

HIKARI®

ESTAÇÃO DE SOLDA ANALÓGICA

HK-936A



MANUAL DE INSTRUÇÕES

ÍNDICE

VISÃO GERAL.....	01
ITENS INCLUSOS.....	01
REGRAS PARA OPERAÇÃO SEGURA.....	02
ESTRUTURA DO INSTRUMENTO.....	03
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.....	04
CONFIGURAÇÃO E OPERAÇÃO	04
A. Esponja	04
B. Conexão.....	05
C. Ligando a estação.....	06
D. Primeiro uso	06
E. Após o uso	07
DICAS E CUIDADOS DE USO	07
A. Temperatura.....	07
B. Limpeza da ponta.....	07
C. Depois do Uso.....	07
D. Em repouso	08
E. Dicas de soldagem.....	08
MANUTENÇÃO	09
A. INSPEÇÃO E LIMPEZA DA PONTA	09
B. CALIBRAÇÃO DA TEMPERATURA	09
C. VERIFICAÇÃO DA RESISTÊNCIA	10
D. DESMONTAGEM DO FERRO HK-900A.....	10
E. MEDIR A RESISTÊNCIA EM TEMPERATURA AMBIENTE	11
F. TROCANDO A RESISTÊNCIA.....	11
G. APÓS SUBSTITUIR A RESISTÊNCIA	11
H. TIPOS DE PONTAS.....	11
I. SOLUÇÃO DE PROBLEMAS	12
GARANTIA DO PRODUTO	13

VISÃO GERAL

Este manual de instruções contém 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.

A Estação de Solda Analógica Modelo HK-936A (daqui em diante referido apenas como instrumento) se destaca por facilitar a remoção e a soldagem de componentes PTH e SMD, pela rápida recuperação térmica e pela faixa de temperatura ajustável. Seu aquecimento rápido, com o ajuste adequado de temperatura, facilitam a remoção do componente. Além de tudo suporta o uso de solda lead free alinhando se a ISO 14.001, que estabelece diretrizes sobre o desenvolvimento de produtos e processos que causem menor impacto ambiental.

ITENS INCLUSOS

Observe abaixo os itens inclusos:

Item	Descrição	Qtd
1	Estação de Solda Analógica HK-936A	1 peça
2	Manual de Instruções	1 peça
3	Ferro de Soldar HK-900A	1 peça
4	Esponja Vegetal	1 peça
5	Suporte para Ferro de Soldar	1 peça

No caso da falta de algum componente ou 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 devem ser supervisionadas para garantir que não brinquem com o aparelho) 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.

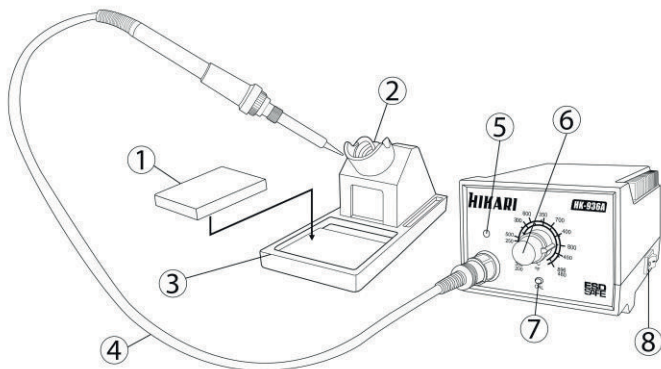


Advertência

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

- Não use o instrumento para outras aplicações que não sejam soldagem eletrônica.
- Não toque nas partes metálicas próximas da ponta.
- Não use o equipamento próximo a produtos inflamáveis.
- Comunique as pessoas próximas da área de trabalho de que o equipamento pode ser perigoso.
- Desligue o instrumento quando não a estiver utilizando e sempre utilize o suporte.
- Antes de substituir peças ou armazenar, desligue o instrumento e aguarde esfriar até a temperatura ambiente.
- Não bata o ferro de soldar para tentar remover resíduos de solda da ponta sob o risco de danificar a resistência.
- Não modifique o instrumento.
- Use somente peças de reposição originais.
- Não molhe ou manuseie o instrumento com mãos molhadas.
- 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. Esponja Vegetal
2. Suporte do Ferro de Soldar
3. Base do Suporte de Ferro
4. Ferro de Soldar HK-900A
5. LED de Indicação
6. Ajuste de Temperatura
7. Calibração
8. Chave Liga/Desliga

