

HAKKO FR-803B SMD REWORK STATION

ESTAÇÃO DE RETRABALHO SMD

MANUAL DE INSTRUÇÕES



Obrigado por adquirir a estação de Retrabalho SMD Hakko FR-803B.
Por favor, leia com atenção o manual antes de utilizar a estação de
retrabalho SMD FR-803B.

Mantenha este manual em local de fácil acesso.



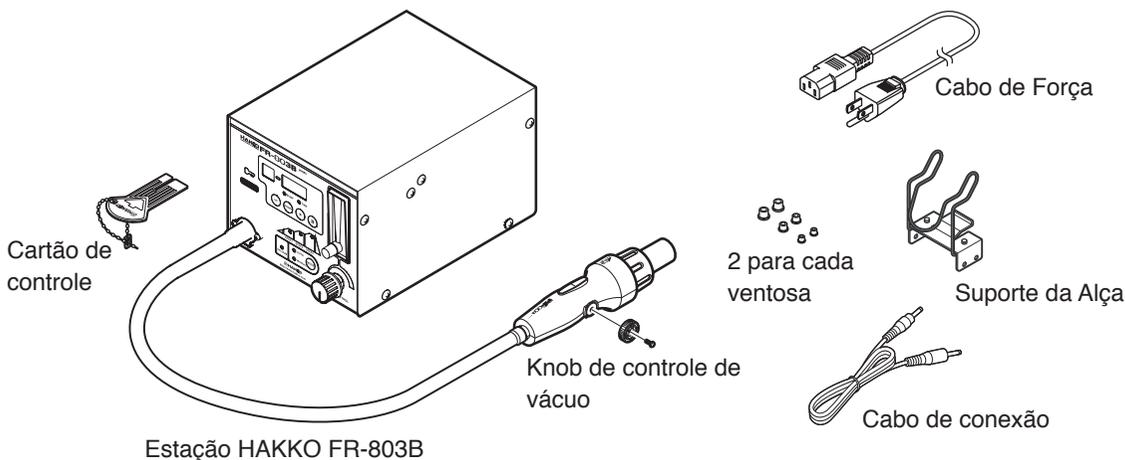
INDICE

Conteúdo da Embalagem	1
Especificações	1
Advertências, Cuidados e Notas	2
Nome das peças.....	3
Montagem	5
Operação	7
Parâmetros	17
Método Ajuste de OFFSET	18
Manutenção e inspeção.....	19
Mensagem de erro	20
Solução de problemas	20
Bocais opcionais.....	21
Lista de peças / estação	23
Lista de peças / alça	25
Diagrama elétrico	26

1. CONTEÚDO DA EMBALAGEM

Verifique o conteúdo da embalagem da Hakko FR-803B e confirme se todos os itens listados a seguir estão incluídos.

Estação de retrabalho SMD HAKKO FR-803B	1	Cabo de conexão	1
Cabo de Força.....	1	Manual de instruções	1
Suporte da Alça	1	* O equipamento não acompanha os bocais.	
Ventosas (ø3 mm, ø5 mm, ø7.6 mm)	2 cada		
knob de controle de vácuo	1		
Cartão de controle.....	1		



2. ESPECIFICAÇÕES

Nome	HAKKO FR-803B
Potência Elétrica	127V - 500W 220V - 590W

● Estação

Consumo Elétrico	127V 40W 220V 50W (consumo elétrico em Stand-By 127V 4W, 220 4W)
Capacidade	5 l/min até acima de 20 l/min
Controle de Temperatura	100 - 500°C / 200 - 930°F (sensor)
Modo	Manual / Auto
Programação	50 memórias
Dimensões externas	160 (A) x 145 (L) x 230 (P) mm 6,3 x 5,7 x 9,1 in.
Peso	5 kg (11,02 lb.)

● Alça

Potência Elétrica	127V - 460W 220V - 540W
Comprimento	200 mm / 7,9 in.
Peso	200 g / 0,44 lb.

NOTA

- * Este produto está protegido contra descarga eletrostática.
- * Especificações e design estão sujeitos a alterações sem aviso prévio.

● Proteção Eletrostática

Este produto possui partes plásticas condutivas e alça aterrada para proteger o componente a ser soldado dos efeitos da eletricidade estática.

1. A alça e outras partes plásticas não são isolantes, são condutivas. Ao substituir ou reparar, tome cuidado para não expor estas partes à linha viva ou danificar os elementos de isolamento.
2. Certifique de aterrar a unidade durante o seu uso.

3. ADVERTÊNCIAS, CUIDADOS E NOTAS

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.

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

ADVERTÊNCIA

Para não causar danos ao equipamento não o desligue na chave liga/desliga enquanto a bomba estiver resfriando o sistema (o display indicará ). A bomba desligará automaticamente após o resfriamento.

CUIDADO

Quando a estação estiver ligada, a temperatura da ponta estará em entre 100 e 500°C (200~930°F). Para evitar ferimentos pessoais ou danos aos itens na área de trabalho, observe abaixo:

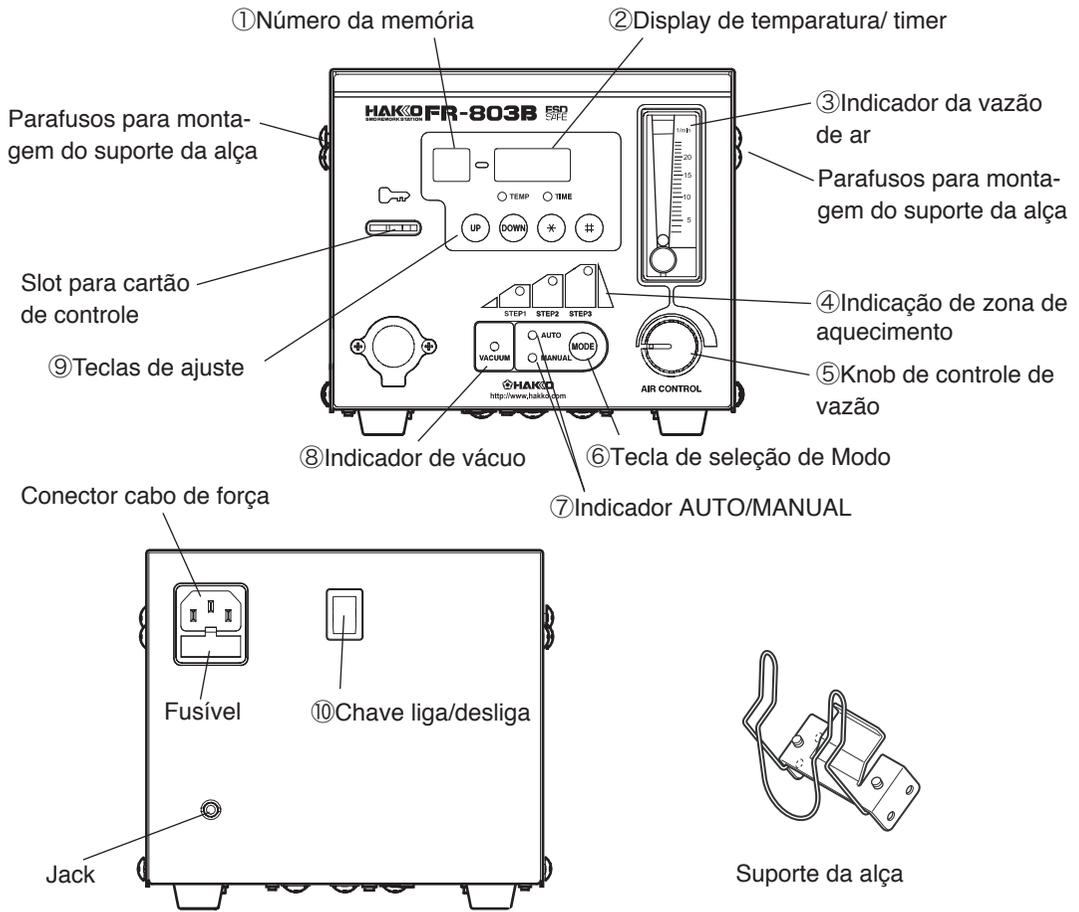
- Não direcione o fluxo de ar quente ou partes metálicas próximas a ponta a seu corpo.
- Não aproxime ou toque a ponta em materiais inflamáveis.
- Informe a todos próximos a área de trabalho que a estação está quente e não deve ser tocada.
- Manter a estação desligada quando fora de uso ou sem supervisão.
- Manter a estação desligada durante a manutenção de trocas de peças ou armazenamento.
- Este manual não pretende instruir pessoas (incluindo crianças), não capacitadas e sem conhecimento técnico a manusear a estação sem supervisão de pessoa responsável pela segurança do usuário.
- Não permitir que crianças brinquem com a estação.
- Se o cabo de alimentação estiver danificado, deve ser trocado por pessoa qualificada, para evitar ferimentos ao usuário e danos a estação.

Para prevenir acidentes e danos à estação Hakko FR-803B, observe abaixo:

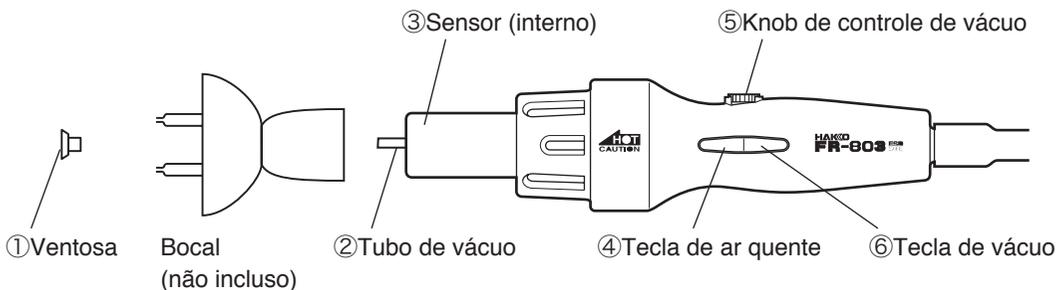
- Não bata a alça contra superfícies rígidas ou a sujeite a choques físicos. Isso pode danificar o tubo de quartzo de vidro em torno do elemento de aquecimento e danificar o aquecedor.
- Não modificar as especificações originais da estação Hakko FR-803B.
- Não utilizar a estação Hakko FR-803B molhada ou com as mãos molhadas.
- Certificar-se de que a rede esta aterrada para ligar a estação.
- Não desmontar a bomba.
- Usar apenas peças de reposição originais HAKKO.
- Não desconectar o cabo pelos fios e sim pelo plug.
- Certifique-se de que a área de trabalho seja ventilada.
- Durante o uso da estação Hakko FR-803B, não faça nada que possa causar ferimentos ou danos.

