

HIKARI®

ESTAÇÃO CONJUGADA SOLDA E RETRABALHO

HK-701X



MANUAL DE INSTRUÇÕES

ÍNDICE

VISÃO GERAL	01
ITENS INCLUSOS.....	01
REGRAS PARA OPERAÇÃO SEGURA	02
ESTRUTURA DO INSTRUMENTO	03
ESPECIFICAÇÕES GERAIS.....	04
OPERAÇÃO	05
A. Montagem da Estação	05
UTILIZANDO A ESTAÇÃO DE RETRABALHO.....	05
A. Seleção do Bocal	05
B. Seleção de Temperatura e Vazão de Ar	06
C. Dessoldagem	06
D. Soldagem	06
UTILIZANDO A ESTAÇÃO DE SOLDA.....	07
A. Esponja Vegetal e Esponja Metálica	07
B. Conexão	07
C. Ligando a estação de solda.....	07
DICAS E CUIDADOS DE USO.....	08
MANUTENÇÃO	09
A. Serviço Geral.....	09
B. Troca de Resistência.....	09
C. Troca do Fusível.....	11
D. Calibração da Temperatura.....	11
SOLUÇÃO DE PROBLEMAS.....	12
PEÇAS PARA REPOSIÇÃO	12
GARANTIA DO PRODUTO	13

VISÃO GERAL

Este manual de instruções cobre informações de segurança e cautelas.

Por favor, leia as informações relevantes cuidadosamente e observe todas as **Advertências** e **Notas** rigorosamente.

Advertência

Para evitar choques elétricos e ferimentos pessoais, leia as Regras para Operação Segura cuidadosamente antes de usar o instrumento.

O aparelho Estação Conjugada Solda e Retrabalho SMD Digital **Modelo HK-701X ESD** (daqui em diante referido apenas como instrumento) se destaca por ser 2 em 1, estação de retrabalho e estação de solda. Facilita a remoção e a soldagem de componentes SMD, PTH e circuitos integrados. Possui resfriamento inteligente, faixa de temperatura abrangente, display digital. Seu aquecimento rápido, com o ajuste adequado da vazão de ar e temperatura, facilitam a remoção do componente.

ITENS INCLUSOS

Observe abaixo os itens inclusos:

Item	Descrição	Qtd
1	Estação Conjugada Solda e Retrabalho SMD HK-701X ESD	1 peça
2	Manual de Instruções	1 peça
3	Ferro de Soldar	1 peça
4	Suporte para o Ferro de Soldar	1 peça
5	Esponja Metálica	1 peça
6	Esponja Vegetal	1 peça
7	Cabo de Alimentação	1 peça
8	Bocal	3 peças

No caso da falta de algum componente ou que esteja danificado, entre em contato imediatamente com o revendedor.

REGRAS PARA OPERAÇÃO SEGURA

ATENÇÃO:

Este aparelho não se destina à utilização por pessoas (inclusive crianças) com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou por pessoas com falta de experiência e conhecimento, a menos que tenham recebido instruções referentes à utilização do aparelho ou estejam sob a supervisão de uma pessoa responsável pela sua segurança.