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Estação de Solda HK-936A

- Pico de Potência: 60W
- Potência Nominal: 25W
- Tensão de Saída: 24V
- Temperatura Ajustável: 200°C (392°F) a 480°C (896°F)
- Antiestática (SAFE ESD)
- Ferro de Soldar Aterrado
- Dimensões: 90 x 120 x 170mm
- Peso: 1,45kg

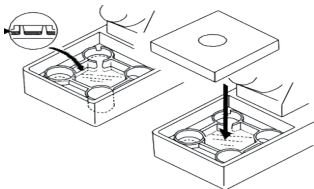
Ferro de Soldar HK-900A

- Consumo: 50W
- Tensão de Entrada: 24V
- Resistência: Cerâmica
- Comprimento do Cabo: 1.2m
- Peso: 100g

CONFIGURAÇÃO E OPERAÇÃO

A. Esponja

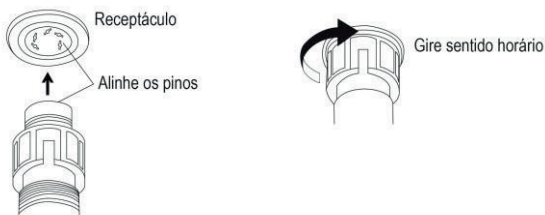
A esponja está comprimida e inchará quando umedecida com água. Antes de usar o instrumento, molhe a esponja com água e esprema até que a esponja fique levemente umedecida. O excesso de água na esponja aumenta a oxidação da ponta diminuindo drasticamente a vida útil da mesma.



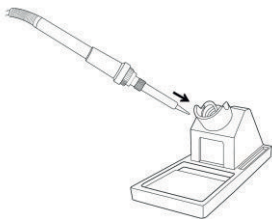
B. Conexão

Certifique-se que o instrumento esteja desligado 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.

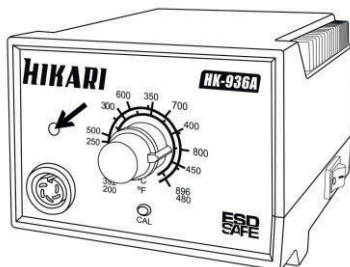


3. Verifique se a tensão da tomada é a mesma do equipamento (127V ou 220V) e conecte o cabo de alimentação na tomada.

C. Ligando a estação

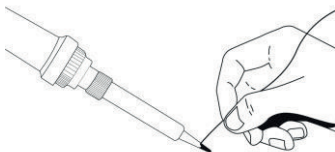
Após seguir os passos do item B. desse manual e ligar o equipamento na tensão correta, basta ligar a chave de liga e desliga localizada na lateral do equipamento.

O LED de Indicação se acende ao ligar o instrumento. Ao atingir a temperatura ajustada, o LED apagará. LED piscando indica que a temperatura está sendo controlada e que a estação está pronta para ser usada.



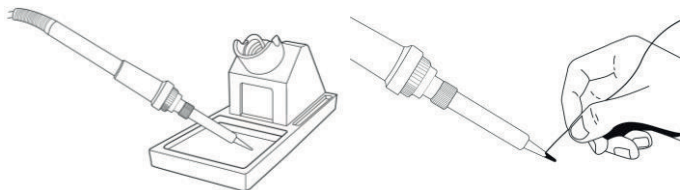
D. Primeiro Uso

Nos primeiros 10 minutos de uso, o ferro pode exalar um leve cheiro de queimado ou soltar um pouco de fumaça devido aos isolantes internos da resistência, da camada de proteção do tubo e da ponta metálica. Estanhe abundantemente a extremidade da ponta ao ligar o ferro pela primeira vez. Repita o processo sempre que efetuar a troca de ponta ou de ferro.



E. Após o uso

Após o uso sempre limpe e estanhe a ponta. Isso protege a ponta contra oxidação.



DICAS E CUIDADOS DE USO

A. Temperatura

Temperaturas altas reduzem significativamente a vida útil da ponta e da resistência e podem prejudicar o trabalho realizado.

A recuperação térmica da HK-936A 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.

Quando o ferro estiver aquecido evite impacto.

B. Limpeza 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 limpando o ferro na esponja;
- Não faça a limpeza da ponta com produtos abrasivos;
- Não lixe a ponta do ferro de soldar. A ponta possui uma proteção que se lixada pode ser removida e danificada;

C. Depois do Uso

Limpe a ponta e revista-a com uma camada de estanho. Isto ajuda a impedir a oxidação da ponta. O ferro de soldar deve ser guardado com a ponta estanhada (suja de estanho), pois o estanho na ponta do ferro irá reduzir o nível de oxidação.