4. NOME DAS PEÇAS

Estação



Alça



Estação

- ① Número da memória
- ② Display de temperatura/timer

- ③ Indicação de vazão de ar
- ④ Indicação da zona de aquecimento
- ⑤ Knob de controle de vazão

- ⑥ Tecla de seleção de modo
- ⑦ Indicador AUTO/MANUAL
- ⑧ Indicador de vácuo
- ⑨ Teclas de ajuste

- ⑩ Chave liga/desliga

Alça

- ① Ventosa
- ② Tubo de vácuo
- ③ Sensor (interno)
- ④ Tecla de ar quente

- ⑤ Knob de controle de vácuo
- ⑥ Tecla de vácuo

Exibição de arquivos de 1 a 50 no modo Auto

Exibição de temperatura e ajuste do timer para cada fase no modo Auto.

CUIDADO

A temperatura mostrada e programada no display indica as temperaturas no sensor.

Indica a vazão de vazão de ar.

O led estará aceso durante todas as fases nomodo Auto.

O knob controla a vazão de ar (5 a 20l/min)

Seleciona o modo Auto ou modo Manual.

O led indica o modo selecionado.

O led indica quando a bomba de vácuo esta operando.

Use as teclas para ajustar, checar arquivo, temperatura, numero, timer, etc.

Chave para ligar ou desligar a estação.

O coxim absorve tremor nas partes.

O coxim é montado no bocal do tubo de vácuo.

Este sensor detecta a temperatura do ar quente.

● modo MANUAL

Quando a tecla START é pressionada a estação começa a soprar ar ar quente. Quando a tecla START é pressionada novamente a estação começa a resfriar e para o processo de sopro de ar quente.

● modo AUTO

Quando a tecla START é pressionada novamente, o programa AUTO é iniciado.

Este knob controla a distância do tubo de vácuo.

Esta tecla liga ou desliga o vácuo.

5. MONTAGEM

A. Montagem da Estação

● Fixar o suporte da Alça.

Encaixe o suporte na lateral da estação e fixe com os parafusos. (figura 1).

(o suporte pode ser fixado em ambos os lados da estação).

B. Montagem da Alça

NOTA:

A alça pode ser usada com o knob de controle do vácuo (L) fornecido com a estação. (Veja figura 2)

● Usando bocal com função de vácuo (Veja página 21)

1. Fixe o bocal

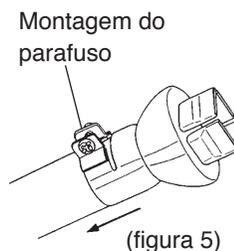
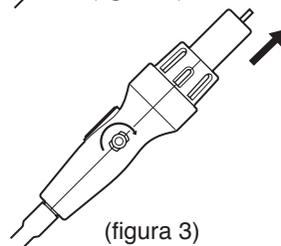
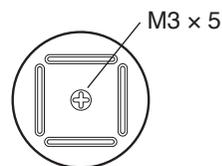
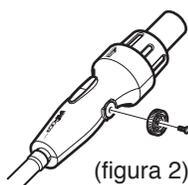
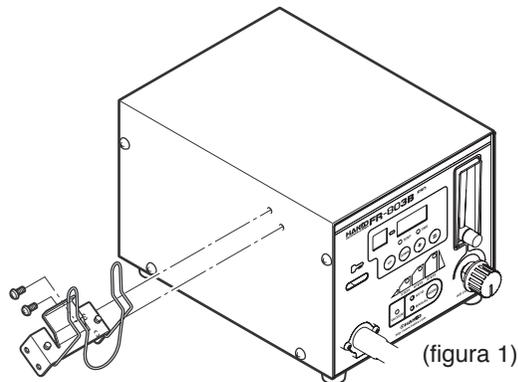
- Estenda o tubo de vácuo girando o knob de acordo com a figura 3.
- Remova o parafuso interno (M3x5) do bocal. (figura 4)
- Afrouxar o parafuso de fixação do bocal. Passar o tubo de vácuo através do furo do bocal e fixar o bocal. (figura 5)
- Apertar o parafuso de montagem do bocal.

2. Fixar a ventosa

- Fixar a ventosa. (figura 7)
- Ajuste a ventosa em uma posição apropriada. Ajustar o tubo de vácuo para que o tubo e a ventosa estendam-se o mínimo possível.

⚠ CUIDADO

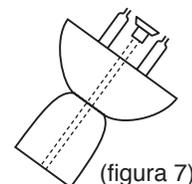
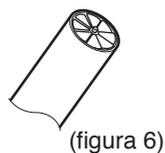
O bocal e a ventosa serão aquecidos em alta temperatura. Aguarde o resfriamento antes de substituí-los.



⚠ CUIDADO

● Tubo de vácuo

Não use força excessiva. Quando não estiver usando um bocal, retraia o tubo para posição mínima. (fig. 6)



⚠ CUIDADO

● Ventosa

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

● **Usando bocais sem função de vácuo**
(ver pag. 22)

■ **Encaixe o bocal**

- a. Retraia o tubo do vácuo para a posição mais curta usando o knob de controle de vácuo (ver pag. 5, fig. 6)
- b. Afrouxe o parafuso no bocal.
Encaixe o bocal. (ver pag. 5, fig. 5)
- c. Aperte o parafuso do bocal.

⚠ CUIDADO

A ventosa não pode ser instalada neste tipo de bocal.

● **Conexão com a FR-830**

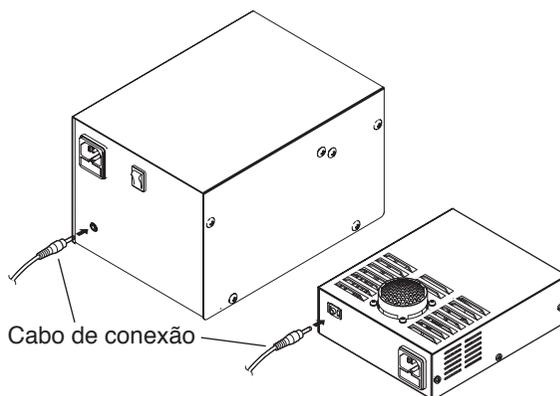
A FR-830 pode ser conectada à FR-803B com o cabo de conexão, que permite que a FR-830 seja usada em conjunto com a FR-803B em modo AUTO.

⚠ CUIDADO

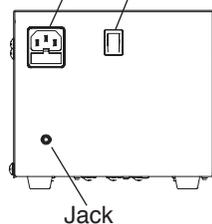
Certifique-se que a FR-803B está desligada antes de conectar a FR-830.

C. Conexão Elétrica e Partida

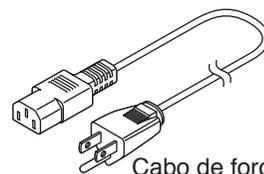
1. Conecte o cabo de força no conector do cabo de força na parte traseira da estação. (fig. 8)
2. Coloque a alça em seu suporte. (fig. 9)
3. Conecte o cabo de força a uma tomada com aterramento.
4. Ligue a estação.



Conector do cabo de força
Chave liga/desliga



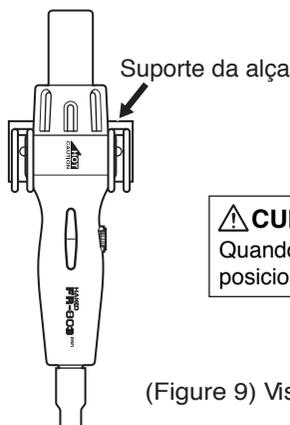
Jack



Cabo de força
(Figure 8)

⚠ CUIDADO

Este produto é protegido contra descarga eletrostática. Certifique-se de ligá-lo a uma tomada com aterramento.



⚠ CUIDADO

Quando não estiver em uso, posicione a alça em seu suporte.

(Figure 9) Vista superior

6. OPERAÇÃO

A. Seleção do Modo

Insira o cartão de controle no slot e selecione o modo desejado através da tecla mode. (figura 10)

● Modo Manual

No modo manual, a operação de ar e vácuo da bomba são controladas manualmente.

NOTA:

O tempo não pode ser ajustado durante o uso do modo MANUAL.

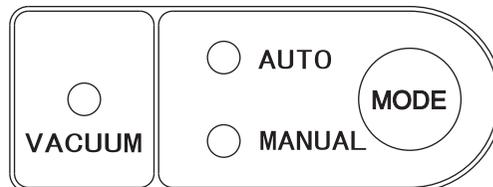
● Modo Automático

● Modo montar (AUTO) (ver pag. 12)

Este modo é usado para montagem de componentes ou partes. A bomba de vácuo desliga-se automaticamente.

