



AUTO TEMPERATURE MEASUREMENT & ADJUSTMENT SYSTEM

CX5041

Manual de instruções

Obrigado por adquirir um produto HAKKO.

Este produto é uma sonda de medição e ajuste automático da temperatura e um software dedicada ao HU-200.

Certifique-se de ler este manual antes de usar o produto e mantenha-o em um lugar seguro para referência futura.

Além deste manual, não deixe de ler o manual de instruções de qualquer dispositivo usado com este produto.

Índice

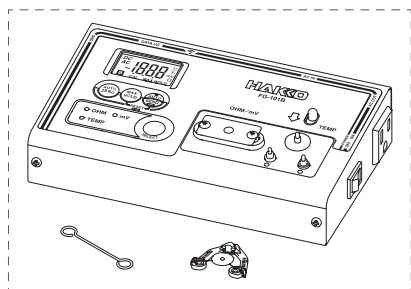
1. Conteúdo.....	3
2. Especificações	4
3. Avisos, cuidados e notas	5
4. Instalação do software.....	11
5. Operação	12
5-1. Instalação da sonda.....	12
5-2. Conectando o testador (vendido separadamente)	13
5-3. Definindo o número COM	14
5-4. Método de medição	15
5-4-1. Medição do "Software de topo"	15
5-4-1-1. Configurações de posição de medição	15
5-4-1-2. Medição	19
5-4-2. Ao incorporar a medição em um programa	20
5-4-3. Verificando os resultados da medição.....	22
5-4-4. Fluxo de operação por configurações de medição	23
6. Manutenção	25
7. Solução de problemas	26
 部品リスト／Parts List／零件清单	28

1. Conteúdo

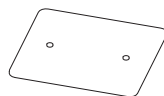
Confirme o conteúdo antes de usar.

Sonda	1	Placa de fixação da sonda	1
Conversor USB.....	1	Manual de instruções (CD-ROM)	1
Cabo USB.....	1	Manual rápido.....	1

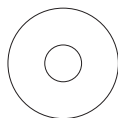
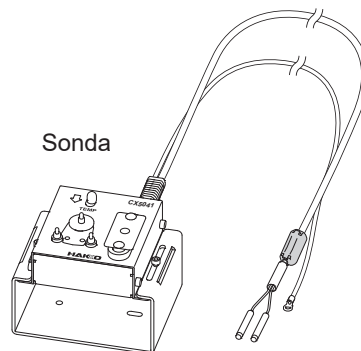
FG-101B (vendido separadamente)
*Doravante denominado testador



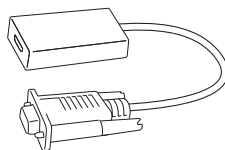
Placa de fixação da sonda



Sonda



Manual de instruções
(CD-ROM)



Conversor USB



Cabo USB



Veja a página da Web para obter informações do produto como as opções/peças de substituição.

https://www.hakko.com/doc_cx5041-e

2. Especificações

Faixa de medição de temperatura	0 a 700°C
Faixa de medição potencial	0 a 40 mV (CA)
Faixa de medição de resistência	0 a 40 Ω
Dimensões	94 (L) × 76 (A) × 75 (P) mm
Comprimento do cabo	Fio de aterramento: 62 cm Fio de compensação: 82 cm
Peso	440 g

- O peso exclui o cabo.
- Observe que as especificações e a aparência podem ser alteradas sem aviso prévio para fins de melhoria.
- Esta função só funciona com "°C Configuração". Use a estação de solda e o testador na configuração "°C Configuração".
- Pode ocorrer overshoot ou undershoot imediatamente após a compensação. Recomenda-se aguardar cerca de 10 minutos para que o valor se estabilize antes de medir novamente.

3. Avisos, cuidados e notas

Avisos, cuidados e notas são colocados em pontos essenciais deste manual para chamar sua atenção para itens significativos. Seguem suas definições:

⚠ AVISO : não seguir um AVISO pode resultar em ferimentos graves ou morte.

⚠ CUIDADO: não seguir um CUIDADO pode resultar em ferimentos no operador ou danos aos itens que estejam envolvidos.

NOTA : isto indica procedimentos ou informações importantes em um processo descrito neste documento.

Certifique-se de observar as seguintes precauções para garantir a segurança.

⚠ AVISO

1. Estabeleça orientações relacionadas a cada um dos itens a seguir e realize o trabalho seguindo essas orientações.

- (1) Operação e procedimentos do robô (Consulte "7. Operação" do manual de instruções do HU-200 (CD-ROM)).
- (2) Velocidade do robô em operação (Consulte "7-1 Tela de explicação do software / 7-2 Operação LENTA" do manual de instruções do HU-200 (CD-ROM)).
- (3) Operação quando 2 ou mais operadores estão realizando operações (Consulte "5-1 Precauções durante a instalação" do manual de instruções do HU-200 (CD-ROM)).
- (4) Medidas caso sejam descobertas anomalias (Consulte "9. Mensagens de erro / 10. Resolução de problemas" do manual de instruções do HU-200 (CD-ROM)).
- (5) Medidas para reiniciar o dispositivo caso sejam descobertas anomalias e a operação do robô tiver parado. (Consulte "10. Resolução de problemas" do manual de instruções do HU-200 (CD-ROM)).
- (6) Outras medidas necessárias para evitar perigos devido a operações inesperadas e mau funcionamento do robô (3. Avisos, cuidados e notas : Durante o trabalho)

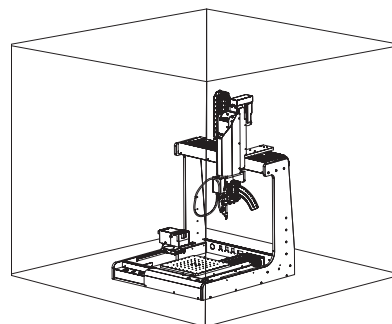
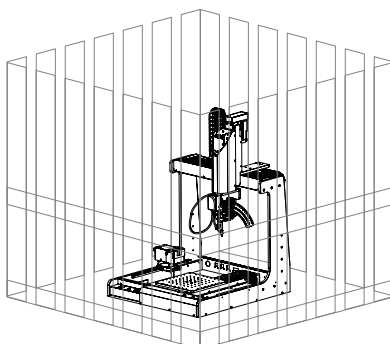
2. Os operadores que realizam operações e a equipe encarregada de observar os operadores devem tomar medidas para interromper as operações do robô quando anomalias forem detectadas. (3. Avisos, cuidados e notas : Durante o trabalho)

3. Enquanto o trabalho estiver sendo executado, tome as medidas necessárias para evitar que equipes que não sejam os operadores designados operem interruptores, etc., deixando mensagens nos interruptores de operações do robô, etc., informando que há trabalho em execução. (3. Avisos, cuidados e notas : Durante o trabalho)

Durante a operação

Existe o risco de morte ou ferimentos se uma pessoa entrar em contato com o robô enquanto este estiver em operação. Tome medidas de segurança (como a instalação de uma capa de segurança) para evitar que os trabalhadores entrem no raio de deslocamento do robô durante a operação.

Na ausência de uma capa de segurança, indique o raio de deslocamento do robô e tome as medidas de segurança necessárias.



3. Avisos, cuidados e notas (cont.)



AVISO

Instalação/transporte

- Certifique-se de que a fonte de alimentação principal está desligada quando instalar o robô e ligar os fios, e verifique se os fios estão ligados da forma mais apropriada.