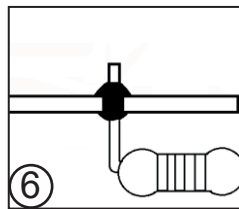
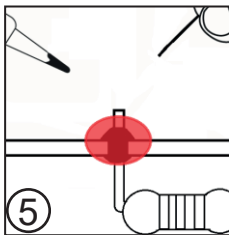
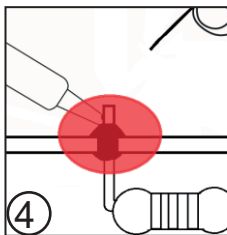
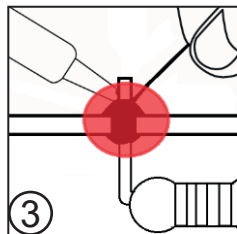
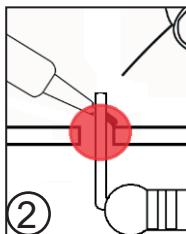
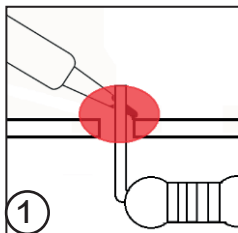
D. Em Repouso

Nunca deixe o ferro de soldar em repouso com a temperatura alta. Isto acelera o desgaste da ponta.

Quando não estiver utilizando o ferro de soldar, deixe-o com a ponta sempre direcionada para cima ou com angulação no suporte que acompanha o ferro.

E. Dicas de soldagem

1. Aqueça área a ser soldada com o ferro (figura 1);
2. Após alguns segundos de aquecimento aproxime o fio de estanho (figura 2);
3. Deposite o estanho na quantidade adequada para preencher a ilha (figura 3);
4. Retire o fio de estanho, evite excesso de solda (figura 4);
5. Remova o ferro (figura 5) e aguarde a solda esfriar, não assopre e nem jogue álcool isopropílico ou limpa contato (figura 6).



Para facilitar a solda utilize o fluxo de solda, não use fluxos contendo cloreto ou ácido.

Dica para evitar solda fria: não aqueça a solda além do ideal e aguarde o estanho se acomodar na ilha. A solda deve ficar em formato de gota e ser brilhante.

MANUTENÇÃO

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



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. Se o cabo de alimentação estiver danificado, ele deve ser substituído pelo fabricante ou agente autorizado, a fim de evitar riscos.

Executar correta e periodicamente a manutenção aumenta a vida útil do produto e contribui para seu uso sempre em boas condições. Uma soldagem eficiente depende da temperatura, da qualidade quantidade de solda e de fluxo. Aplique os procedimentos de manutenção a seguir de acordo com as condições de uso.

A. Inspeção e Limpeza da Ponta

1. Ajuste a temperatura para 250°C.
2. Quando a temperatura estabilizar, limpe a ponta com a esponja metálica (HK-599S) e verifique suas condições.
3. Se a ponta estiver escurecida e não apresentar a camada estanhada, aplique estanho com fluxo e limpe a ponta na esponja de limpeza. Repita esse processo até que a oxidação esteja removida, então aplique solda nova na ponta.
4. Se a ponta estiver deformada ou corroída, substitua por uma ponta nova.

B. Calibração da Temperatura

A estação deve ser calibrada periodicamente ou toda vez que o ferro de soldar ou a ponta forem substituídos.

Para isso será necessário a utilização do termômetro digital para aferição Hikari HK-191A ou Hakko FG-100B.

1. Conecte o conjunto do cabo ao receptáculo na estação e ligue chave na posição "ON".
2. Ajuste a temperatura para 300°C. Aguarde a temperatura estabilizar.

- Com a temperatura estabilizada, use uma chave de fenda fina para ajustar o potenciômetro localizado no orifício "CAL" do painel frontal, gire e espere até que o termômetro indique a temperatura de 300°C. Gire a chave no sentido horário para aumentar a temperatura e no sentido anti-horário para reduzir.

NOTA:

- Sempre que a ponta, a resistência ou o ferro for substituído a calibração deve ser realizada.