● Modo remover (AUTO) (ver pag.13)

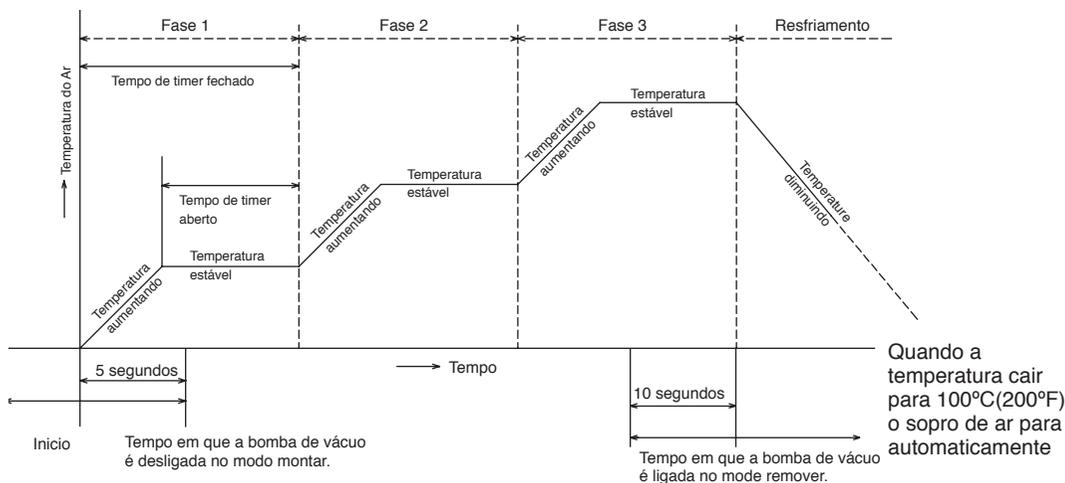
Este modo é usado para remoção de componentes ou partes. A bomba de vácuo desliga-se automaticamente.



(figura 10)

No modo montar, a função de vácuo deve ser ligada manualmente e o alinhamento do componente na PCI também. A função de vácuo é automaticamente desligada após 5 segundos do início do perfil selecionado.

No modo remover o vácuo é automaticamente desligado durante os 10 segundos finais do perfil selecionado. Defina o perfil de temperatura de acordo com a figura abaixo.



* No modo remover, a bomba de vácuo deve ser desligada manualmente.

6. OPERAÇÃO

B. Selecionando o modo Manual

A temperatura/timer é exibida por **P-5**.
A estação é pré definida de fabrica com 300°C.

● Sopro de Ar

1. Início

Pressione a tecla HOT AIR na alça para iniciar o fluxo de ar. O ar quente é soprado para o bocal e a temperatura é controlada de acordo com o ajuste de temperatura.

2. Parar

Pressione a tecla HOT AIR novamente. O aquecedor é desliga e o processo de resfriamento é iniciado. Quando a temperatura cair para 100°C (200°F), o sopro de ar para e o visor exibe **P-5**.

NOTA:

Quando a função de desligamento forçado do ar está habilitada, pressionando a tecla HOT AIR novamente faz parar o sopro de ar desde que a temperatura de leitura esteja abaixo de 380°C.

● Função de Vácuo

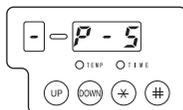
Esta função é usada para manter o componente seguro pelo coxim.

1. Início

Pressione a tecla VACUUM na alça. A bomba de vácuo é ligada e a parte é realizada por sucção.

2. Parar

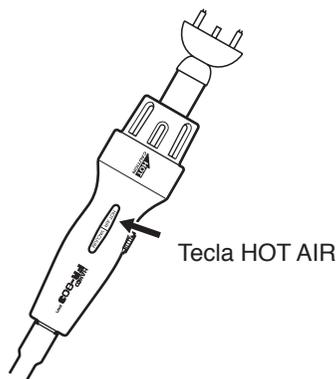
Pressione e segure a tecla VACUUM. A bomba de vácuo é desligada.



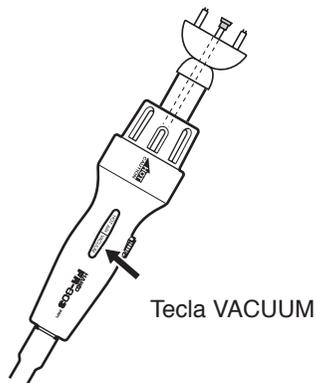
Para verificar a temperature pressione a tecla .

⚠ CUIDADO

Para evitar danos ao equipamento não o desligar enquanto o visor estiver exibindo **P-5** .



Tecla HOT AIR



Tecla VACUUM

⚠ CUIDADO

As peças sugadas pela ventosa estão muito quentes. Tome cuidado ao removê-las da ventosa.

6. OPERAÇÃO

C. Método mudança de temperatura no modo MANUAL

⚠ CUIDADO

Certifique-se de colocar o cartão de controle no slot e ajustar o modo para manual.

Ajustando mudança de temperatura

⚠ CUIDADO

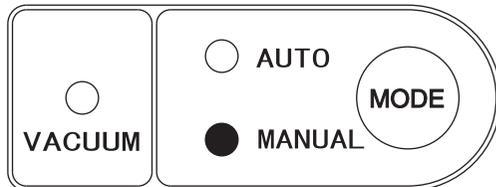
A faixa de ajuste de temperatura é de 100 a 500°C (200 a 930°F)

Exemplo: Mudando a temperatura de 300 para 450°C.

- 1. Pressione a tecla  na seção ajuste de temperatura por 1 segundo ou mais.**
 - O ajuste de temperatura estará acessível e o dígito da centena no display começará a piscar.
- 2. Selecionando o dígito da centena.**
 - Use as teclas  ou  para selecionar o valor desejado no dígito da centena. Após selecionar o valor desejado pressionar a tecla . O dígito da dezena começará a piscar no display.
- 3. Selecionando o dígito da dezena.**
 - Selecione o dígito da dezena da mesma forma que o dígito da centena.
- 4. Entrando com os dígitos da unidade.**
 - Selecione o dígito da dezena da mesma forma que o dígito da centena e dezena. Quando escolhido o valor desejado pressione a tecla . Aparecerá no display a indicação . Então o novo valor de offset estará ativo.

⚠ CUIDADO

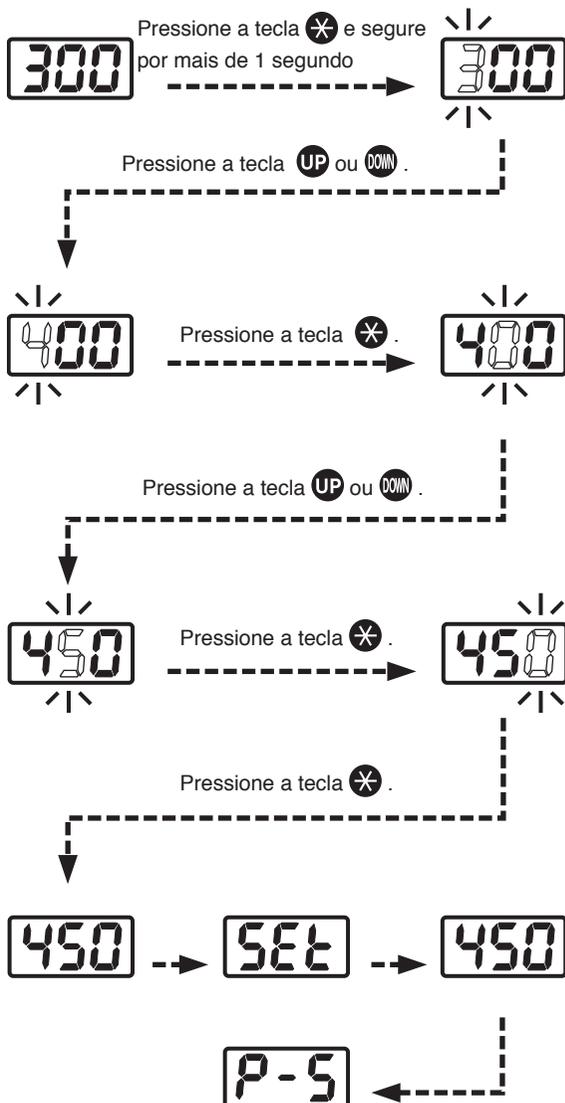
Se o equipamento for desligado antes do procedimento de ajuste ser completado ( não aparecer no display), o novo valor de configuração não será registrado na memória.



● ATENÇÃO

Ao digitar um valor incorreto o dígito das centenas piscará novamente. Digite um valor correto.

- Tanto a temperatura no display quanto a temperatura programada são a temperatura medida pelo sensor. (Mesmo se a configuração de temperatura for a mesma, a temperatura do ar quente pode variar dependendo do tamanho do bocal.)



D. Método mudança de temperatura no modo MANUAL

⚠ CUIDADO

Certifique-se de colocar o cartão de controle no slot e ajustar o modo para Automático.

Os perfis de temperatura de 1 a 3 foram inicialmente definidos. Se for necessário mudar veja pagina 14.

1. Abrindo um arquivo.

⚠ CUIDADO

Certifique-se de inserir o cartão de controle antes de abrir.

Para seleccionar um numero de arquivo pressionar as teclas **UP** ou **DOWN**.

NOTA:

Se o número da memória não foi alterado, não é necessário inserir o cartão de controle.

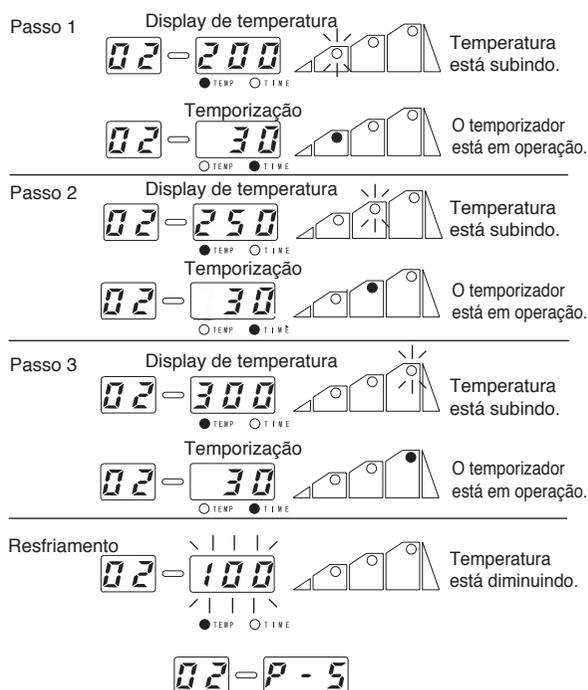
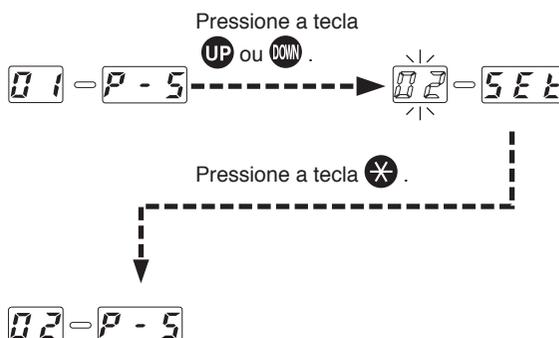
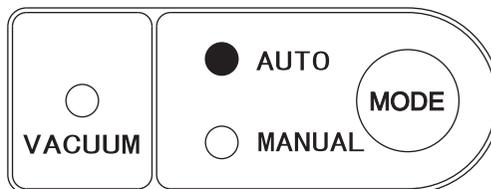
Quando escolhido o numero desejado pressione a tecla **✳**.