Durante o trabalho

- Quando em formação, inspeção, etc., certifique-se que os trabalhadores realizam o seu trabalho por completo.
- Para permitir que o funcionamento seja imediatamente parado em caso de situação de perigo, realize o trabalho ao alcance de um botão de parada de emergência, ou instale dispositivos de parada de emergência por perto.
- Se ocorrer uma situação perigosa, pressione o botão de parada de emergência do robô (botão do dispositivo de parada de emergência) imediatamente.
- Quando o trabalho estiver a ser realizado por vários trabalhadores, realize o trabalho enquanto são dadas instruções de voz uns aos outros e é verificada a segurança para evitar que outros trabalhadores realizem operações descuidadas durante o trabalho.
- Ao inspecionar ou substituir as peças que não requerem funcionamento, desligue o interruptor de alimentação principal antes de realizar tais trabalhos.

Outros

- Não utilizar próximo de gases ou materiais inflamáveis, explosivos ou corrosivos.
- Se o produto não for utilizado durante um longo período, desligue a ficha de alimentação.
- Não toque em peças metálicas próximas da ponta enquanto a ponta está a altas temperaturas.
- Uma vez que existe o perigo de que os dedos fiquem entalados, mantenha os seus dedos afastados das partes móveis (eixos X, Y, Z e θ).
- Ao efetuar reparações ou substituição das peças, não se esqueça de desligar o cabo de alimentação da tomada e aguarde que o ferro de soldar arrefeça antes de realizar tais trabalhos.
- Não permita que a desmontagem ou reparação seja realizada por outros trabalhadores que não sejam técnicos de reparação qualificados. Além disso, não modifique o produto.

Se as seguintes precauções que garantem segurança forem negligenciadas, pode ocorrer choque elétrico, mau funcionamento ou algum outro problema.

CUIDADO

- Antes de usar este produto, leia todas as descrições deste documento na íntegra.
- Aperte firmemente os parafusos de fixação para fixar o conversor USB. Se estiver solto, pode causar mau funcionamento.
- Fixar a posição da sonda para evitar o contato com a tabela de gabarito ou o limpador do robô.
- Use o conversor USB incluído com a sonda para conectar o robô ao testador. Usar um conversor diferente pode resultar em medições imprecisas da temperatura da ponta de solda.
- Conecte apenas acessórios especificados pela HAKKO ao robô e não use este produto para aplicações que não sejam de solda.
- Garanta a segurança usando um capacete, luvas de proteção, óculos de segurança e calçado de segurança quando necessário.
- Não exponha o produto a fortes impactos.
- O produto deve ser instalado de modo que o espaço de trabalho suficiente para realizar com segurança a manutenção preventiva, etc. possa ser assegurado.
- Certifique-se de que o robô esteja aterrado durante a utilização.
- Certifique-se de que fornece iluminação suficiente para realizar o trabalho de forma segura. (JIS Z9110 especifica 300 a 750 lux.)
- Não toque no produto com as mãos molhadas ou utilize o produto quando o corpo principal ou os cabos estiverem molhados.
- Segure sempre na ficha quando colocar ou retirar a ficha de uma tomada elétrica.
- Não coloque os cabos perto de calor, óleo, ou objetos com cantos protuberantes.
- Não dobre forçosamente, torça ou puxe o cabo.
- Não utilize o cabo se a ficha estiver danificada ou se estiver demasiado solta na tomada elétrica.
- Sistemas relacionados a segurança não levam à perda de funções de segurança mesmo que ocorram defeitos de peças únicas. Defeitos de peças únicas são detectados antes de funções de segurança do próximo ciclo serem executadas, e as funções de segurança ficam ativadas mesmo que defeitos ocorram em peças únicas.
- Este produto é um equipamento de precisão. Os dados podem ser perdidos devido a avarias súbitas, etc. Como precaução, efetue periodicamente backups dos dados importantes armazenados neste produto. Nós não seremos responsáveis por danos ou perda dos dados armazenados neste produto ou nos produtos conectados. Também não seremos capazes de recuperar, restaurar ou duplicar os dados gravados. Nós não seremos responsáveis se os dados não puderem ser salvos neste produto devido a razões não especificadas.

3. Avisos, cuidados e notas (cont.)



CUIDADO

- Use peças HAKKO genuínas para peças incluídas/peças de substituição/opções.
- Não modifique este produto.
- Não use cabos ou plugues danificados. Se o fizer, pode resultar em avarias ou lesões.
- Não use o produto se ele tiver caído ou se mostrar sinais de danos.
- Ao inserir e remover o cabo, segure-o pelo corpo do plugue e não puxe o cabo.
- Não deixe o produto ficar úmido. Além disso, não o manuseie com as mãos úmidas.
- Não faça nenhuma ação que possa ser considerada perigosa.

* Antes de usar, leia "3. Avisos, precauções e notas" no manual de instruções (CD-ROM) fornecido com este produto.

Contrato de Licença de Software

Leia este Contrato de Licença de Software antes de usar o Software.

Ao instalar ou usar o Software, considera-se que aceitou este Contrato de Licença de Software. Se não concordar com os termos e condições deste Contrato de Licença de Software, não terá licença para usar o Software.

A HAKKO Corporation (doravante denominada "Licenciante") concede a um cliente (doravante denominado "Licenciado") uma licença para usar o Software (doravante denominado "Software") com base nos seguintes termos e condições.

1. Direitos autorais

Todos os direitos autorais associados ao Software são reservados pelo Licenciante ou foi concedido por um terceiro ao Licenciante o direito de sublicenciar.

2. Termo

- O Contrato entrará em vigor quando o Licenciado instalar ou usar o Software.
- O Contrato reconhece quaisquer atualizações ao Software como parte do Software, e os termos e condições do Contrato permanecem válidos.
- O Licenciado poderá terminar o Contrato desinstalando ou destruindo o Software.
- No caso de o Licenciado violar qualquer uma das disposições do Contrato, o Licenciante poderá rescindir este Contrato imediatamente sem aviso prévio ao Licenciado. Quando o Licenciado receber essa notificação do Licenciante, o Licenciado deverá destruir o Software e qualquer cópia.

3. Concessão da Licença

- O Licenciante concede ao Licenciado uma licença não exclusiva, não transferível e não sublicenciável para usar o Software de acordo com as disposições do Contrato.
- O Licenciado não deve copiar ou redistribuir o Software, a menos que o Licenciante conceda ao Licenciado essa licença com seu prévio consentimento por escrito.
- O Licenciado não deve vender, emprestar ou transferir a propriedade do Software a um terceiro, a menos que todas as obrigações decorrentes deste Contrato sejam transferidas para um cessionário ou para uma parte beneficiária do empréstimo.

4. Aviso legal

- O Licenciante pode modificar as especificações do Software sem aviso prévio ao Licenciado.
- O Licenciante pode rever o conteúdo deste Contrato sem aviso prévio ao Licenciado. No caso de tal revisão, este Contrato torna-se inválido e o Contrato em uso após a revisão será aplicável.
- O Licenciante não será responsável por quaisquer danos ou perdas de lucros causados ao Licenciado, direta ou indiretamente pelo uso ou inaptidão do Software (incluindo a operação de uma máquina causada por esse uso).
- Em caso algum, a responsabilidade do Licenciante por danos causados relacionados com o Software poderá exceder o valor total pago ao Licenciante pelo Licenciado pelo Software.

3. Avisos, cuidados e notas (cont.)

5. Diversos

Este Contrato será regido pelas leis do Japão, e o Tribunal Distrital de Osaka terá jurisdição principal exclusiva em relação a todas as disputas decorrentes deste Contrato.

Sobre o código-fonte do software de código aberto

Este software é composto de software independente com direitos autorais detidos por nossa empresa e por terceiros.

Nossa empresa se reserva os direitos autorais do que foi desenvolvido e criado por ela, conforme descrito acima.

(Protegido pela lei de direitos autorais, tratados internacionais e outras leis relacionadas).