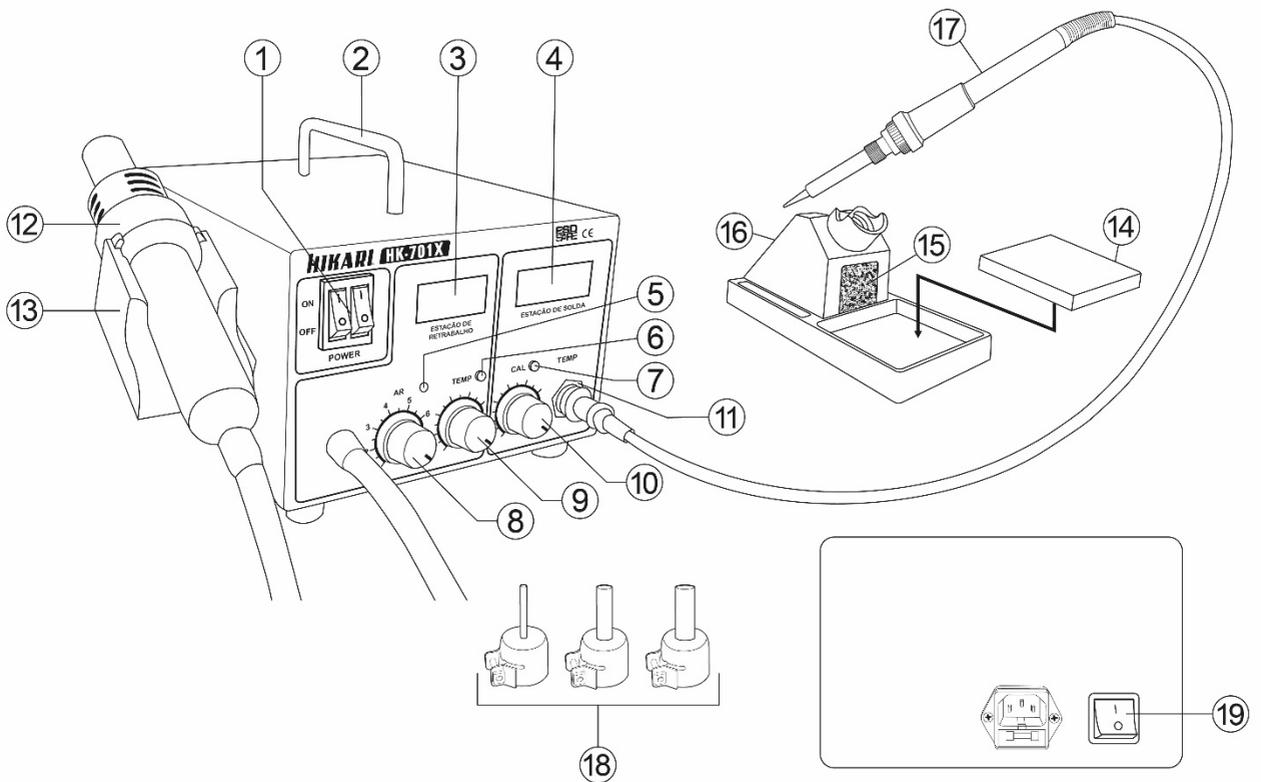
Por favor, leia as informações relevantes cuidadosamente e observe todas as Advertências e Notas rigorosamente, normas técnicas IEC 60335-1 e IEC 60335-2-45. Este produto está de acordo com a Portaria INMETRO nº 371, de 29 de Dezembro de 2009 e Normas –IEC 30335-1:2010 + A2:2016 e IEC 60335-2-45:2002 + A2:2011.

Advertência

Quando a estação de retrabalho conjugada estiver ligada, a temperatura da ponta do ferro de soldar e/ou da alça podem variar entre 200 ~ 480°C e/ ou 0 ~ 480°C respectivamente. Para evitar possíveis choques elétricos, ferimentos pessoais, danos ao instrumento ou ao equipamento em teste, siga as seguintes regras:

- Não toque no bocal e mantenha-se longe do jato de ar quente.
- Não toque nas partes metálicas próximas da ponta do ferro de soldar.
- Deixe a alça e o ferro de soldar no suporte quando não estiver operando.
- Não deixe a estação próxima a gases ou produtos inflamáveis.
- Informe às pessoas que a estação está ligada e quente.
- Certifique-se que a estação esteja aterrada. Sempre conecte o cabo de alimentação a uma tomada aterrada.
- Desligue a estação quando não estiver em uso. Retire da tomada se não usar por longos períodos.
- Não direcione o fluxo de ar quente ou partes metálicas próximas a ponta a seu corpo.
- Use somente peças de reposição originais Hikari.
- Entre em contato com a assistência técnica autorizada antes de abrir a estação ou trocar a resistência.
- Não use a estação para outras atividades senão retrabalhos eletrônicos ou soldagem eletrônica.
- Não use ou manuseie a estação com as mãos molhadas.
- A área de trabalho deverá ser bem iluminada e ventilada.
- Desligue o instrumento quando for trocar o bocal ou a ponta do ferro de soldar.
- Não aperte demais o parafuso ao instalar o bocal.
- Ao retirar o bocal, não puxe o bocal com alicate.
- Ao desligar a estação, a função automática de resfriamento entra em operação. Não desconecte a estação da tomada, a bomba desligará automaticamente após o resfriamento.
- Não bata ou deixe a alça cair sob o risco de danificar a resistência.
- Não modifique a estação.
- Não bata o ferro de soldar para tentar remover resíduos de solda da ponta sob o risco de danificar a resistência.
- O processo de soldagem produz fumaça, certifique-se de que a área de trabalho esteja bem arejada.
- Um pano macio e detergente neutro deve ser usado para limpar a superfície do instrumento. Nenhum produto abrasivo ou solvente deve ser usado para evitar que a superfície do instrumento sofra corrosão, danos ou acidentes.