2. Pressionando a tecla HOT AIR na alça a estação começa a soprar, e definido o perfil da temperatura a estação inicia o programa do arquivo.

NOTA:

Quando o FR-830 estiver conectado à FR-803B através do cordão de conexão, pressionando a tecla HOT AIR também iniciará o sopro de ar do FR-830; Neste caso, o tempo de resfriamento também é sincronizado em ambos os produtos.

3. Quando as fases forem concluídas a estação automaticamente para o processo.



6. OPERAÇÃO

D-1 Ajuste do método AUTO/modo montar

● Operações no modo montar

Este modo tem a seguinte sequência:

- ① Vácuo (manual)
- ② Início/sopro ar quente (manual) (início/fase)
- ③ Desliga vácuo depois de 5 seg.
- ④ Fase 1 operação.
- ⑤ Fase 2 operação.
- ⑥ Fase 3 operação.
- ⑦ Resfriamento operação.

NOTA:

É possível pode ser programada de 1 a 50.

● Instalação

- Preparação avançada da PCI.

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. (figura 1)

② Início (Aquecimento):

Pressione a tecla HOT AIR na alça. O ar quente começa a soprar pelo bocal e a solda começará a derreter. a temperatura funcionará de acordo com o perfil programado. (figura 2)

⚠ CUIDADO

Para parar o programa, pressione a tecla HOT AIR. O resfriamento se inicia.

③ Parar o vácuo:

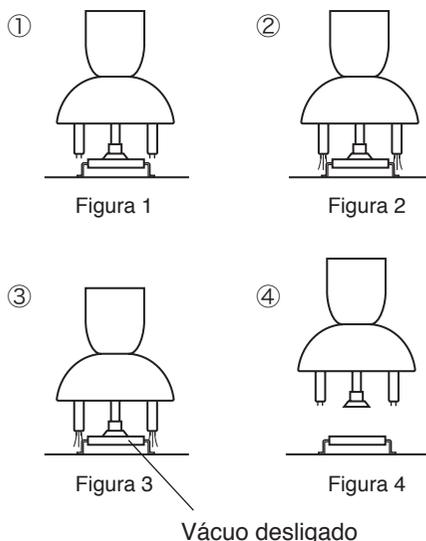
Quando a fase de operação for concluída, o resfriamento se iniciará. Certifique-se de que a solda esteja endurecida antes de retirar a alça.

④ Parar

Quando o processo de aquecimento termina, o resfriamento inicia. Certifique-se de que a solda tenha enrijecido antes de levantar a alça. (Figura 4)

No modo montar, depois de ligar o vácuo e alinhar o componente na PCI, pressione a tecla HOT AIR. A função vácuo ira desligar em aproximadamente 5 segundos após a seleção do perfil.

Para checar o ajuste de temperatura pressione a tecla . Para mudar a temperatura no método AUTO veja o procedimento na pagina 14.



D-2 Ajuste do método AUTO/modo remover

● Operação no modo remover

Para iniciar esse modo siga a seqüência a seguir:

- ① Inicie/sucção ar quente (manual).
- ② Fase 1 operação
- ③ Fase 2 operação
- ④ Fase 3 operação
- ⑤ Dez segundos antes de que a ultima fase esteja completa, o vácuo liga automaticamente e restando 1segundo um beep é gerado. 2 segundos antes do termino do processo um beep continuo é gerado.
- ⑥ Vácuo desligado (manual)
- ⑦ Resfriamento

NOTA:

A operação pode ser programada de 1 a 50.

● Remoção

• Montagem de peças:

Monte o bocal e a ventosa no componente a ser removido. (figura 1)

① Início (aquecimento):

Pressione a tecla HOT AIR na alça. O ar quente sopra do bocal e derrete a solda. A estação opera baseada no perfil térmico programado. (Figura 2)

⚠ CUIDADO

Para parar o programa, pressione a tecla HOT AIR. O resfriamento é iniciado.

② Sucção do componente:

Quando o timer desce para 10 segundos, o vácuo é automaticamente ligado e o componente é sugado. Levante a alça e remova o componente da PCI. (figura 3)

③ Soltando o componente sugado:

Para soltar o componente sugado pressione a tecla VACUUM. (fig. 3)

④ Parar:

Quando a fase de operação for concluída o resfriamento se iniciará, e a vazão de ar para quando a temperatura atinge 100°C.

No modo remover, a função vácuo é automaticamente ligada durante os 10 segundos finais do perfil selecionado.

Para checar o ajuste de temperatura pressione a tecla . Para mudar a temperatura no método AUTO veja o procedimento na pagina 14.

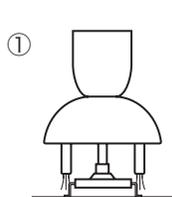


Figura 1

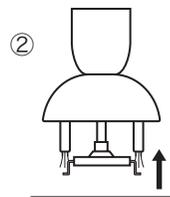


Figura 2

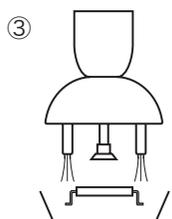


Figura 3

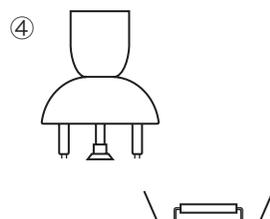


Figura 4

⚠ CUIDADO

Se a tecla de vácuo for pressionada antes do timer cair para 10 segundos, a bomba de vácuo ligará. Pressione a tecla de vácuo novamente para parar a vazão de ar.

6. OPERAÇÃO

E. Mudança de arquivo no modo AUTO.

⚠ CUIDADO

Certifique-se de inserir o cartão de controle no slot antes de mudar.

Ajuste arquivo inicial:

Modo		INSTALL
Fase 1	Ajuste temperatura	200
	Tempo do timer	30
Fase 2	Ajuste temperatura	250
	Tempo do timer	30
Fase 3	Ajuste temperatura	300
	Tempo do timer	30



Exemplo: Quando o arquivo 2 é alterado:

Modo		Arquivo2
		Remover
Fase 1	Ajuste temperatura	250
	Tempo do timer	25
Fase 2	Ajuste temperatura	250
	Tempo do timer	30
Fase 3	Ajuste temperatura	320
	Tempo do timer	25

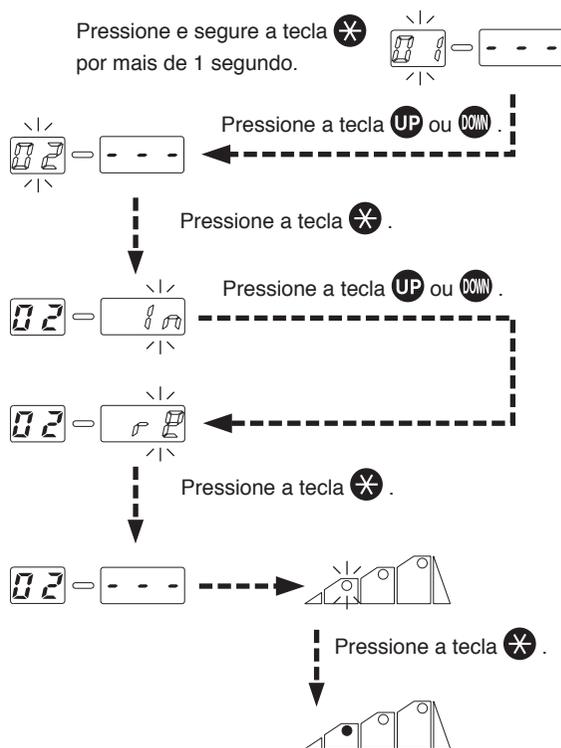
- Se a tecla **✖** for pressionada por 1 seg. ou mais, o numero do arquivo piscará no display. Selecione o numero do arquivo usando as teclas **UP** ou **DOWN**. Quando escolher o numero de arquivo pressione a tecla **✖**. O modo será deslocado para seleção montar ou remover.
- Use as teclas **UP** ou **DOWN** para mostrar . Então pressione a tecla **✖** para ir a seleção de modo de fase.
- Selecione a fase desejada usando as teclas **UP** ou **DOWN** então pressione a tecla **✖**. O modo será deslocado para ajuste de temperatura na fase 1.

Nota:

Faixa de ajuste de temperatura
100°C - 500°C (200°F - 930°F).

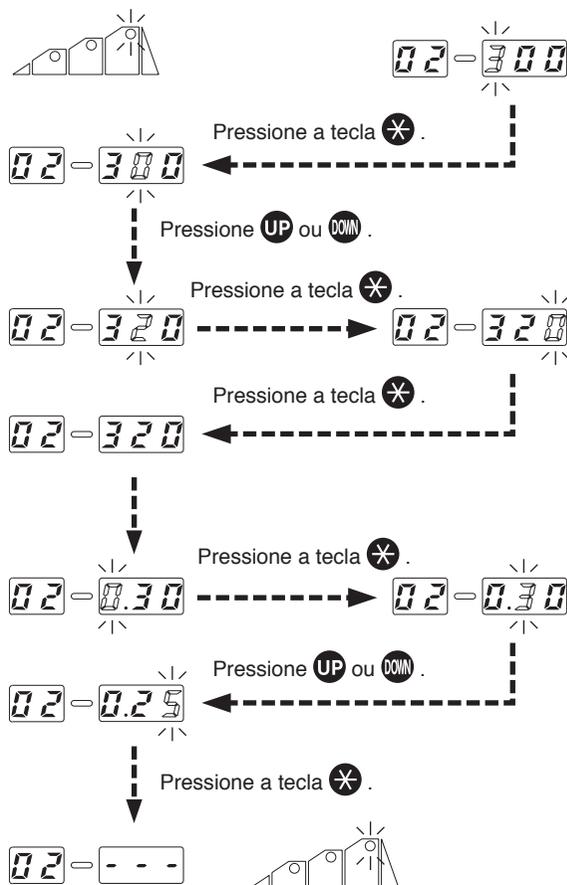
Faixa de ajuste de tempo
0 sec. - 300 sec. (0 min. - 5 min.)