Além disso, este software usa software distribuído como software de código aberto cujos direitos autorais são de propriedade de terceiros e contém software que está sujeito à GNU Lesser General Public License Version 2.1.

A LGPLv2.1 exige que o código-fonte do software esteja disponível.

Para obter mais informações, entre em contato com nossa empresa.

Observe que não responderemos a consultas sobre o código-fonte de software de código aberto software.

About the source code of open source software

This software is composed of independent software with copyright held by our company and third parties.

Our company reserves the copyright for what our company developed and created, as described above.

(Protected by copyright law, international treaties, and other related laws.)

Further, this software uses software distributed as open source software whose copyrights are owned by third parties and contains software that is subject to the GNU Lesser General Public License Version 2.1.

The LGPLv2.1 requires that the source code of the software be available. For more information, please contact our company.

Please note that we will not respond to inquiries about the source code of open source software.

4. Instalação do software

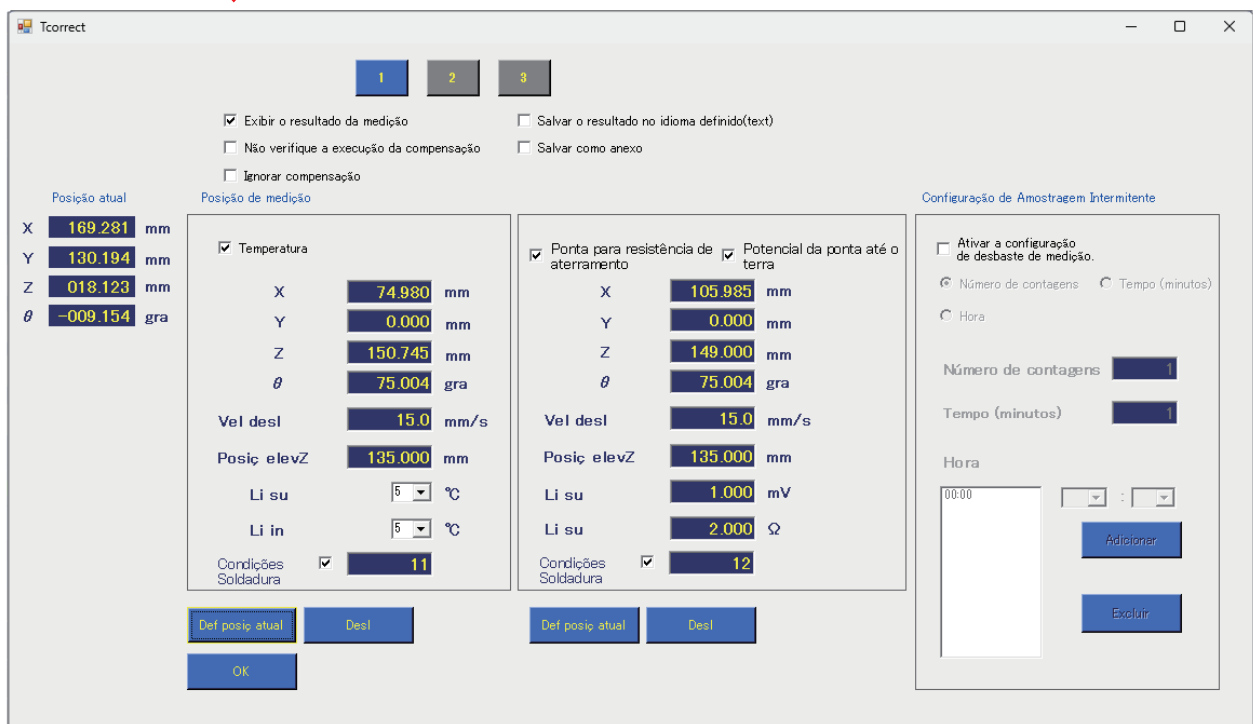
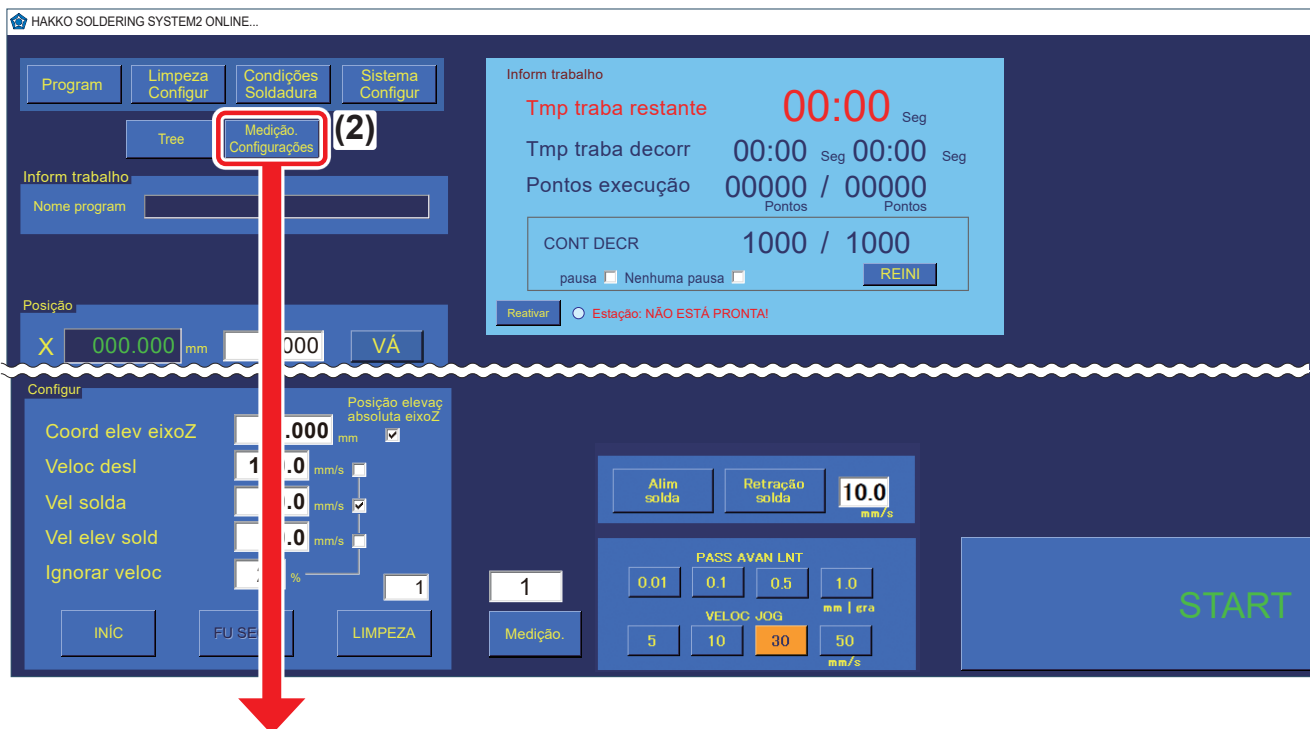
■ Função de medição e ajuste automático da temperatura

Esta função está disponível no HAKKO SOLDERING SYSTEM2 (doravante denominado software) versão 5 ou posterior. Se a versão 5 ou posterior do software não estiver instalada, use o instalador no CD-ROM que acompanha este produto.

Para obter instruções de instalação, consulte "6-2 Executando uma atualização de software" no manual de instruções do HU-200.

- (1) Abra o software. A tela principal (doravante denominada "**Software de topo**") será exibida.
- (2) [Medição. Configurações] é adicionado, permitindo o uso do sistema de medição e ajuste automático de temperatura.