ESTRUTURA DO INSTRUMENTO



1. Chave Liga/ Desliga Estação de Retrabalho/ Estação de Solda
2. Alça de transporte
3. Display LED Estação de Retrabalho
4. Display LED Estação de Solda
5. LED de Indicação
6. Potenciômetro para calibração de Temperatura da Estação de Retrabalho
7. Potenciômetro para calibração de Temperatura da Estação de Solda
8. Knob de ajuste do fluxo de ar da Estação de Retrabalho
9. Knob de ajuste da Temperatura da Estação de Retrabalho
10. Knob de ajuste de Temperatura da Estação de Solda
11. Soquete de entrada do Ferro de Soldar
12. Alça
13. Suporte para Alça
14. Esponja Vegetal
15. Esponja Metálica
16. Suporte do Ferro de Soldar
17. Ferro de Soldar
18. Bocais
19. Chave Liga/ Desliga Geral

ESPECIFICAÇÕES GERAIS

- Potência de Pico do Conjunto: 850W – 127V/ 750W – 220V;
- Potência Nominal do Conjunto: 280W – 127V/ 250W – 220V;
- Alimentação: 127V ou 220V – 50/60Hz - **(verificar a tensão de alimentação antes de ligar o equipamento);**
- Fusível: 5A (220V) ou 8A (127V);
- Dimensões Total: 260x245x190mm;
- Peso: Aproximadamente 4.7Kg;

Estação de Retrabalho

- Display Digital LED / 3 Dígitos;
- Proteção contra descargas eletrostáticas (ESD);
- Faixa de Temperatura: 0°C ~ 480°C;
- Vazão Máxima de Ar: 24L/minuto;
- Ruído: <50dB;
- Melhor Eficiência Térmica – Resistência de Cerâmica;
- Rápido Aquecimento;
- Resfriamento Automático;
- Medidas dos bocais: Ø9mm, Ø6mm e Ø2mm;
- Comprimento do Cabo: 900mm;

Estação de Solda

- Display Digital LED / 3 Dígitos;
- Proteção contra descargas eletrostáticas (ESD);
- Faixa de Temperatura: 200°C ~ 480°C;
- Tensão de Saída: 24VAC;

Ferro de Soldar

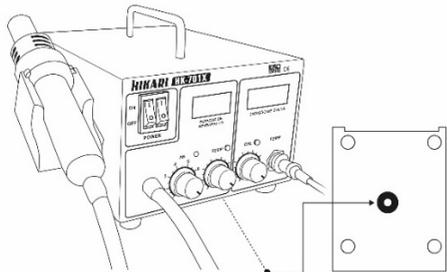
- Potência de Pico: 60W;
- Tensão de Entrada: 24VAC;
- Resistência: Cerâmica;
- Comprimento do Cabo: 1.00m;
- Peso: Aproximadamente 100g;

OPERAÇÃO

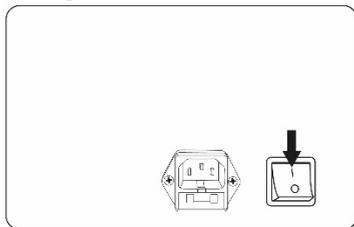
Instalação

A. Montagem da Estação

1. Retire o instrumento da caixa e coloque-o em uma superfície plana;
2. Retire o parafuso que prende a bomba, embaixo da estação;



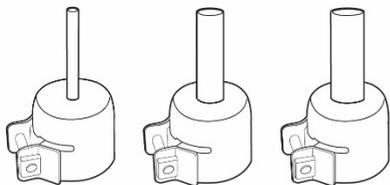
3. Encaixe a alça no suporte e conecte o cabo de alimentação no instrumento;
4. Verifique a tensão de alimentação do instrumento (127V ou 220V);
5. Conecte o cabo de alimentação em uma tomada aterrada;
6. Ligue o instrumento na chave ON localizada na parte traseira.