- A tentativa de inserir um valor fora da faixa selecionável fará com que os dígitos da centena comecem a piscar, digite um valor correto.
- Tanto a temperatura no display quanto a temperatura programada são a temperatura no sensor. (Mesmo se a programação de temperatura for a mesma, a temperatura do ar quente pode diferir dependendo do tamanho do bocal.)
- Se o ajuste de tempo for 0 seg. a fase é cancelada.



6. OPERAÇÃO

7. a. O dígito da centena na seção de temperatura/timer começa a piscar.
Pressione a tecla **✖** para selecionar. O dígito das dezenas começará a piscar.
- b. Entrando com os dígitos das dezenas.
Use as teclas **UP** ou **DOWN** para selecionar o valor desejado no dígito da dezena. Ao definir o valor pressione a tecla **✖**. O dígito das unidades começará a piscar.
- c. Entrando com os dígitos das unidades.
Use o mesmo procedimento do item b., para selecionar o valor das unidades. O modo será deslocado para ajuste de tempo/timer na fase 3.
8. a. O dígito das centenas na seção temperatura/timer começará a piscar.
Pressione a tecla **✖** para selecionar o dígito das centenas para 0. O dígito das dezenas começará a piscar.
- b. Entrando com os dígitos das dezenas.
Use as teclas **UP** ou **DOWN** para selecionar o valor desejado no dígito da dezena. Ao definir o valor pressione a tecla **✖**. O dígito das unidades começará a piscar.
- c. Entrando com os dígitos das unidades.
Use o mesmo procedimento do item b., para selecionar o valor das unidades. O ajuste de temperatura e timer na fase 3 será concluído e será deslocado para seleção de modo de fase.



9. Gravar o Arquivo:

Pressione a tecla por 1 segundo ou mais para entrar no modo gravar arquivo. Use as teclas ou para mostrar então pressione a tecla . A gravação de arquivo estará completa.

NOTA:

Se é selecionado, os dados retornaram aos dados antes da mudança e o modo será deslocado para o modo seleção de arquivo.

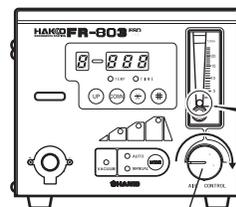
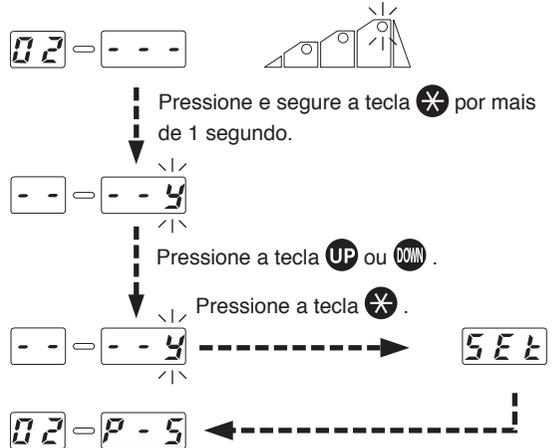
- * No modo AUTO, arquivos não são selecionados. Selecione o arquivo para ser usado e inicia-lo.

F. Ajuste de Vazão de Ar.

Ajuste a taxa de vazão de ar quente observando o indicador de vazão. A faixa de ajuste é de 5l/min a 20l/min.

⚠ CUIDADO

Não aplique força excessiva ao girar o knob do controle de vazão.



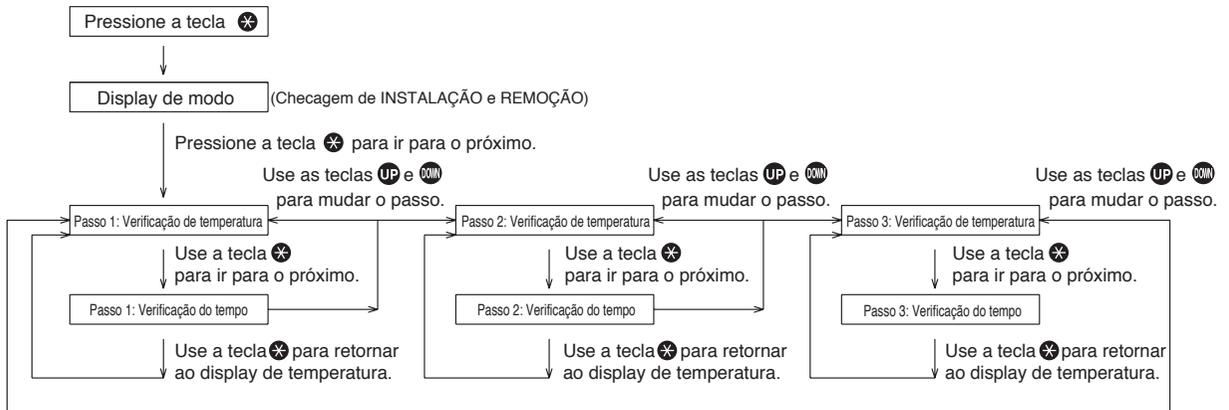
Observe a esfera

Gire no sentido horário para aumentar a vazão de ar.
Gire no sentido anti- horário para diminuir a vazão de ar.

G. Método checagem do conjunto de dados

Ajuste no modo AUTO

Selecione o numero de arquivo desejado.



* Se nenhum botão for pressionado por 2 segundos ou mais em qualquer condição, a estação retorna à condição normal.

7. PARÂMETROS

Parâmetro	Parâmetro display	Ajuste inicial
Alterar °C/°F	°C ou °F	C (°C)
Tempo de economia de energia (30min/60min/∞)	30, 60 ou ∞	30 (30 min)
Unidade de tempo display	n ou S	n (min)
Alteração no método Contagem Regressiva (timer ON/timer OFF)	o ou c	o (ON)
Alteração de controle na função bloqueio de cartão(normal/bloqueio único)	1 ou 2	1 (normal)
Alteração da função desligamento de ar forçado (ON ativado/ OFF desativado)	0 ou 1	0 (OFF)

* Em caso de bloqueio simples, a alteração do numero de arquivo no modo AUTO pode ser alterado sem a colocação do cartão de controle.

* A função desligamento de ar forçado é inoperante quando a temperatura for acima de 380°C, mesmo com a função ativada.

● Método alteração de Parâmetro

Para entrar no modo alteração de parâmetro, ligue a chave ON/OFF e pressione simultaneamente as teclas **UP** e **DOWN**.

1. Alteração °C/°F

Pressione as teclas **UP** ou **DOWN** para selecionar "C" (Celsius) ou "F" (Fahrenheit) e pressione ***** para confirmar.

2. Alteração economia de energia

Pressione as teclas **UP** ou **DOWN** e selecione 30, 60 ou ∞ e pressione ***** para confirmar.

3. Alteração unidade de tempo display

Pressione as teclas **UP** ou **DOWN** e selecione "n" (min) ou "s" (seg) e pressione ***** para confirmar.

4. Alteração método contagem regressiva

Pressione as teclas **UP** ou **DOWN** e selecione "o" (timer ON) ou "c" (timer OFF) e pressione ***** para confirmar.

5. Alteração da função bloqueio de cartão

Pressione as teclas **UP** ou **DOWN**, selecione 1 ou 2 e pressione ***** para confirmar. O modo entrada de parâmetros esta concluída. O display irá exibir **SET** e retornará ao modo normal.

● Método Reset inicial

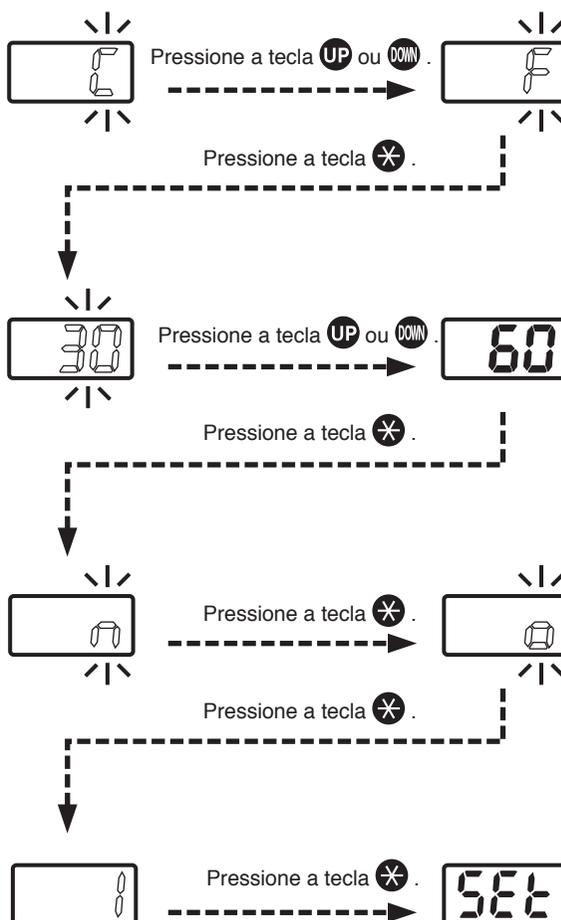
⚠ CUIDADO

Certifique-se de inserir o cartão de controle no slot antes do reset inicial.

Ligue o equipamento e pressione simultaneamente as teclas **UP** e **DOWN** para resetar os valores definidos de acordo com configuração de fabrica, os dados são ajustados de acordo com a tabela ao lado.