(1) Software de topo



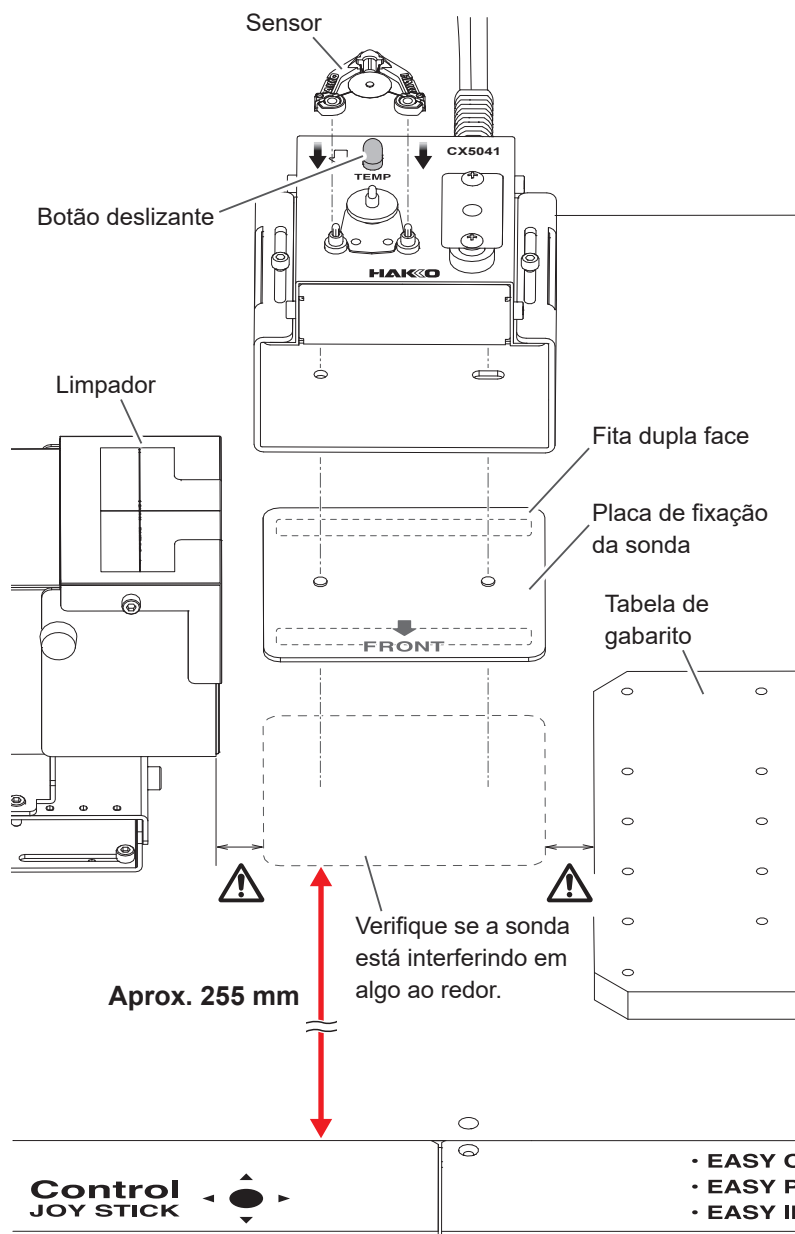
5. Operação

! CUIDADO

Fixar a posição da sonda para evitar o contato com a tabela de gabarito ou o limpador do robô.

5-1. Instalação da sonda

- (1) Confirme a posição de fixação da sonda.
Profundidade: Aprox. 255 mm do painel superior
Laterais: Certificar-se de que não interfere com a tabela de gabarito ou com o limpador do robô.
- (2) Remova a película protetora da fita dupla face da parte traseira da placa de fixação da sonda.
- (3) Fixe a placa de fixação da sonda na posição determinada em (1).
- (4) Fixe a sonda na placa de fixação da sonda, alinhando-a com a saliência da placa de fixação da sonda.
- (5) Pressione e segure o botão deslizante e conecte o sensor à sonda.



5-2. Conectando o testador (vendido separadamente)

- (1)** Conecte os terminais da sonda aos terminais do testador.

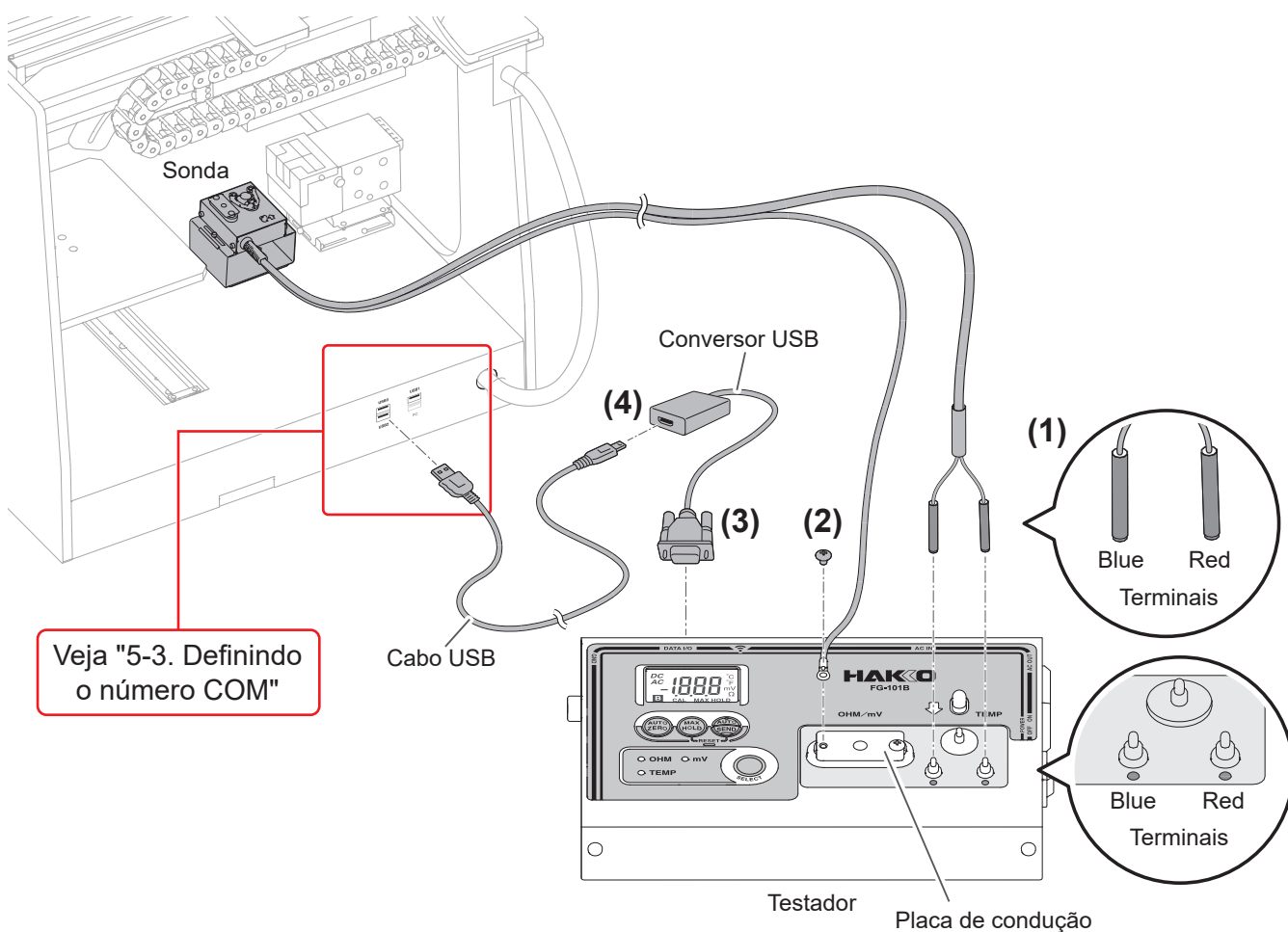
NOTA Combine as cores dos terminais da sonda e do terminal do testador ao conectar.