C. Verificação da Resistência

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

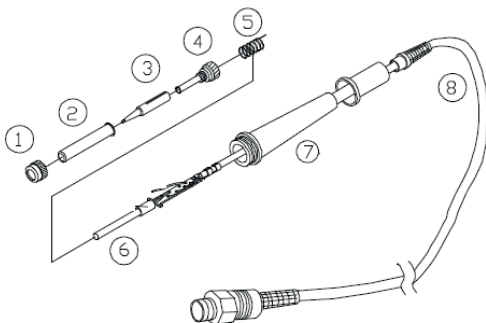
A	Entre os pinos 4 e 5	Resistência	$2.5\Omega \sim 3.5\Omega$	
B	Entre os pinos 1 e 2	Sensor	$43\Omega \sim 58\Omega$	
C	Entre o pino 3 e ponta	-----	$<2\Omega$	

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

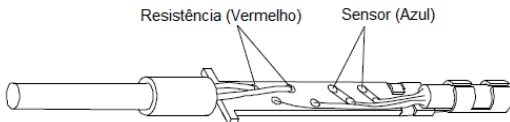
Se o valor de "C" for diferente do valor acima, remova a película de oxidação utilizando uma esponja metálica de limpeza.

D. Desmontagem do Ferro HK-900A

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



E. Medir a Resistência em Temperatura Ambiente



1. Valor da Resistência (Vermelho): Aproximadamente de $2.5\Omega \sim 3.5\Omega$.

2. Valor do Sensor (Azul): Aproximadamente de $43\Omega \sim 58\Omega$.

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

F. 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.

G. 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 HK-900A.

H. Tipos de Pontas

Cód. UCB	Descrição	Foto
21J046	MTB – PONTA CÔNICA 1,0mm	
21J047	MTLB – PONTA CÔNICA 0,4mm	
21J056	MTI – PONTA CÔNICA 0,4mm	
21J048	MT1,6D – PONTA FENDA 1,6mm	
21J027	MT3,2D – PONTA FENDA 3,2mm	
21J179	MTK – PONTA FACA 900M-T-K	
21J197	MT3,4cm – PONTA CONCHA MINI WAVE 3,4cm	

SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Advertência

Antes de verificar a parte interna do instrumento ou repor peças, certifique-se que o instrumento esteja desconectado da alimentação.

Se o cabo de alimentação estiver danificado, deverá ser realizada a troca por pessoa qualificada para evitar ferimentos ao usuário e danos ao instrumento.

DEFEITO	POSSÍVEL PROBLEMA	SOLUÇÃO
Não Liga	O cabo de alimentação ou ferro de solda está desconectado.	Conecte o cabo de alimentação na tomada, ou conecte o ferro no instrumento.
	Fusível Queimado	Determine a causa da queima do fusível e repare. Troque o fusível. Caso não seja possível identificar a causa, procure uma assistência técnica autorizada.
A lâmpada de aquecimento acende, mas a ponta não aquece	O cabo do ferro de soldar está danificado.	Verifique e teste a pinagem do cabo do ferro de soldar. (Consulte: "Verificação da Resistência")
	O sensor ou a resistência está danificado.	Verifique os valores do sensor e da resistência. (Consulte: "Verificação da Resistência")
Ponta aquece intermitentemente	O cabo do ferro de soldar está danificado.	Substitua o ferro de soldar.
Não há molhabilidade entre a solda e a ponta	A temperatura da ponta está muito alta.	Ajuste a temperatura apropriada para o processo.
	A ponta está coberta por oxidação.	Remova a oxidação da ponta (Consulte: "Manutenção").
Temperatura da ponta muito baixa	A ponta está coberta por oxidação.	Remova a oxidação da ponta (Consulte: "Manutenção").
	A calibração da temperatura do ferro não está correta.	Realize a calibração da temperatura.

GARANTIA DO PRODUTO

1. O prazo de garantia deste produto é de 12 meses.
2. O período de garantia é contado a partir da data da emissão da nota fiscal de venda da Hikari 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.
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 sac@hikariferramentas.com.br
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: ferro de soldar, esponja, suporte, cartão de acesso, etc);
 - j) Violação do produto (placa e componentes).
 - k) Esta garantia não abrange fusíveis e acessórios tais como esponja e suporte.

HIKARI®

Importado por:
HK Ferramentas Importação e Exportação Ltda.
CNPJ 43.823.525/0002-10
Tel (11) 5070-1700 Fax (11) 5070-1724
sac@hikariferramentas.com.br
www.hikariferramentas.com.br

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