⚠ CUIDADO

Certifique-se de conectar o cartão de controle antes de iniciar o procedimento.



⚠ CUIDADO

Se a estação for desligada antes do processo de ajuste ser concluído o display irá mostrar **SET** e o valor ajustado não sera registrado na memória.



9. MANUTENÇÃO E INSPEÇÃO

● Elemento de aquecimento ou sensor quebrado

① Desmonte a alça:

1. Retraia o tubo de vácuo.
2. Puxe a mangueira da alça para baixo.
3. Remova os parafusos que fixam a alça.
4. Remova o tubo da parte saliente da alça.

⚠ CUIDADO

Vidro de quartizo e isolamento de calor estão no interior do tubo. Tenha cuidado para não derrubar ou perder esses itens.

5. Desconecte o conector do sensor e remova o aquecedor.

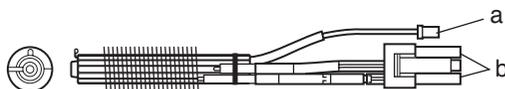
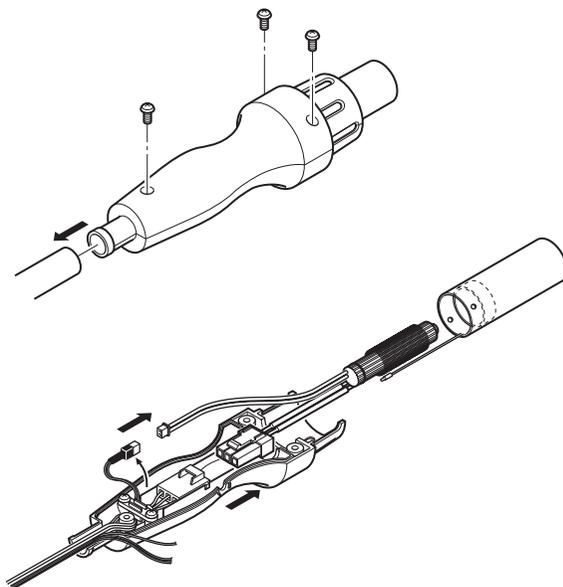
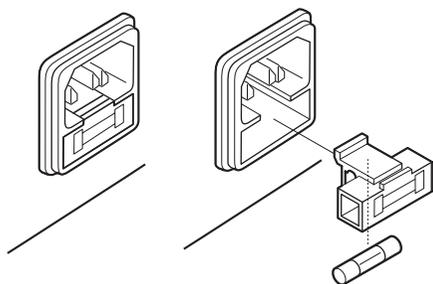
⚠ CUIDADO

Não aplique força excessiva ao tubo de vácuo.

② Medir o valor da resistência

Com auxílio de um ohmímetro medir a resistência (a). Os valores corretos são: 33Ω ($\pm 10\%$) (127V), 85Ω ($\pm 10\%$) (220V). Caso a medição esteja fora deste padrão, substitua a resistência.

● Troca de Fusíveis



⚠ CUIDADO

Desligue o equipamento antes de desmontar as partes e substitua as partes de acordo com as instruções acima.

1. Remova o cabo de força do conector da da estação.
2. Remova o suporte do fusível do Conector.
3. Substitua o fusível com defeito por um novo.
4. Coloque o suporte de fusível de volta no conector.

10. MENSAGEM DE ERRO

Quando o software da estação HAKKO FR-803B detecta um erro, uma mensagem é exibida no display, para alertar o operador. Veja “Solução de Problemas” para solucionar o problema.

Erro de sensor



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

Erro Aquecimento



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

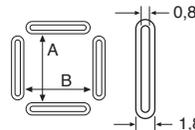
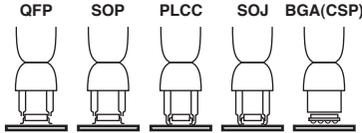
11. SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

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.
- Equipamento não liga: Verifique o fusível caso esteja rompido troque-o se o problema persistir envie o equipamento para reparo.
- Indicação de erro **S-E** : Verifique se o sensor esta quebrado, meça a resistência do sensor, se a resistência estiver aberta, substitua a mesma.
- Indicação de erro **H-E** : Verifique se o aquecedor esta quebrado, meça a resistência do aquecedor de acordo com os valores do item 9, caso os valores estejam incorretos substitua a mesma.
- O perfil não pode ser definido: Verificar se a estação esta no modo AUTO. Verificar se o valor esta dentro da faixa aceitável.

12. BOCAIS OPCIONAIS

⚠️ ATENÇÃO
O tamanho indicado na Descrição/Especificação correspondem ao tamanho do encapsulamento do CI.



	C0,8 D1,8	C1,0 D2,0	C0,8 D2,0
No.	A1125B~A1129B A1131~A1141B A1180B~A1189B A1203B~A1266B	A1191	A1192

Dimensões da saída de ar (comum a todos os bocais)

*Hakko FR-801 e FR-802 não são equipadas com a função de vácuo.

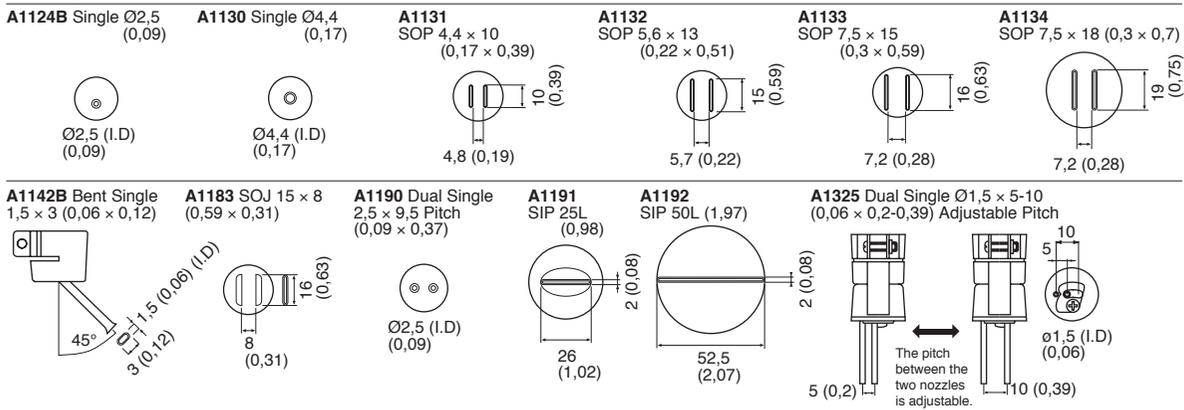
● Bocais com função de vácuo.

Unidade: mm (in.)

A1125B QFP 10 × 10 (0,39 × 0,39) A:10,2 (0,4) B:10,2 (0,4) (0,39)	A1126B QFP 14 × 14 (0,55 × 0,55) A:15,2 (0,6) B:15,2 (0,6) 15 (0,59)	A1127B QFP 17,5 × 17,5 (0,68 × 0,68) A:19,2 (0,76) B:19,2 (0,76) 19 (0,75)	A1128B QFP 14 × 20 (0,55 × 0,78) A:15,2 (0,6) B:21,2 (0,83) 15 (0,59) 21 (0,83)	A1129B QFP 28 × 28 (1,1 × 1,1) A:29,7 (1,17) B:29,7 (1,17) 29 (1,14)	A1135B PLCC 17,5 × 17,5 (0,68 × 0,68) (44 Pins) A:18,5 (0,73) B:18,5 (0,73) 15 (0,59)
A1136B PLCC 20 × 20 (0,78 × 0,78) (52 Pins) A:21 (0,83) B:21 (0,83) 19 (0,75)	A1137B PLCC 25 × 25 (0,98 × 0,98) (68 Pins) A:26 (1,02) B:26 (1,02) 24 (0,94)	A1138B PLCC 30 × 30 (1,18 × 1,18) (84 Pins) A:31 (1,22) B:31 (1,22) 29 (1,14)	A1139B PLCC 12,5 × 7,3 (0,49 × 0,29) (18 Pins) A: 9 (0,35) B:14 (0,55) 6,9 (0,27)	A1140B PLCC 11,5 × 11,5 (0,45 × 0,45) (28 Pins) A:13 (0,51) B:13 (0,51) 10 (0,39)	A1141B PLCC 11,5 × 14 (0,45 × 0,55) (32 Pins) A:15 (0,59) B:13 (0,51) 10 (0,39)
A1181B BQFP 19 × 19 (0,75 × 0,75) A:19,2 (0,76) B:19,2 (0,76) 16 (0,63)	A1182B BQFP 24 × 24 (0,94 × 0,94) A:24,2 (0,95) B:24,2 (0,95) 21 (0,83)	A1184B SOJ 18 × 8 (0,71 × 0,31) A:19 (0,75) 10 (0,39)	A1185B TSOL 13 × 10 (0,51 × 0,39) A:11,9 (0,47) 10 (0,39)	A1186B TSOL 18 × 10 (0,71 × 0,39) A:18,2 (0,72) 11,7 (0,46)	A1187B TSOL 18,5 × 8 (0,73 × 0,31) A:18,5 (0,73) 10 (0,39)
A1188B PLCC 9 × 9 (0,35 × 0,35) (20 Pins) A:11 (0,43) B:11 (0,43) 10 (0,39)	A1189B PLCC 34 × 34 (1,34 × 1,34) (100 Pins) A:36,5 (1,44) B:36,5 (1,44) 33,5 (1,32)	A1203B QFP 35 × 35 (1,38 × 1,38) A:35,2 (1,39) B:35,2 (1,39) 30,6 (1,20)	A1214B SOJ 10 × 26 (0,39 × 1,02) A:12 (0,47) 25,9 (1,02)	A1215B QFP 42,5 × 42,5 (1,67 × 1,67) A:42,5 (1,67) B:42,5 (1,67) 40 (1,57)	A1257B SOP 11 × 21 (0,43 × 0,83) A:11,7 (0,46) 21 (0,83)
A1258B SOP 7,6 × 12,7 (0,3 × 0,5) A:8,2 (0,32) 11,7 (0,46)	A1259B SOP 13 × 28 (0,51 × 1,1) A:13,5 (0,53) 29 (1,14)	A1260B SOP 8,6 × 18 (0,34 × 0,71) A:8,7 (0,34) 19 (0,75)	A1261B QFP 20 × 20 (0,78 × 0,78) A:20,2 (0,79) B:20,2 (0,79) 21 (0,83)	A1262B QFP 12 × 12 (0,47 × 0,47) A:12,2 (0,48) B:12,2 (0,48) 12 (0,47)	A1263B QFP 28 × 40 (1,1 × 1,57) A:27,7 (1,09) B:39,7 (1,56) 28 (1,11)
A1264B QFP 40 × 40 (1,57 × 1,57) A:40,2 (1,58) B:40,2 (1,58) 39 (1,54)	A1265B QFP 32 × 32 (1,26 × 1,26) A:32,2 (1,27) B:32,2 (1,27) 31 (1,22)	A1470 BGA 8 × 8 (0,31 × 0,31) A:9 (0,35) 9 (0,35)	A1471 BGA 12 × 12 (0,47 × 0,47) A:13 (0,51) 13 (0,51)	A1472 BGA 13 × 13 (0,51 × 0,51) A:14 (0,55) 14 (0,55)	A1473 BGA 15 × 15 (0,59 × 0,59) A:16 (0,63) 16 (0,63)
A1474 BGA 18 × 18 (0,71 × 0,71) A:19 (0,75) 19 (0,75)	A1475 BGA 27 × 27 (1,06 × 1,06) A:28 (1,10) 28 (1,10)	A1476 BGA 35 × 35 (1,38 × 1,38) A:36 (1,42) 36 (1,42)	A1477 BGA 38 × 38 (1,5 × 1,5) A:39 (1,54) 39 (1,54)	A1478 BGA 40 × 40 (1,57 × 1,57) A:41 (1,61) 41 (1,61)	