- (2)** Remova um dos parafusos que fixam a placa de condução e conecte o terminal de lingueta de anel (fio condutor branco) a ele.

- (3)** Conecte o conversor USB ao testador.

NOTA Aperte firmemente os parafusos de fixação para fixar o conversor USB. Se estiver solto, pode causar mau funcionamento.

- (4)** Conecte o cabo USB ao conversor USB.



NOTA

Se a solda não molhar facilmente na placa de condução devido à pequena capacidade térmica da ponta, use o fio condutor incluído.

5. Operação (cont.)

5-3. Definindo o número COM

- (1) Abra o "Gerenciador de Dispositivos" do tablet PC HU-200.
- (2) Abra a árvore [Portas (COM e LPT)] e verifique a porta COM conectada.
- (3) Conecte o cabo USB conectado ao testador ao conector USB na parte traseira do robô.
- (4) Verifique o número da [USB Serial Port (COM*)] que é adicionado após a conexão.

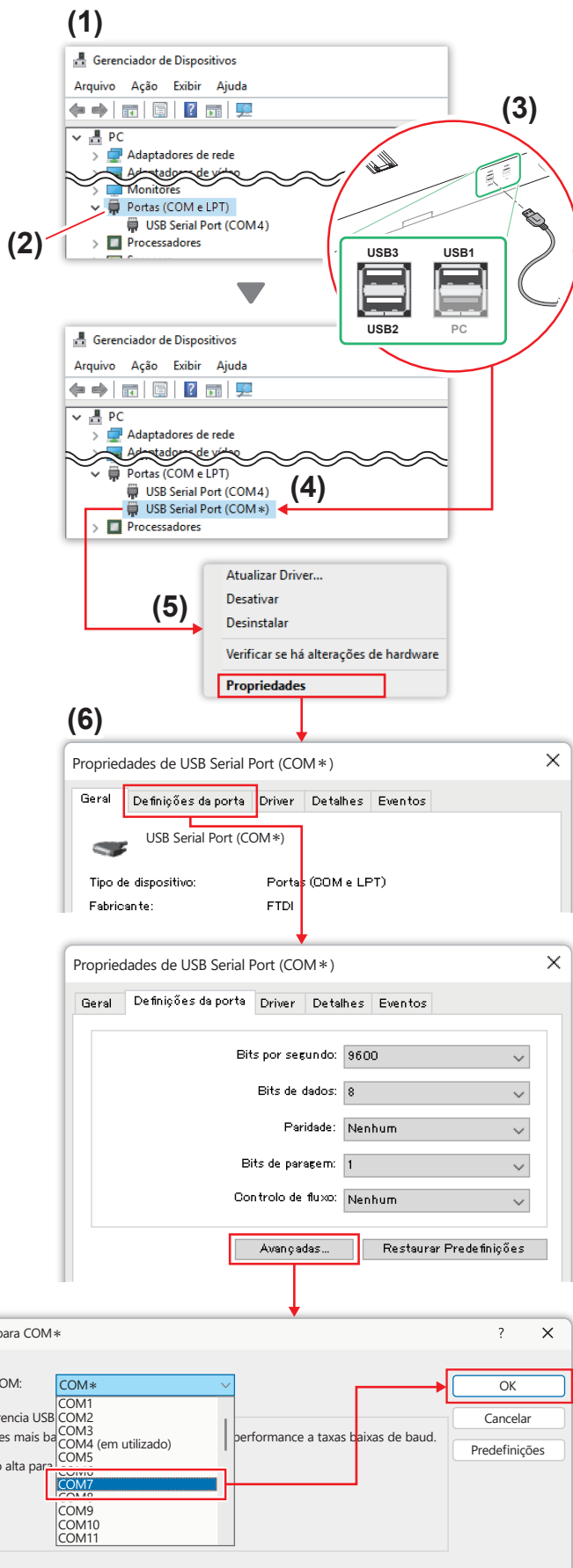
NOTA "*" é um número atribuído pelo sistema operacional.

NOTA [USB Serial Port (COM4)] é a porta de comunicação do robô.

- (5) Toque em [USB Serial Port (COM*)] para abrir suas propriedades.
- (6) Abra a aba [Definições da porta], altere [Número de porta COM] para [COM7] e toque em [OK].

NOTA Isso não funcionará em nenhuma porta diferente da COM7.

- (7) Feche todas as janelas abertas.
- (8) Reinicie o seu tablet PC.



5-4. Método de medição



CUIDADO

Para saber a amplitude de movimento de cada eixo durante a medição, consulte o manual de instruções do HU-200 (CD-ROM) incluído com a sonda.

Estão disponíveis dois métodos de medição:

● Medição do "Software de topo"

As medições podem ser feitas conforme necessário quando o programa não estiver em execução.

● Medição integrada ao programa

A funcionalidade de medição pode ser integrada ao programa existente.

5-4-1. Medição do "Software de topo"

5-4-1-1. Configurações de posição de medição

Software de topo

(1)

Tcorrect

(2) 1 2 3

(3) ☒ Exibir o resultado da medição ☐ Salvar o resultado no idioma definido(text)
☐ Não verifique a execução da compensação ☐ Salvar como anexo
☐ Ignorar compensação

(5) Posição atual
X 169.281 mm
Y 130.194 mm
Z 018.123 mm
θ -009.154 gra

(6) Posição de medição
X 74.980 mm
Y 0.000 mm
Z 150.745 mm
θ 75.004 gra

(8) ☒ Temperatura ☒ Porta para resistência de aterramento ☒ Potencial da porta até a terra

(9) Vel dest 15.0 mm/s

(10) Posiç elevZ 135.000 mm

(11) Li su 5 °C
Li in 5 °C

(12) Condições Soldadura ☒ 11

(13) X 105.989 mm
Y 0.000 mm
Z 149.000 mm
θ 75.004 gra

(14) Vel dest 15.0 mm/s
Posiç elevZ 135.000 mm
Li su 1.000 mV
Li su 2.000 Ω
Condições Soldadura ☒ 12

(7) Def posiç atual Dest

(15) OK

Para confirmar as coordenadas de (8), toque aqui.

Configuração de Amostragem Intermitente
☐ Ativar a configuração de desgaste de medição.
Número de contagens 1
Tempo (minutos) 1
Hora 00:00
Adicionar
Excluir

5. Operação (cont.)

- (1) Toque em [Medição. Configurações].
- (2) Toque em [1].
* Três tipos de posições de medição podem ser definidas: 1, 2 e 3.
- (3) Marque as caixas dos itens desejados após a medição.

Conteúdo do item *A função de compensação só é aplicada ao medir temperatura.	☒ Verificado	☐ Não verificado
☐ Exibir o resultado da medição	Os resultados da medição são exibidos em uma caixa de diálogo.	Os resultados da medição não são exibidos em uma caixa de diálogo.
☐ Não verifique a execução da compensação	Se a temperatura da ponta exceder a faixa permitida definida em (11), nenhuma confirmação será realizada antes de executar o compensação.	Se a temperatura da ponta exceder a faixa permitida definida em (11), uma caixa de diálogo de confirmação será exibida sempre antes de executar o compensação.
☐ Ignorar compensação	Mesmo que a temperatura da ponta exceda a faixa permitida definida em (11), o compensação não será executado.	Se a temperatura da ponta exceder a faixa permitida definida em (11), ela executará o compensação.
☐ Salvar o resultado no idioma definido (text)	Os resultados da medição são salvos como um arquivo de texto (.txt) no idioma selecionado em [Sistema Configur].	Os resultados das medições são salvos em inglês como um arquivo CSV (.csv).
☐ Salvar como anexo	Cada item de medição definido em (4) será salvo em ordem cronológica. (Somente em inglês)	O formato de acréscimo não é salvo.

