

Termos de Garantia

O instrumento assim como todos os acessórios que o acompanham, foram cuidadosamente ajustados e inspecionados individualmente pelo nosso controle de qualidade, para maior segurança e garantia do seu perfeito funcionamento. Este aparelho é garantido contra possíveis defeitos de fabricação ou danos, que se verificar por uso correto do equipamento, no período de 6 meses a partir da data da compra.

A garantia não abrange fusíveis, pilhas, baterias e acessórios como pontas de prova, bolsa de transporte, sensores, etc.

Excluem-se de garantia os seguintes casos:

- Uso incorreto, contrariando as instruções;
- Violação do aparelho por técnicos não autorizados;
- Queda e exposição a ambientes inadequados.
- Acessórios e resistência.

Observações:

- Ao enviar o equipamento para assistência técnica e o mesmo possuir certificado de calibração, deve ser encaminhada uma carta junto com o equipamento, autorizando a abertura do mesmo pela assistência técnica da Instrutherm.
- Caso a empresa possua Inscrição Estadual, esta deve encaminhar uma nota fiscal de simples remessa do equipamento para fins de trânsito.
- No caso de pessoa física ou jurídica possuindo isenção de Inscrição Estadual, esta deve encaminhar uma carta discriminando sua isenção e informando que os equipamentos foram encaminhados a fins exclusivos de manutenção ou emissão de certificado de calibração.
- Ao solicitar qualquer informação técnica sobre este equipamento, tenha sempre em mãos o n.º da nota fiscal de venda da Instrutherm, código de barras e n.º de série do equipamento.
- Todas as despesas de frete (dentro ou fora do período de garantia) e riscos correm por conta do comprador.**

O manual pode sofrer alterações sem prévio aviso.

VENDAS E ASSISTÊNCIA TÉCNICA

Instrutherm Instrumentos de Medição Ltda.

Rua Jorge de Freitas, 264 - Freguesia do Ó

CEP: 02911-030 - São Paulo - SP

Vendas: (11) 2144-2800 – Ass. Técnica: (11) 2144-2820

Suporte Técnico: (11) 2144-2802 - Fax: (11) 2144-2801

E-mail: instrutherm@instrutherm.com.br

Site: www.instrutherm.com.br

SAC: sac@instrutherm.com.br

19/05/2010

INSTRUTHERM®

Experiência, competência e inovação sempre a seu lado

MANUAL DE INSTRUÇÕES



ESTAÇÃO DE SOLDA ANTI-ESTÁTICA MODELO ESD-905-110

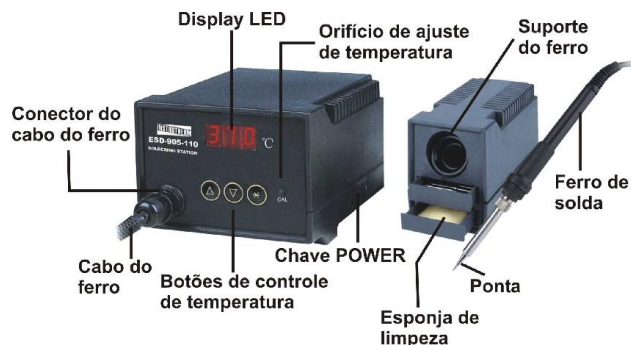
1. Introdução

Esta estação de solda digital possui em seu circuito um chip controlador de temperatura, que proporciona um controle preciso da temperatura, resposta rápida a comandos de aquecimento e fácil operação. Devido a essas características, mesmo se houverem mudanças na temperatura e pressão ambientes, a temperatura da ponta do ferro será mantida constante. Em adição, a estação tem a capacidade de diagnosticar mal-funcionamento dos componentes automaticamente.

2. Características

- Construída com isolamento anti-estático
- Aquecedor cerâmico de aquecimento rápido
- Precisão e estabilidade na manutenção da temperatura constante
- Dois tipos de modos de definição de temperatura: definição geral e definição instantânea.
- Verificação automática de falhas no sensor e no elemento aquecedor.