● **Bocais sem função de vácuo.**

Unidade: mm (pol)



⚠ CUIDADO

Não utilize os bocais A1124 Bico $\varnothing 2,5$ mm e A1142 Bico inclinado $\varnothing 1,5 \times 3$ mm com a estação FR-803B. Estes bocais não possuem espaço suficiente para soprar o ar. Usa-los com a FR-803B pode ser perigoso.

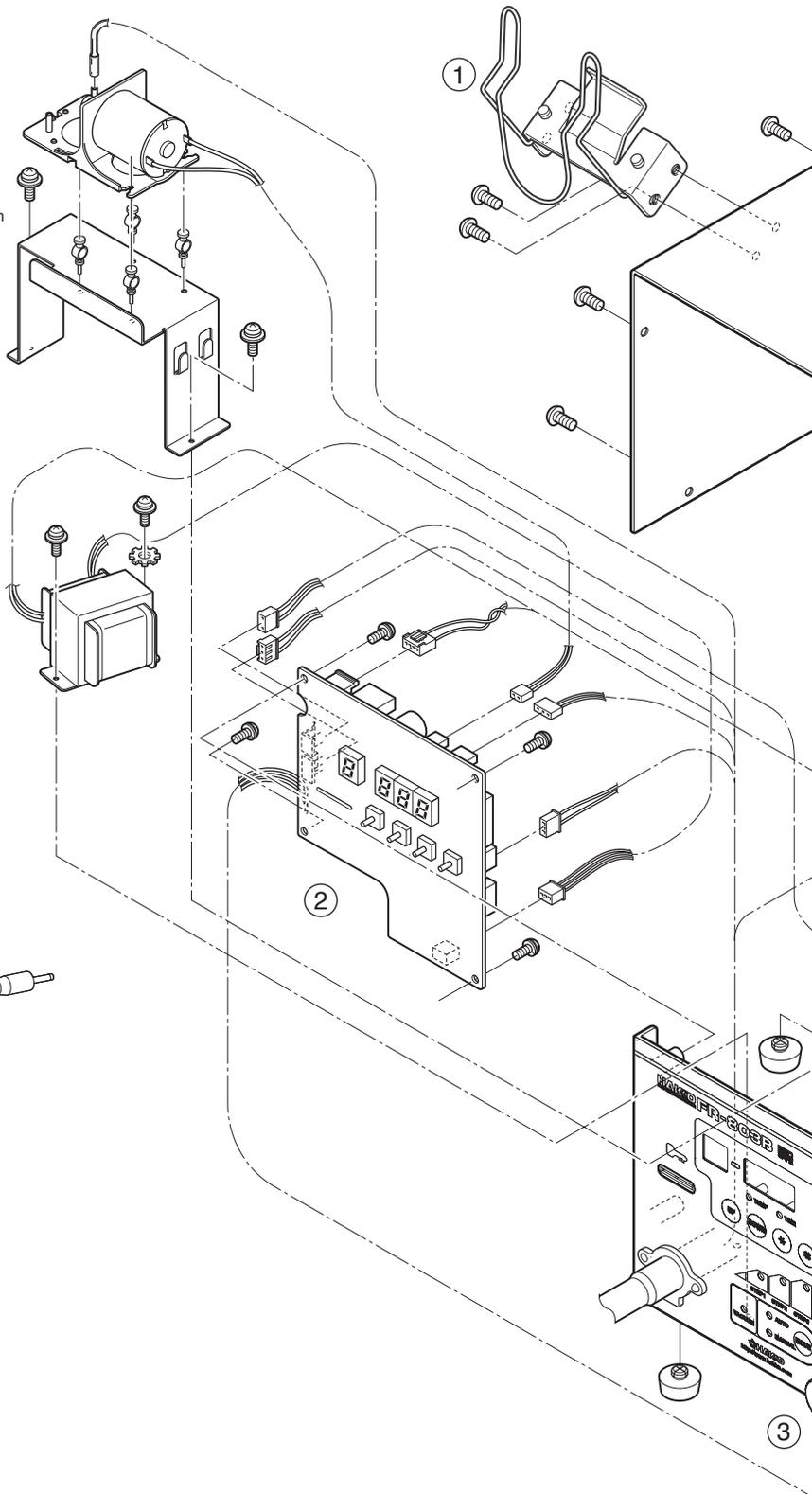
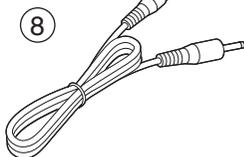
13. LISTA DE PEÇAS / ESTAÇÃO

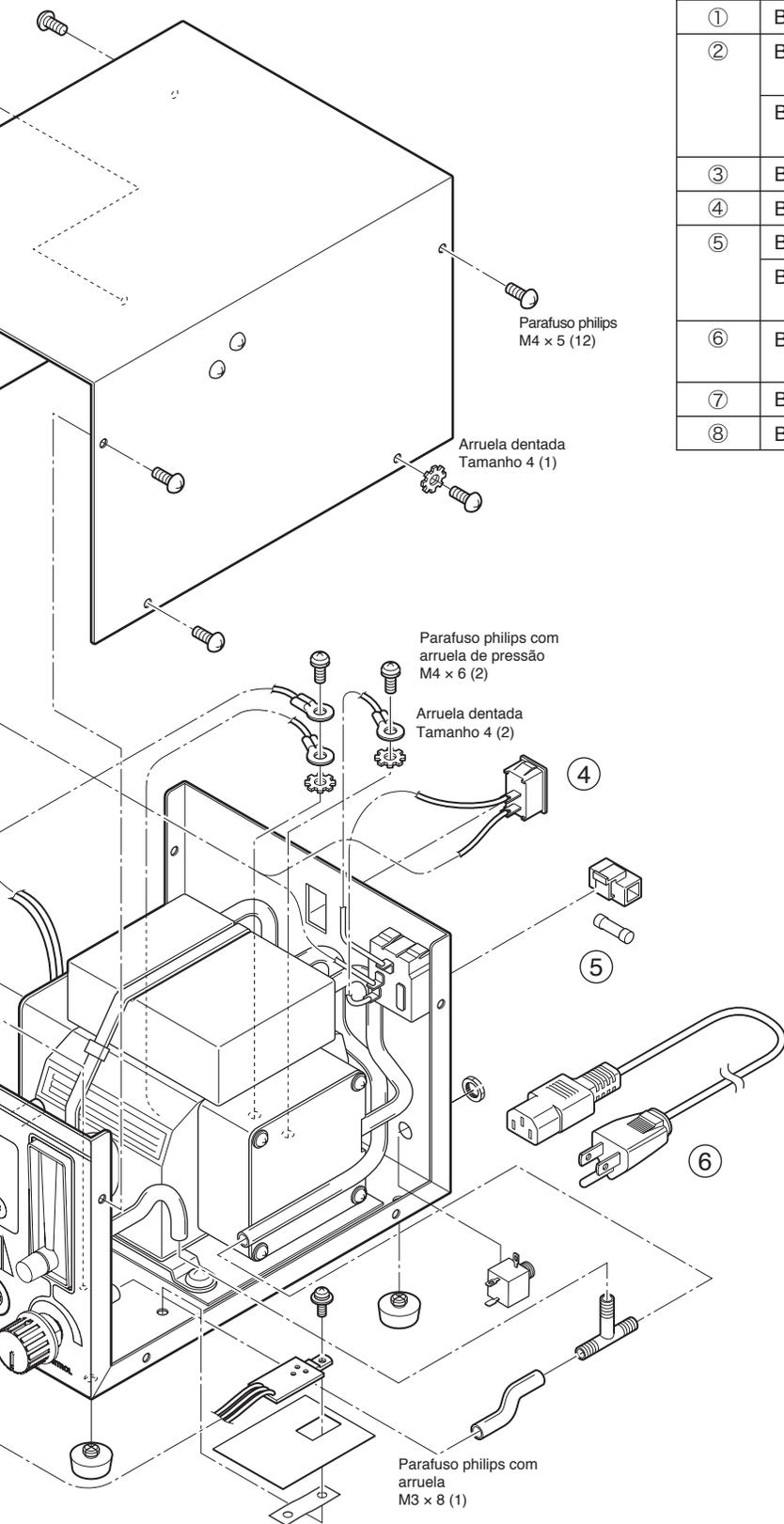
NOTA:

Peças de reposição ou manutenção não incluem parafusos de montagem, se não estiverem listados nas especificações. Parafusos devem ser comprados separadamente.