- (4) Selecione os itens de medição marcando as caixas.

☒ Temperatura

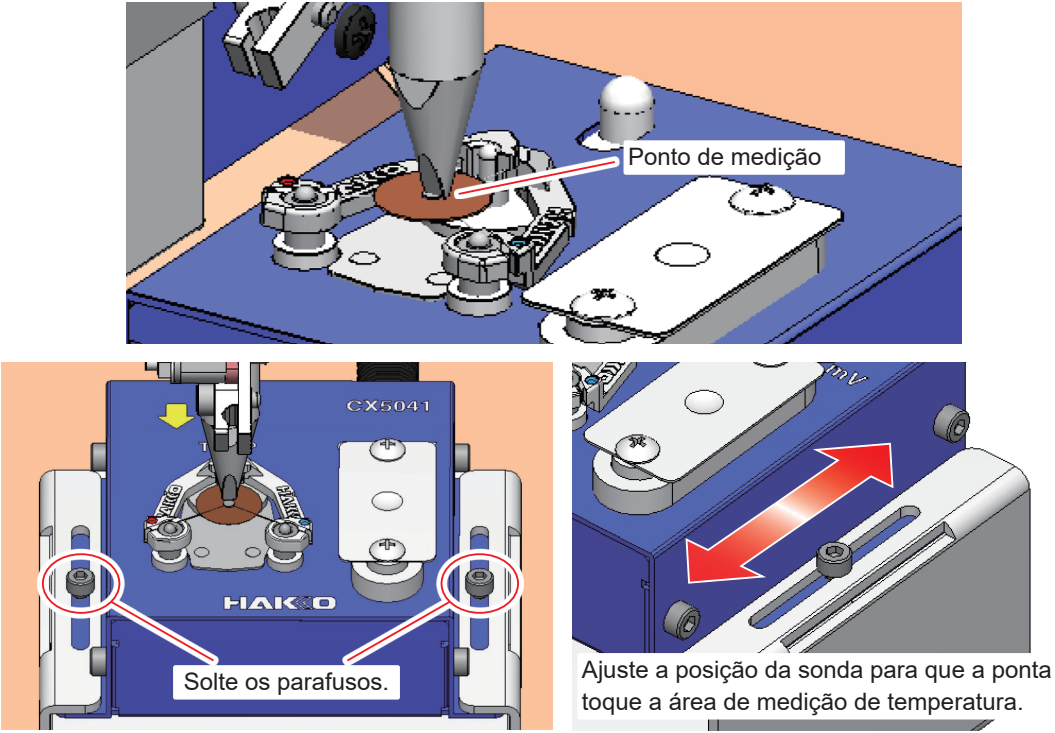
☒ Ponta para resistência de aterramento

☒ Potencial da ponta até o terra

* Todos os itens são marcados por padrão.

- (5) Mova a ponta para as coordenadas do sensor da sonda (posição de medição).

* Ajuste a direção para frente/trás da sonda afrouxando o parafuso da sonda.



- (6) Certifique-se de que a ponta esteja em contato com o sensor e em uma posição onde a temperatura possa ser medida.
- (7) Toque em **[Def posiç atual]**.
- (8) As coordenadas da localização atual serão refletidas.
- (9) Defina a **[Velc desl]** ao medir a temperatura.
- (10) Defina a **[Posiç elev Z]** antes e depois do compensação.

NOTA Esta configuração tem prioridade sobre a configuração de Coord elev eixo Z em **"Software de topo"**.

NOTA Evite tocar no acúmulo de solda na placa condutora com o ferro de solda ao movê-lo.

Software de topo



- (11) Defina a faixa permitida da temperatura da ponta usando **[Li su]** e **[Li in]**.

NOTA Se a medição estiver dentro da faixa permitida, nenhum compensação será executado.

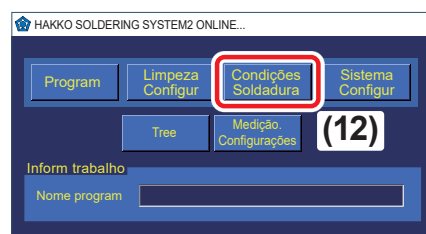
- (12) Defina o número de **[Condições Soldadura]** da solda a ser alimentada antes da medição.

* Selecione entre os números de condições definidos em **[Condições Soldadura]** na **"Software de topo"**.

NOTA Se **[Condições Soldadura]** não estiver marcado, a medição começará sem alimentar a solda.

NOTA Ao medir, aplique um pouco de solda na ponta. Isso é necessário para garantir o contato entre o sensor ou a placa condutora e a ponta.

Software de topo



- (13) A ponta para resistência de aterramento/potencial da ponta até o terra também pode ser definida da mesma maneira que para a configuração de medição de temperatura.

NOTA As configurações de intervalo permitidas são apenas limites superiores.

NOTA Ao medir a ponta para resistência de aterramento e o potencial da ponta até o terra, a solda deve ser aplicada apenas uma vez, imediatamente antes de medir a ponta para resistência de aterramento.

- (14) A Configuração de Amostragem Intermitente pode ser realizada nos três padrões a seguir. Isso se aplica quando uma sequência de medição de ponta é incorporada ao programa de soldagem ou quando a medição é necessária em um período ou momento específico.

- Ao definir pelo número de contagens
A medição será realizada com base na contagem de desbaste configurada desde a medição anterior. Se a mesma configuração de medição for selecionada em vários programas de soldagem, ou se um único programa incluir várias configurações de medição, as contagens de afinamento serão somadas.
- Ao definir por tempo (minutos)
A medição é realizada com base no tempo decorrido (em minutos) desde a medição anterior. A medição é realizada após o tempo definido (minutos) ter decorrido, quando o primeiro PASS definido para medição é executado.
- Ao definir por hora
A medição é realizada após a hora definida ter chegado, quando o primeiro PASS definido para medição é executado.

* A medição será realizada na primeira execução após o início do HAKKO SOLDERING SYSTEM2.

* A medição será realizada na primeira execução após a configuração da medição.

5. Operação (cont.)

■ Ao realizar medições de desbaste, faça as seguintes configurações.

(14)-1 Marque a caixa para

[Ativar a configuração de desbaste de medição.].

(14)-2 Selecione o tipo de desbaste entre

[Número de contagens], **[Tempo (minutos)]** ou **[Hora]**.

(14)-3 Efetue as configurações de acordo com o tipo de desbaste selecionado em 2.

Número de contagens:

A medição é realizada no intervalo Número de contagens configurado. O intervalo de configuração é de 1 a 9999.

Tempo (minutos):

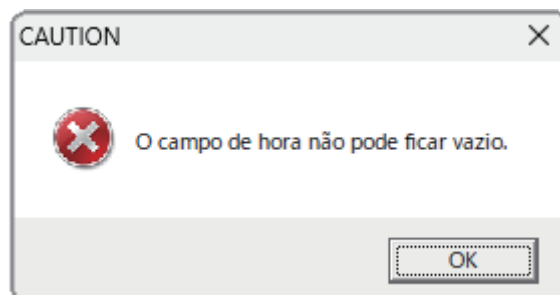
A medição é realizada no intervalo de tempo configurado. O intervalo de configuração é de 1 a 1440.