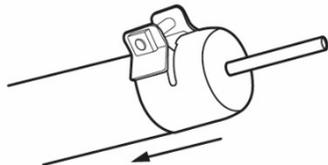
UTILIZANDO A ESTAÇÃO DE RETRABALHO

A. Seleção do Bocal

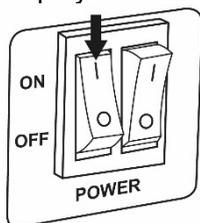
1. Selecione o bocal que corresponde ao tamanho do CI;



2. Prenda o bocal no tubo metálico da alça. (Sempre que o tubo estiver frio);
3. Aperte o parafuso no tubo metálico da alça;

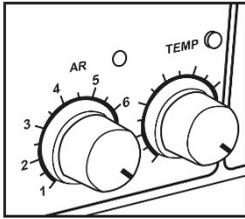


4. Ligue o instrumento na posição ON da chave esquerda localizada na parte frontal. O Led do display acenderá com o valor selecionado no instrumento.



B. Seleção de Temperatura e Vazão de Ar

O painel frontal do instrumento contém dois potenciômetros para operação:

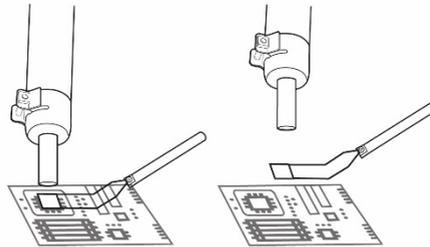


AR: Utilizada para selecionar o ajuste de fluxo (vazão) de ar;

TEMP: Utilizada para selecionar o ajuste de temperatura do display.

C. Dessoldagem

1. Regule a vazão de ar e ajuste a temperatura no instrumento conforme a especificação do componente a ser retirado (consulte o datasheet do componente), aguarde 10 segundos até que a temperatura estabilize. Caso não possua as especificações do componente a ser retirado, sugerimos que a temperatura seja ajustada para 300°C~350°C, quanto a vazão de ar, sugerimos que ela seja regulada entre 3~5;
2. Segure a alça e direcione o bocal para a parte a ser dessoldada, deixe o ar quente derreter a solda. Evite encostar nos terminais do CI (circuito integrado);
3. Uma vez que a solda esteja derretida, com o auxílio de uma pinça, retire o CI;



4. Coloque a alça no suporte e desligue o instrumento na posição OFF da chave esquerda localizada na parte frontal. O instrumento irá resfriar lentamente o elemento de aquecimento e a alça. Assim, durante o estágio de resfriamento, não desligue o instrumento na chave geral localizada na parte traseira e nem desconecte a estação da tomada.
5. Após remover o CI, remova os resíduos de solda da placa com um ferro de solda e o auxílio de uma fita dessoldadora.

D. Soldagem

1. Aplique a quantidade adequada de pasta de solda na placa e posicione o CI;
2. Pré-aqueça o CI com o ar quente;
3. Direcione o ar quente sobre os terminais uniformemente;
4. Quando a soldagem estiver completa, limpe os resíduos da placa com álcool isopropílico ou com outro produto que seja indicado.

Nota:

- *É eficiente soldar com ar quente. Entretanto, é possível que isso provoque mini-bolhas de solda ou curtos. Sugerimos que após a soldagem o processo seja inspecionado.*