Parafuso philips com arruela
M3 x 6 (2)

Parafuso philips com arruela
M3 x 6 (2)



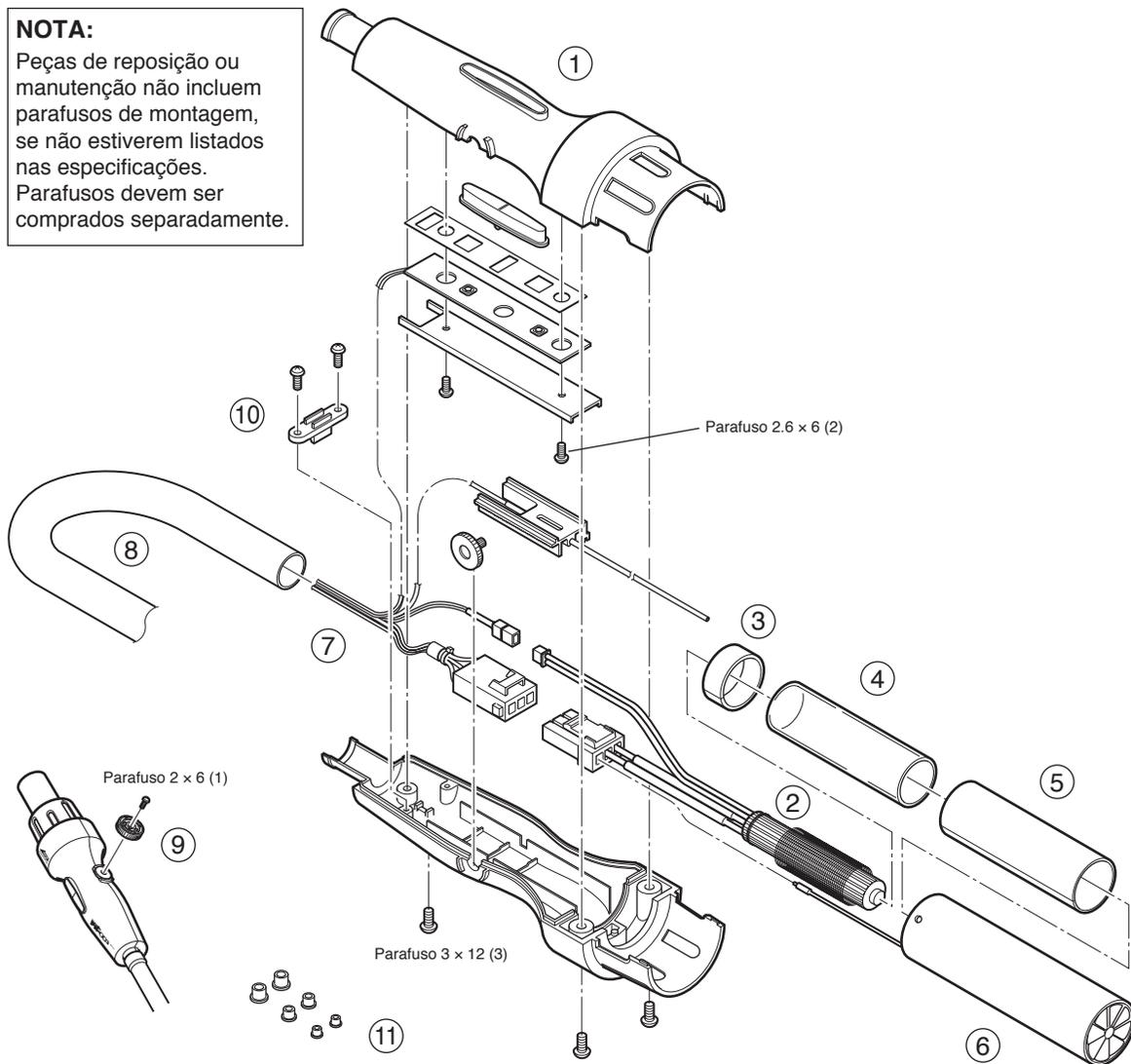


Item No.	Peça No.	Nome da peça	Especificações
①	B3442	Suporte da Alça	
②	B3380	PCI controle de temp.	127V com TRIAC
	B3381	PCI controle de temp.	220V com TRIAC
③	B1028	Knob	Com parafuso
④	B1084	Chave ON/OFF	
⑤	B2468	Fusível 125V/5A	127V
	B1258	Fusível 250V/3,15A (S)	220V
⑥	B3508	Cabo de força	Padrão brasileiro
⑦	B2972	Cartão de controle	
⑧	B3410	Cabo de conexão	

13. LISTA DE PEÇAS / ALÇA

NOTA:

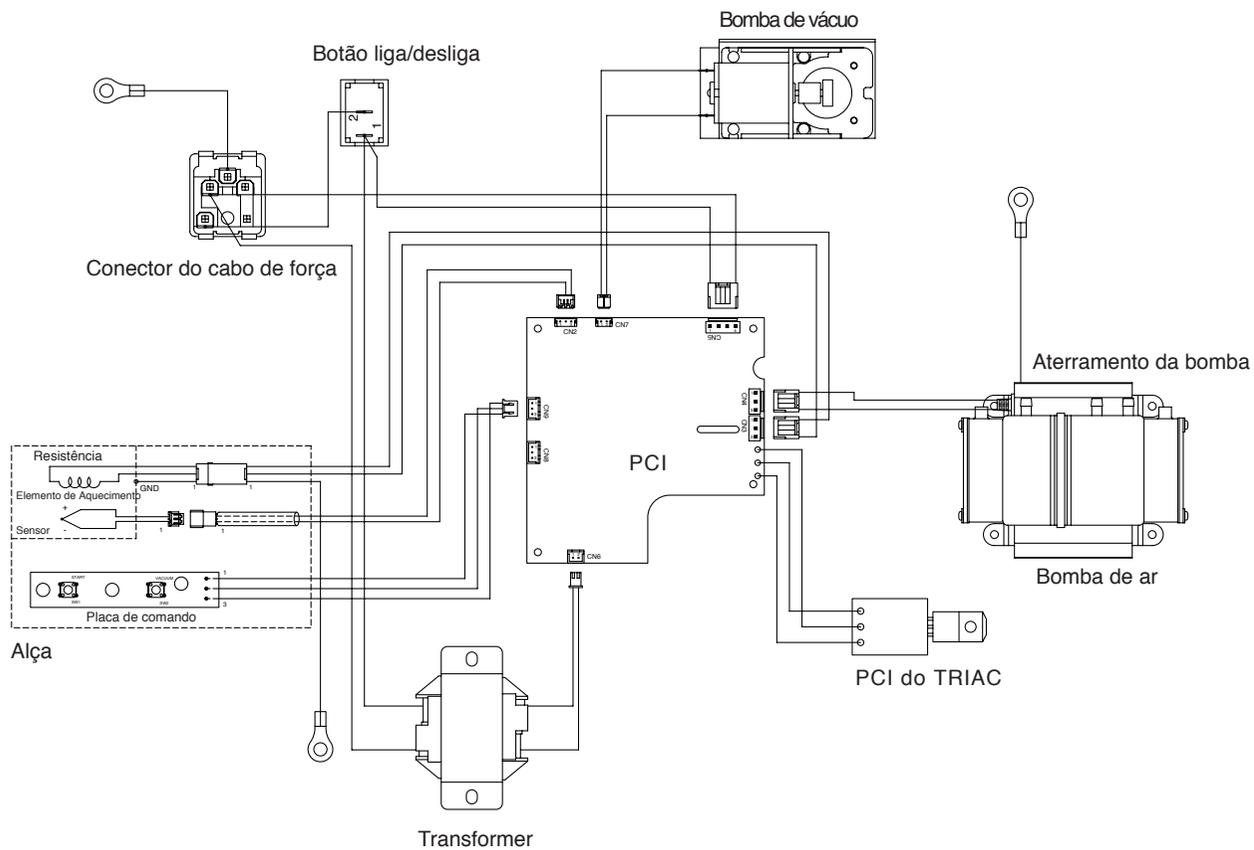
Peças de reposição ou manutenção não incluem parafusos de montagem, se não estiverem listados nas especificações. Parafusos devem ser comprados separadamente.



Item	Código	Descrição	Especificação
①	B3015	Alça	com parafusos
②	A1523	Resistência	127V
	A1524	Resistência	220V
③	B3009	Mica B	
④	B2995	Tubo de Quartzo	Para apoiar a resistência
⑤	B3008	Mica A	
⑥	B3095	Tubo	
⑦	B3018	Conjunto de cabos	Com mangueira de silicone
⑧	B1188	Mangueira	

Item	Código	Descrição	Especificação
⑨	B3023	Knob de ajuste do vácuo (L)	com parafuso
⑩	B1354	Trava do cabo	
⑪	A1520	Ventosa ø3 mm (0,12 in.)	Conj. c/ 5
	A1439	Ventosa ø5 mm (0,20 in.)	Conj. c/ 5
	A1438	Ventosa ø7,6 mm (0,30 in.)	Conj. c/ 5

14. DIAGRAMA ELÉTRICO



- ※ 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。
(有一部分的產品沒有設定外語對應,請見諒)
- * Instruction manual for the language, Japanese, English, Chinese, French, German and Korean can be downloaded from the following URL, HAKKO Document Portal.
(Please note that some language 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

<http://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

<http://www.hakkousa.com>

HONG KONG: HAKKO DEVELOPMENT CO., LTD.

TEL: 2811-5588 FAX: 2590-0217

<http://www.hakko.com.hk>

E-mail:info@hakko.com.hk

SINGAPORE: HAKKO PRODUCTS PTE., LTD.

TEL: 6748-2277 FAX: 6744-0033

<http://www.hakko.com.sg>

E-mail:sales@hakko.com.sg

Please access to the following address for the other Sales affiliates.

<http://www.hakko.com>