1392B)	×2
⑥	B5127	Par termoeletrico	0.1 mm com conector
⑦	B5048	Suporte da Alça	
	B5130	Fita resistente ao calor	100 pçs

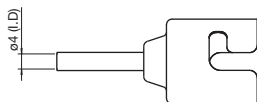
BOCAIS OPCIONAIS

● Bocal (Direto)

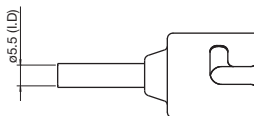
N51-01 Single ø2.5



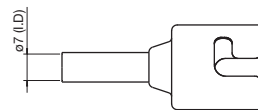
N51-02 Single ø4



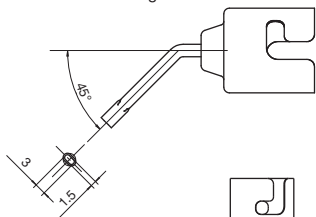
N51-03 Single ø5.5



N51-04 Single ø7



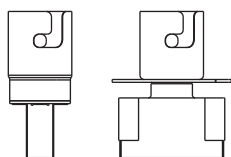
N51-05 Bent single 1.5x3



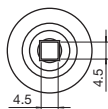
N51-50 Conjunto de bocais

com N51-01, N51-03, N51-04, N51-05

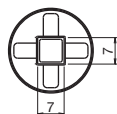
● Bocal (BGA)



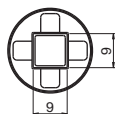
N51-10 BGA 4 x 4



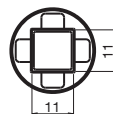
N51-11 BGA 6 x 6



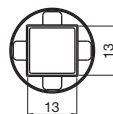
N51-12 BGA 8 x 8



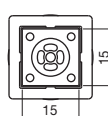
N51-13 BGA 10 x 10



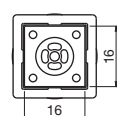
N51-14 BGA 12 x 12



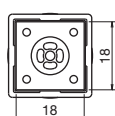
N51-15 BGA 14 x 14



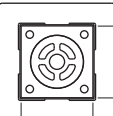
N51-16 BGA 15 x 15



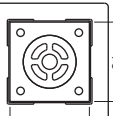
N51-17 BGA 17 x 17



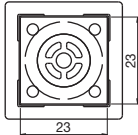
N51-18 BGA 18 x 18



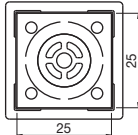
N51-19 BGA 20 x 20



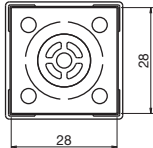
N51-20 BGA 22 x 22



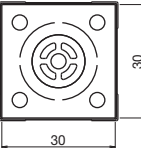
N51-21 BGA 24 x 24



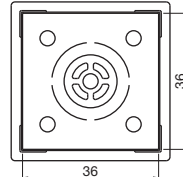
N51-22 BGA 27 x 27



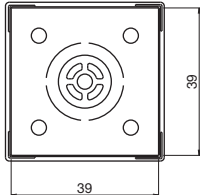
N51-23 BGA 29 x 29



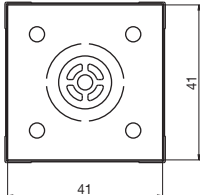
N51-24 BGA 35 x 35



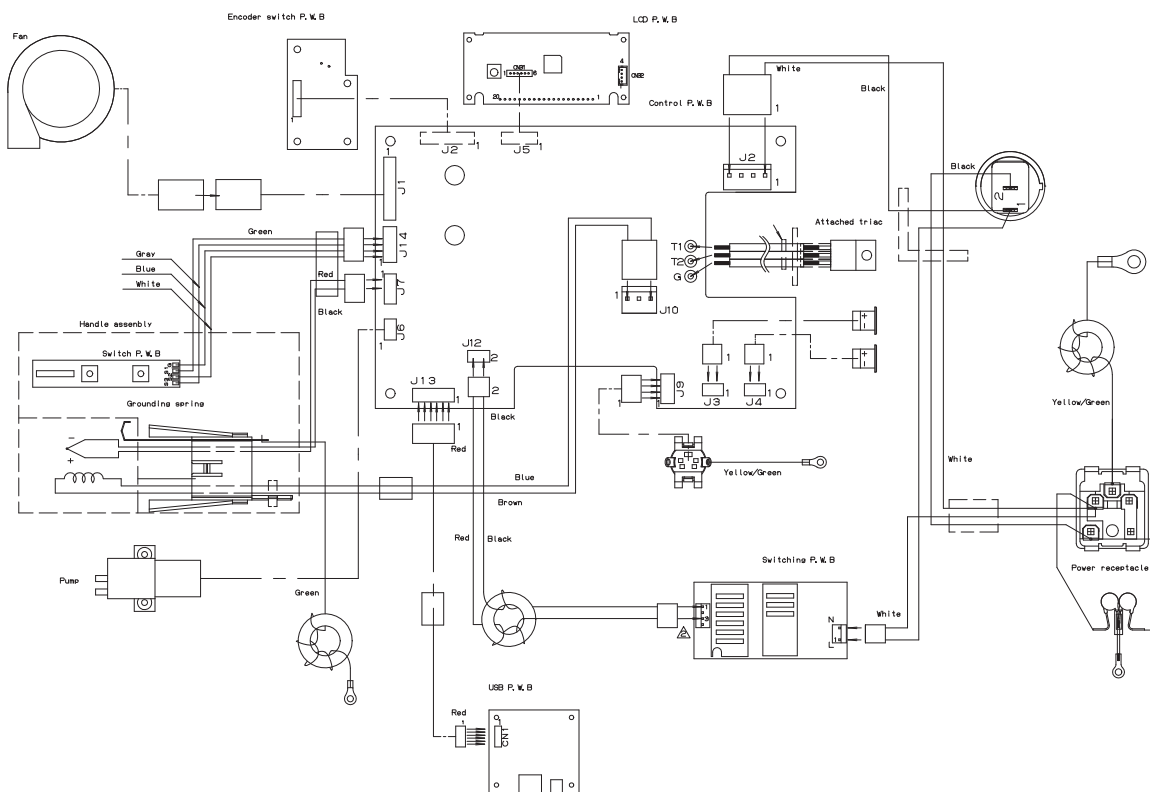
N51-25 BGA 38 x 38



N51-26 BGA 40 x 40



14. ESQUEMA ELÉTRICO





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

© 2016-2022 HAKKO Corporation. All Rights Reserved.
Company and product names are trademarks or registered
trademarks of their respective companies.

2022.12
MA02842XZ221216