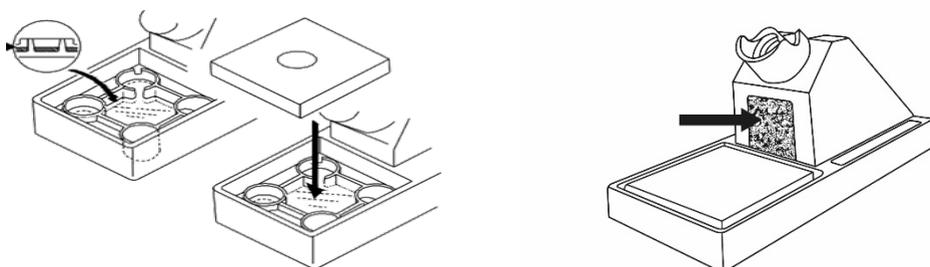
UTILIZANDO A ESTAÇÃO DE SOLDA

Configuração e Operação

A. Esponja Vegetal e Esponja Metálica

A esponja vegetal está comprimida e inchará quando umedecida com água. Antes de usar a estação, molhe a esponja com água e esprema até que a esponja fique levemente umedecida. O excesso de água na esponja aumenta a oxidação da ponta diminuindo drasticamente a vida útil da mesma.

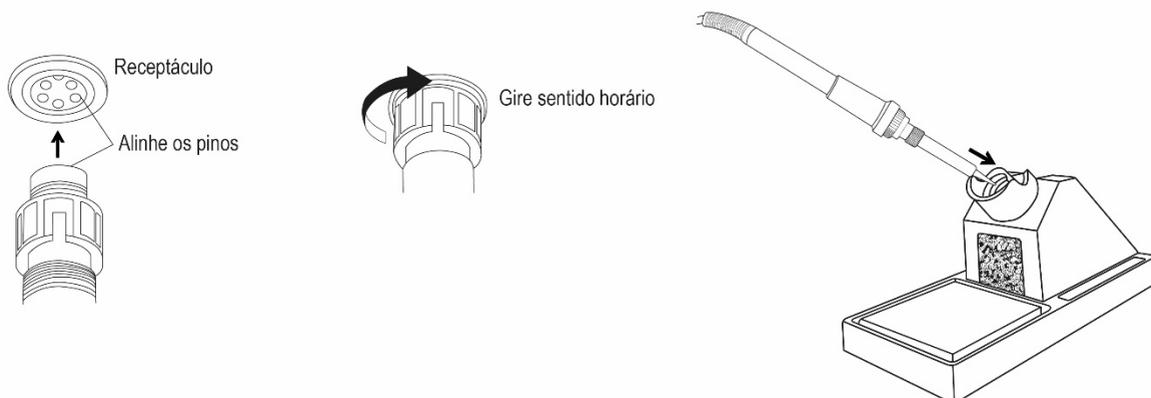
Na esponja metálica não é necessária adicionar nada para sua utilização, em sua composição contem fluxo que ajuda na remoção da oxidação das pontas.



B. Conexão

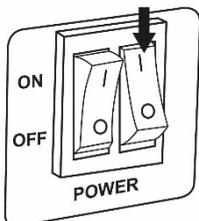
Certifique-se que a estação esteja desligada antes de conectar ou desconectar o ferro de soldar sob risco de danificar a placa de circuito do equipamento.

1. Conecte o conjunto do cabo ao receptáculo da estação.
2. Coloque o ferro de soldar no suporte do ferro.



C. Ligando a estação de solda

Ligue o instrumento na posição ON da chave direita localizada na parte frontal.



DICAS E CUIDADOS DE USO

Estação de Retrabalho

- Quando encaixar o bocal, não exerça força demais sobre ele nem puxe a borda dele com um alicate. Também não aperte demais o parafuso.
- Para encaixar o bocal, é necessário que a alça e o bocal estejam frios.
- Cuidado ao operar em alta temperatura: Não use a estação próxima a gases, papel ou outros materiais facilmente inflamáveis. O bocal e o ar liberado são muito quentes, podendo causar queimaduras no corpo humano. Nunca toque no bocal nem permita que o jato de ar quente seja direcionado à sua pele. No início, a alça pode liberar fumaça branca, mas em seguida, isso não irá mais acontecer.
- Depois de colocar a alça no suporte e desligar o instrumento na chave frontal, o instrumento entrará em modo de resfriamento. Durante o período de resfriamento, não desconecte desligue a estação na chave geral e não a retire da tomada. Após a temperatura chegar a 100°C, o equipamento irá parar automaticamente.
- Não derrube nem sacuda muito a alça da estação: Na alça contém a resistência de cerâmica, se a alça cair ou for fortemente sacudida, a resistência de cerâmica pode quebrar.
- Não desacople a bomba de ar.
- Se a temperatura de funcionamento estiver acima de 450°C, a vazão de ar deve estar acima da posição 5.