3. Descrição do Painel



1

8. Especificações

Estação:

- Consumo de energia: 60W
- Alimentação: 110V AC $\pm 10\%$ - 50/60Hz
- Tensão de saída: 24V AC
- Escala de temperatura: 200°C ~ 480°C
- Modo de definição de temperatura: Geral e instantânea
- Dimensões / Peso: 120 x 93 x 170 mm / 1300g

Ferro de solda:

- Consumo de energia: 24V AC / 50W
- Resistência da ponta: $< 2\Omega$
- Potencial terra: $< 2mV$
- Elemento aquecedor: Cerâmico
- Comprimento do cabo: 120cm
- Comprimento do ferro: 190mm
- Peso: 45g

9. Lista de Acessórios

• Acessórios Fornecidos:

- Ferro de solda
- Suporte para ferro de solda
- Manual de instruções
- Espuma de limpeza

• Acessórios Opcionais:

- Pontas de solda:
- Tipo fina 0,2mmØ mod. PF-310
- Tipo boca 5,1mmØ mod. PF-300
- Tipo fina 0,5mmØ mod. PF-320
- Tipo média 0,8mmØ mod. PF-330
- Tipo faca 5mmØ mod. PF-340
- Tipo agulha 1,5mmØ mod. PF-350
- Tipo fenda mod. PF-130
- Resistência mod. RE-915-110

6

para ajustar a temperatura (orifício CAL no painel frontal) até que o valor de temperatura exibido no termômetro seja 350°C. Gire no sentido horário para aumentar a temperatura e no sentido anti-horário para diminuir.

Nota: O orifício CAL pode ajustar apenas para o valor de 350°C. Utilize o orifício CAL para efetuar pequenos ajustes apenas. Caso a diferença de valor entre o elemento aquecedor e a ponta seja muito grande, é necessário ajustar um controle interno da estação, e este procedimento não é recomendado pois exige alto conhecimento técnico e, portanto, deve ser executado apenas por pessoa qualificada.

6.5. Ponta

Diferentes tipos de ponta podem ter diferentes temperaturas. O melhor método de ajuste é utilizar um termômetro (veja a seção "Calibrar a temperatura do ferro"), mas ainda é possível ajustar a temperatura de outro modo. Por exemplo, ao utilizar determinada ponta, com a temperatura definida em 400°C, a temperatura na ponta tem uma diferença de 18°C. Assim, deve-se ajustar a estação para 418°C.

7. Verificação de Defeitos nos Componentes

7.1. Verificação do elemento aquecedor

7.1.1. Desconecte o cabo do ferro de solda.

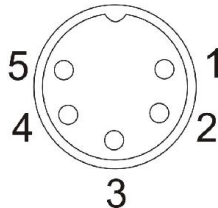
7.1.2. Meça, com o auxílio de um multímetro, o valor de resistência entre os pinos 1 e 2. O valor normal está entre 2,5Ω e 4Ω.

7.1.3. Meça, com o auxílio de um multímetro, o valor de resistência entre os pinos 4 e 5. O valor normal está entre 43Ω e 58Ω.

7.1.4. Meça, com o auxílio de um multímetro, o valor de resistência entre o pino 3 e a ponta. O valor normal deve ser menor que 2Ω.

7.1.5. Caso o valor medido pelo multímetro nos itens 7.1.2 e 7.1.3 seja diferente dos valores indicados, substitua o cabo do ferro ou o elemento aquecedor. Caso o valor medido no item 7.1.4 seja diferente do indicado, remova a camada de oxidação da ponta. Pode-se utilizar uma lixa ou lâ de aço.

Nota: Os valores de temperatura normal indicados acima são baseados em medições efetuadas à temperatura ambiente.



5. Definição de Temperatura

5.1. Definição geral

Neste modo, é necessário selecionar o valor de temperatura e pressionar o botão "" para confirmar. O procedimento é descrito a seguir:

5.1.1. Pressione o botão "" e segure-o por mais de 1 segundo (antes de pressionar o botão "", a temperatura exibida no display deve ser a temperatura atual de trabalho. Quando pressionar o botão, a temperatura exibida no display será a última temperatura selecionada). O dígito da casa das centenas piscará. Isto indica que a estação está no modo de definição de temperatura e o dígito da casa das centenas poderá ser ajustado.

5.1.2. Selecione o valor desejado para a casa das centenas através dos botões "▲" ou "▼". Quando o display exibir o valor desejado para a casa das centenas, pressione o botão "".

5.1.3. O dígito da casa das dezenas começa a piscar. Selecione o valor desejado através dos botões "▲" ou "▼". Quando o valor desejado para a casa das dezenas for exibido, pressione o botão "".

5.1.4. O dígito da casa das unidades começa a piscar. Selecione o valor desejado através dos botões "▲" ou "▼". Quando o valor desejado para a casa das unidades for exibido, pressione o botão "".

Nota: No procedimento de configuração de temperatura, o elemento aquecedor é desligado, portanto não aquecerá. O aquecedor somente será religado quando a configuração de temperatura estiver terminada.

5.1.5. Se o botão "" for pressionado por menos de 1 segundo, o display exibirá a última temperatura definida por dois segundos, e então exibirá a temperatura da ponta. O aquecedor será desligado quando o botão "" for pressionado.