Hora:

Selecione a **[Hora]** e o **[Minuto]** desejados nas listas suspensas e toque em Adicionar para **[Adicionar]** a hora à lista à esquerda.

Para Excluir a hora adicionada, selecione a hora desejada na lista à esquerda e toque em **[Excluir]**. Pelo menos uma hora deve ser registrada na lista.

Ao tentar excluir a última hora restante na lista, o seguinte aviso é exibido.



*Exemplo de configuração

Número de contagens: Se definido como **[5]**, a próxima medição será realizada na quinta medição agendada desde a medição anterior.

Tempo (minutos) : Se definido como **[30]**, a medição será realizada quando mais de 30 minutos tiverem passado desde a medição anterior.

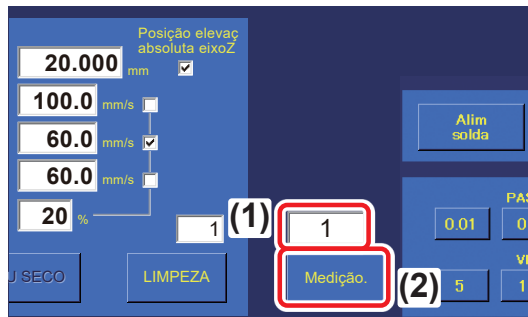
Hora : Se definido como **[13:00]**, a medição será realizada às 13:00 ou depois.

(15) Toque em **[OK]** para confirmar as configurações e fechar "**Medição. Configurações**".

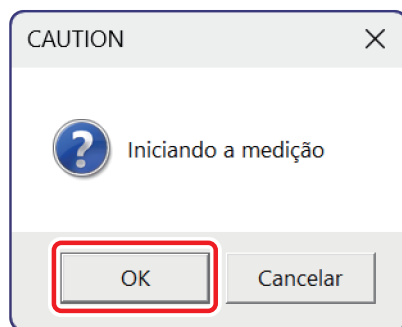
5-4-1-2. Medição

- (1) Insira o número da configuração de medição a ser executada.
- (2) Toque em **[Medição.]** em "Software de topo".

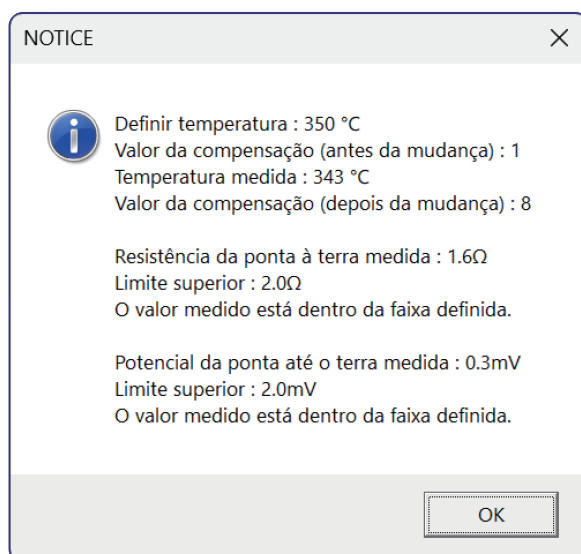
Software de topo



- (3) Uma caixa de diálogo aparecerá, toque em **[OK]**.



- (4) A medição é realizada.
- (5) Os resultados da medição serão exibidos.



Se ☒ **Exibir o resultado da medição** estiver marcado, esta caixa de diálogo será exibida após a conclusão da medição.

5. Operação (cont.)

5-4-2. Ao incorporar a medição em um programa

- (1) Defina a posição de medição. (Veja "5-4-1-1. Configurações de posição de medição")

The screenshot shows the HAKKO control interface with several configuration screens. Red boxes and numbers 1-6 highlight specific settings:

- (1) TRP Check: 1
- (2) PALETIZAÇÃO
- (3) Modo solda: Nen
- (4) TRP Check: 1
- (5) Pto partid: 75.786
- (6) Posiç elevZ: mm

- (2) Abra as configurações detalhadas de **[Program]**.
Para obter detalhes sobre como configurar o programa, consulte "7-5 Criar um programa de soldagem" no manual de instruções do HU-200.

- (3) **[Modo solda]**: Selecione **[Nenh]**.

NOTA Se o modo de solda estiver definido como **[PS]** ou **[DS]**, a seleção em (4) será desabilitada.

- (4) **[TRP Check]**: Selecione o número da condição de medição definido em (1) que será destacado no vídeo reverso.

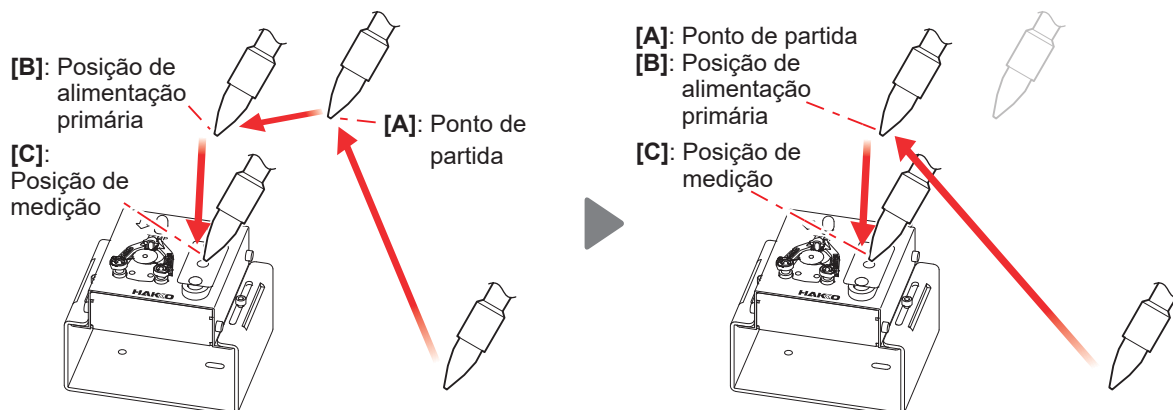
* TRP: Temperature/Resistance/Potential

- (5) Defina o ponto de partida.



Movimento do ferro

Ponto de partida **[A]** definido em (5). → posiç elev Z, que é a posição de alimentação primária **[B]**, da posição de medição → posição de medição **[C]**. Ao definir o ponto inicial **[A]** na mesma posição que **[B]**, o tempo de movimento pode ser reduzido.

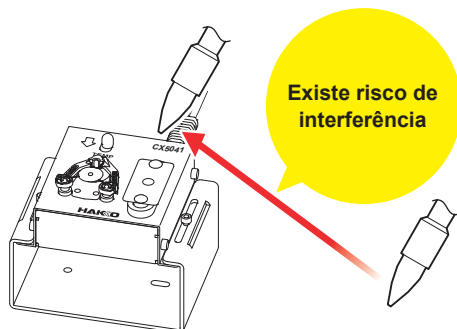


(6) Defina a posição elev Z.

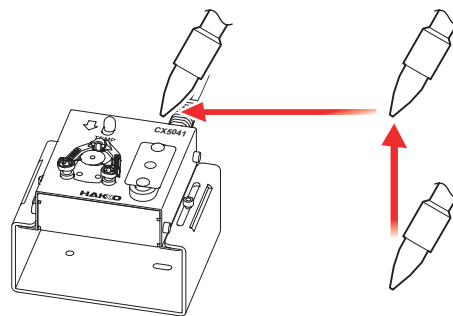
CUIDADO

Ao se deslocar para o ponto inicial definido em (5), a ponta se move em linha reta. Definir a posição elev Z evita o contato com outras peças ou equipamentos.