Estação de Solda

- Temperaturas altas reduzem significativamente a vida útil da ponta e podem prejudicar o trabalho realizado. A recuperação térmica da estação permite soldagens eficientes, com qualidade mesmo em temperaturas mais baixas. O uso de temperaturas mais baixas é indicado para aumentar a vida útil da ponta.
- Limpe a ponta regularmente com a esponja vegetal umedecida ou esponja metálica. A oxidação e os resíduos da solda cobrem a ponta de impurezas. Estas impurezas podem provocar danos ou reduzir a condutibilidade de calor da ponta. Ao usar o ferro de soldar, remova as impurezas diariamente.
- Limpe a ponta e revista-a com uma camada de estanho. Isto ajuda a impedir a oxidação da ponta.
- Nunca deixe o ferro de soldar em repouso com a temperatura alta por muito tempo. Isto acelera o desgaste da ponta.
- Se a ponta estiver deformada ou corroída, substitua por uma ponta nova.

MANUTENÇÃO

Esta seção fornece informações de manutenção básicas do instrumento incluindo instruções de troca da resistência e troca do fusível.

Advertência

Não tente reparar ou efetuar qualquer serviço em seu instrumento, a menos que esteja qualificado para tal tarefa e tenha em mente informações sobre calibração, testes de performance e manutenção.

Para evitar choque elétrico ou danos ao instrumento, não deixe entrar água dentro do instrumento.

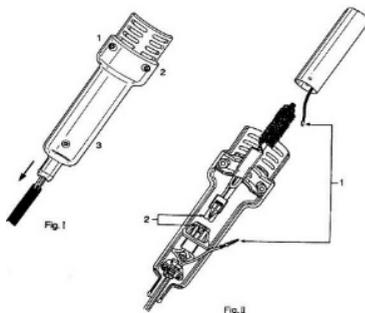
A. Serviço Geral.

- Periodicamente limpe o gabinete com pano macio umedecido em detergente neutro. Não utilize produtos abrasivos ou solventes.
- Desligue o instrumento quando este não estiver em uso.
- Retire da tomada quando não for utilizar o instrumento por muito tempo.
- Não utilize ou armazene o instrumento em locais úmidos, com alta temperatura, explosivos, inflamáveis e fortes campos magnéticos.
- Se o cabo de alimentação estiver danificado, ele deve ser substituído pelo fabricante ou pessoa qualificada, a fim de evitar riscos.
- Todo o procedimento de troca da resistência deve ser realizado com o instrumento desligado.

B. Troca da Resistência

Estação de Retrabalho

1. Remova os três parafusos (Fig. I -1, -2, -3) que prendem firmemente a alça.
2. Abra a alça. Desconecte a luva do fio terra (Fig. II -1) e remova o tubo. O vidro de quartzo e o isolamento térmico estão instalados no tubo metálico. Não deixe cair e nem o perca.
3. Desconecte o terminal (Fig. II -2) e retire a resistência.
4. Manuseie com cuidado, nunca bata o filamento da resistência. Insira uma nova resistência, reconecte o terminal e volte a ligar a luva do fio terra. Monte a alça na ordem inversa da desmontagem.



Nota: Alinhe os orifícios de travamento do tubo metálico aos pinos da alça.

Estação de Solda

Verificação da Resistência

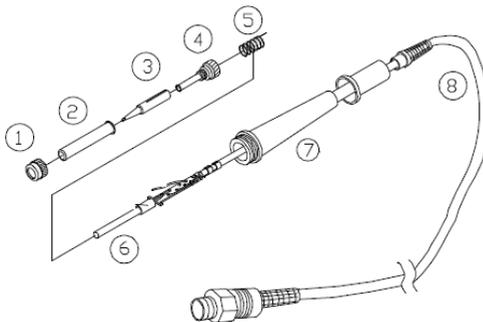
Desconecte o plugue para medir o valor da resistência entre os pinos de conexão conforme abaixo:

A	Entre os pinos 4 e 5	Resistência	2.5Ω ~ 3.5Ω	
B	Entre os pinos 1 e 2	Sensor	43Ω ~ 58Ω	
C	Entre o pino 3 e ponta	-----	-----	

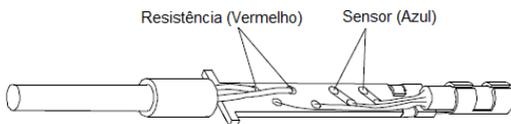
Se os valores de “A” e “B” forem diferentes do valor acima, substitua a resistência.