5.1.6. A nova temperatura definida substituirá a temperatura anterior, e será mantida até que um novo valor seja definido. Este valor não é afetado ao desligar a energia.

5.2. Definição Instantânea

Pode-se pressionar o botão "▲" para aumentar o valor da temperatura ou "▼" para diminuir, baseando-se na situação de temperatura constante. No procedimento de definição instantânea, o aquecedor não será desligado, assim a temperatura será controlada em tempo real, ao mesmo tempo em que o controle é ajustado:

4. Operação

4.1. Ferro de Solda

Umedeça a esponja de limpeza, então aperte-a para retirar o excesso de água e coloque-a na base do suporte do ferro de solda.

Nota: A esponja é prensada, e irá inchar após ser umedecida. Ao utilizar a esponja, umedeça-a e depois retire o excesso de água, caso contrário a ponta do ferro de solda poderá ser danificada.

4.2. Conexão

4.2.1. Insira o cabo do ferro de solda no conector da estação de solda, girando no sentido horário para travar;

4.2.2. Coloque o ferro de solda no suporte;

4.2.3. Conecte o cabo de alimentação à tomada. Certifique-se de que a tensão da tomada corresponde à tensão da estação e de que a tomada está aterrada.

Nota: certifique-se de desligar a energia antes de conectar ou desconectar o ferro de solda para evitar danos à placa de circuito impresso.

4.3. Ligue a chave POWER

4.3.1. Ligue a chave POWER. Será exibido um número no display LCD (o ponto decimal do primeiro dígito piscará) que significa que a ponta está em estado de calefação. Após dez segundos, o display exibirá a temperatura definida. Espere alguns segundos até que a estação esteja pronta para uso e a temperatura da ponta esteja constante.

Nota: O ferro de solda deve ser colocado no suporte quando não estiver em uso.

4.3.2. O último ponto decimal no display LCD é o indicador de aquecimento. Quando está aceso, significa que o ferro de solda está aquecendo.

4.3.3. Quando o display exibir "S-E" por um longo tempo e piscar, está ocorrendo uma falha no sensor. Deve-se repará-lo ou substituir o elemento aquecedor.

4.3.4. Quando a temperatura exibida no display piscar, significa que há falha no sistema de aquecimento, e o elemento aquecedor deve ser substituído.

4.3.5. Pode-se ligar a estação de solda logo após desligá-la, mas é necessário aguardar mais que 5 segundos para que o chip possa ser resetado adequadamente. Caso seja ligada antes de 5 segundos nessas condições, a estação poderá ser seriamente danificada.

5.2.1. Aumento da temperatura: Pressione o botão "▲" repetidamente para aumentar o valor da temperatura em etapas de 1°C, ou continuamente para aumentar o valor de temperatura rapidamente. Solte o botão quando o valor de temperatura alcançar o valor desejado. O display exibe a temperatura natural após dois segundos.

5.2.2. Redução da temperatura: Pressione o botão "▼" repetidamente para reduzir o valor da temperatura em etapas de 1°C, ou continuamente para reduzir o valor de temperatura rapidamente. Solte o botão quando o valor de temperatura alcançar o valor desejado. O display exibe a temperatura natural após dois segundos.

6. Uso e Manutenção das Pontas

6.1. Calibração da temperatura da ponta

Uma temperatura excessiva causará enfraquecimento do efeito de solda e pode danificar o sensor. Escolha uma temperatura mais baixa, se possível.

6.2. Limpeza

Sempre limpe a ponta do ferro de solda com a esponja de limpeza quando utilizá-lo, caso contrário óxidos e carbonetos formados pela soldagem danificarão a ponta. Estas impurezas podem causar junção ineficaz ou prejudicar a condutividade da ponta. Desconecte a ponta e remova os óxidos e carbonetos uma vez por semana após uso contínuo para prevenir danos à ponta.

6.3. Dicas de verificação e limpeza

6.3.1. Defina a temperatura em 250°C

6.3.2. Quando a temperatura estabilizar, limpe a ponta com a esponja de limpeza e verifique as condições da mesma.

6.3.3. Se houver uma mancha preta de óxidos na parte de soldagem da ponta, aplique uma nova solda e então limpe a ponta na esponja de limpeza. Repita este processo até que o óxido seja totalmente removido.

6.3.4. Faça uma nova camada de soldagem.

6.3.5. Se a ponta estiver deformada ou enferrujada, substitua-a.

6.4. Calibração da temperatura do ferro

O ferro de solda deve ser calibrado, caso este, o elemento aquecedor ou a ponta sejam substituídos:

6.4.1. Conecte o ferro com a sonda do termômetro.

6.4.2. Defina a temperatura em 350°C.

6.4.3. Quando a temperatura estabilizar, utilize uma chave de fenda