Desmontagem do Ferro de Soldar

1. Gire a porca (1) no sentido anti-horário e remova o tubo metálico (2) e a ponta (3).
2. Gire o baquelite (4) no sentido anti-horário e remova-o do ferro.
3. Puxe a resistência (6) e o conjunto do cabo (8) para fora da alça (7).
4. Puxe a mola de aterramento (5).



Medir a Resistência em Temperatura Ambiente



1. Valor da Resistência (Vermelho): Aproximadamente 3Ω
2. Valor do Sensor (Azul): Aproximadamente 53Ω

Se os valores de resistência estiverem fora dos valores acima, substitua a resistência.

Trocando a Resistência

1. Desconecte o conjunto do cabo do receptáculo da estação.
2. Realize o processo de desmontagem do ferro indicado acima.
3. Dessolde e remova os terminais do sensor e da resistência da placa de conexão.
4. Retire a resistência com defeito e coloque a resistência nova.
5. Solde os terminais do sensor e da resistência da placa de conexão.

Após Substituir a Resistência

Realize a verificação da resistência indicada acima, conferindo se os valores são iguais aos da tabela.

Caso a verificação apresente alguma variação fora do especificado, verifique as conexões do cabo de alimentação do ferro de soldar.

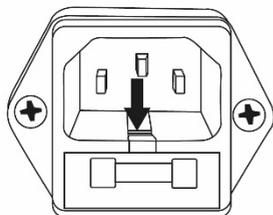
C. Troca de Fusível

Advertência

Para evitar choque elétrico, arcos, ferimentos pessoais ou danos ao instrumento, utilize SOMENTE fusíveis especificados.

Refira-se ao seguinte procedimento para examinar ou trocar o fusível do instrumento.

1. Desligue o instrumento e remova o compartimento do fusível localizado abaixo do cabo de alimentação.



2. Remova o fusível defeituoso retirando-o cuidadosamente do suporte.
3. Instale o fusível novo de mesmo tamanho e especificação. Assegure-se de que o fusível esteja centralizado no soquete.
4. Encaixe o suporte do fusível no gabinete do instrumento.

D. Calibração da Temperatura

A temperatura da estação de retrabalho e da estação de solda deve ser calibrada periodicamente ou toda vez que a resistência da alça ou do ferro de soldar ou a ponta do ferro de soldar forem substituídos.

Estação de Retrabalho

Será necessário a utilização do termômetro para aferição e a termopar tipo K.

1. Prenda o bocal no tubo metálico da alça. (Sempre que o tubo estiver frio);
2. Aperte o parafuso no tubo metálico da alça;
3. Ligue a chave geral da estação na posição "ON";
4. Ligue a chave esquerda, localizada na parte frontal da estação, na posição "ON";
5. Ajuste a temperatura para 400°C. Aguarde a temperatura estabilizar.
6. Com a temperatura estabilizada, use uma chave de fenda fina para ajustar o potenciômetro localizado no orifício "CAL" do painel frontal, gire até que o termômetro indique a temperatura de 400°C. Gire a chave no sentido anti-horário para aumentar a temperatura e no sentido horário para reduzir.

Estação de Solda

Será necessário a utilização do termômetro para aferição e o sensor.

1. Conecte o conjunto do cabo ao receptáculo na estação;
2. Ligue a chave geral na posição "ON";
3. Ligue a chave esquerda, localizada na parte frontal da estação, na posição "ON";
4. Ajuste a temperatura para 400°C. Aguarde a temperatura estabilizar.
5. Com a temperatura estabilizada, use uma chave de fenda fina para ajustar o potenciômetro localizado no orifício "CAL" do painel frontal, gire até que o termômetro indique a temperatura de 400°C. Gire a chave no sentido anti-horário para aumentar a temperatura e no sentido horário para reduzir.

SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

⚠ Para evitar choque elétrico ou danos ao instrumento, certifique-se que a estação esteja desligada.

DEFEITO	POSSÍVEL PROBLEMA	SOLUÇÃO
Não Liga	Fusível Queimado	Troque o fusível por um novo
	PCI Queimada	Contate a assistência técnica para reparos
Ferro de Soldar não aquece	Display apresentando S-E/ Receptáculo não conectado corretamente	Reconecte o plugue do ferro de soldar
	Resistência Queimada ou Resistência Quebrada	Substitua a resistência
Ar da estação de retrabalho não aquece	Resistência Queimada ou Resistência Quebrada	Substitua a resistência
Nível de vazão de ar da estação de retrabalho muito baixo	Obstrução do tubo interno/ Vazamento de ar na alça	Limpeza do tubo interno/ Fixe os parafusos da alça/ Troque a alça
	O parafuso de fixação da bomba não foi retirado	Retire o parafuso de fixação da bomba que está na parte inferior da estação

PEÇAS PARA REPOSIÇÃO

COD. UCB	DESCRIÇÃO
21J434	Alça
21J446	Bocal QFP
21J437	Borracha de Vedação da Alça
21J433	Ferro de Soldar
21J447	Resistência para Ferro de Soldar
21J436	Mica
21J427	Resistência 127V
21J428	Resistência 220V
21J435	Tubo Metálico

GARANTIA DO PRODUTO

1. O prazo de garantia deste produto é de 06 meses.
2. O período de garantia é contado a partir da data da emissão da nota fiscal de venda da Unicoba ou do seu revendedor. Dentro do período de garantia, o produto com defeito deve ser encaminhado à rede de assistência técnica autorizada da Hikari para avaliação técnica. Acesse <http://www.hikariferramentas.com.br/suporte/assistencia-tecnica/> para saber a assistência técnica mais próxima.
3. Antes de usar ou ligar este produto, leia e siga as instruções contidas neste manual. Em caso de dúvidas, entre em contato com o suporte técnico da Hikari pelo telefone (11) 5070-1717 ou via e-mail através do suporte@unicoba.net.
4. Este produto é garantido contra defeitos de fabricação dentro de condições normais de uso, conservação e manutenção.
5. Ao encaminhar qualquer produto à Hikari ou rede autorizada, o cliente deverá apresentar a nota fiscal de compra com a devida identificação do produto e número de série.
6. As despesas de frete e seguro de envio e retorno são de responsabilidade do cliente ou empresa contratante.
7. Situações não cobertas por esta Garantia:
 - a) Desgaste no acabamento, partes e/ou peças danificadas por uso intenso ou exposição a condições adversas e não previstas (intempérie, umidade, maresia, frio e calor intensos);
 - b) Danos causados durante o transporte ou montagem e desmontagem de produto não realizados/executados pela empresa;
 - c) Mau uso, esforços indevidos ou uso diferente daquele proposto pela empresa para cada produto. Defeitos ou desgastes causados por uso institucional para os produtos que não forem explicitamente indicados para esse fim;
 - d) Problemas causados por montagem em desacordo com o manual de instruções, relacionados a adaptações ou alterações realizadas no produto;
 - e) Problemas relacionados a condições inadequadas do local onde o produto foi instalado, presença de umidade excessiva, paredes pouco resistentes, etc.;
 - f) Maus tratos, descuido, limpeza ou manutenção em desacordo com as instruções deste manual;
 - g) Danos causados por acidentes, quedas e/ou sinistros.
 - h) Queima do fusível ou da resistência;
 - i) Acessórios com desgastes naturais (exemplo: bocais, cabo de alimentação);
 - j) Violação do produto (placa e componentes).
8. Esta garantia não abrange fusíveis e acessórios tais como bocais, cabo de alimentação, etc.

HIKARI®

Importado por:
Unicoba Importação e Exportação Ltda.
CNPJ 43.823.525/0002-10
Tel (11) 5070-1700 - suporte@unicoba.net
www.hikariferramentas.com.br

Fotos meramente ilustrativas. Especificações sujeitas a alterações sem aviso prévio.