Sem ajuste da posição elev Z:

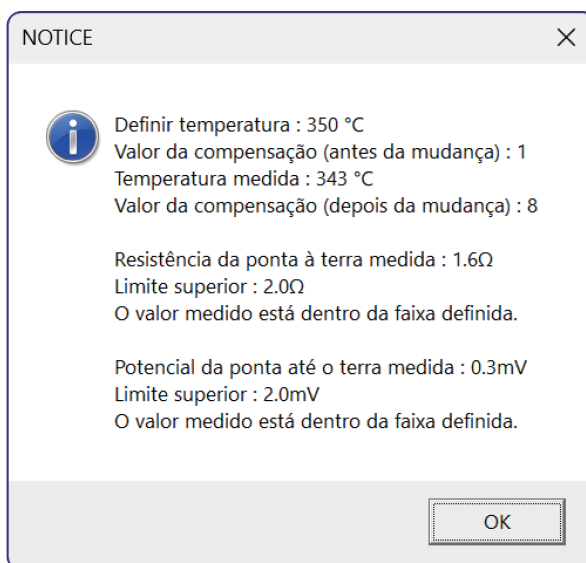


Com ajuste da posição elev Z:



(7) Após o início do programa, serão feitas medições durante o programa.

(8) Os resultados da medição serão exibidos.



5. Operação (cont.)

5-4-3. Verificando os resultados da medição

Cada resultado de medição é salvo na seguinte pasta.

C:\HakkoCorporation\SISTEMA DE SOLDA HAKKO2\Sistema\FG101Log

O arquivo salvo será alterado da seguinte forma:

	☐ Salvar o resultado no idioma definido (text)	☒ Salvar o resultado no idioma definido (text)
Formatos de arquivo	Arquivo CSV (.csv)	arquivo de texto (.txt)
Linguagem	Inglês	O idioma definido em [Sistem Configur]
Nome do arquivo	check_temp_resistance_potential_Pno = *_AAAAMMDD_hhmmss.csv	check_temp_resistance_potential_Pno = *_AAAAMMDD_hhmmss.txt

O número do programa de medição será inserido em "*".

	A	B	C	
1	2024/10/08_16:18:50			
2	Set temperature	360	degrees	
3	Offset value (before change)	40		
4	Measured temperature	323	degrees	
5	Offset value (after change)	50		
6	Skip offset	FALSE		
7	2024/10/08_16:18:57			
8	Measured tip to ground resistance	1.4	ohm	
9	Upper limit	2	ohm	
10	2024/10/08_16:19:11			
11	Measured tip to ground potential	0.3	mV	
12	Upper limit	1	mV	

Medição de temperatura e resultado da mudança de compensação

Resistência da ponta à terra medida

Potencial da ponta até o terra medida

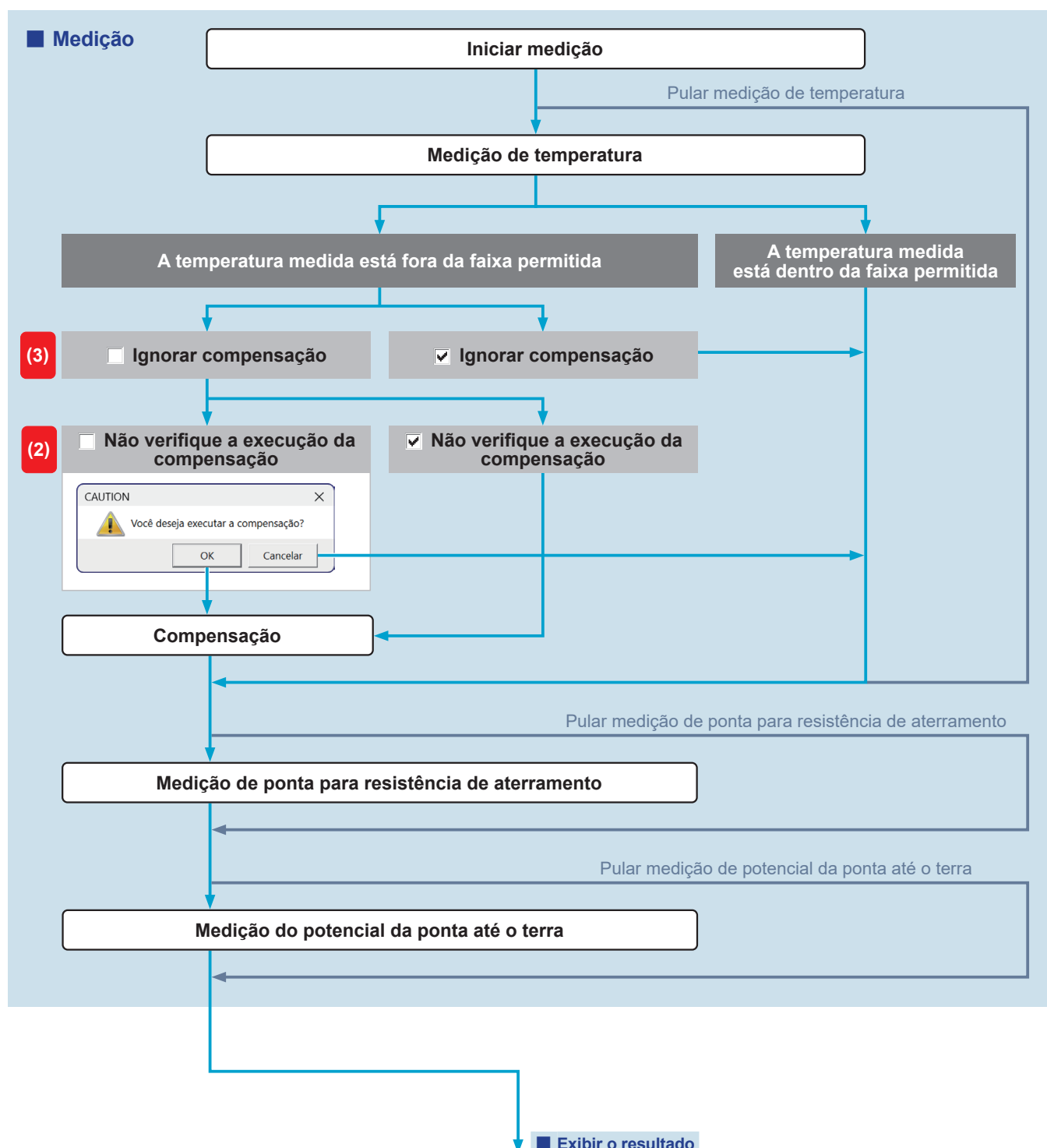
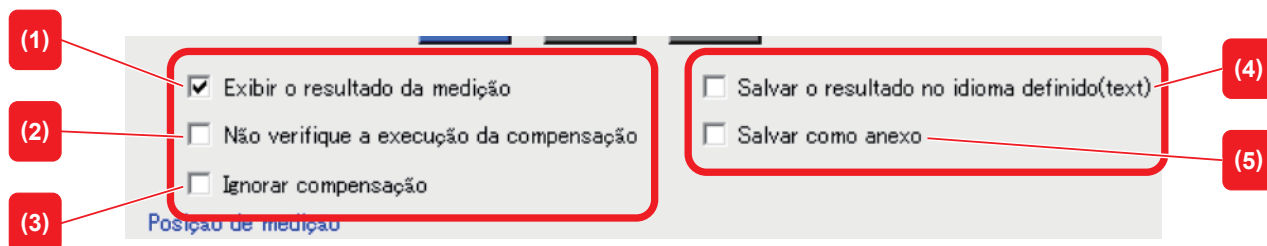
Marcar [☒ **Salvar como anexo**] salvará cada resultado de medição em ordem cronológica.

O arquivo salvo será alterado da seguinte forma:

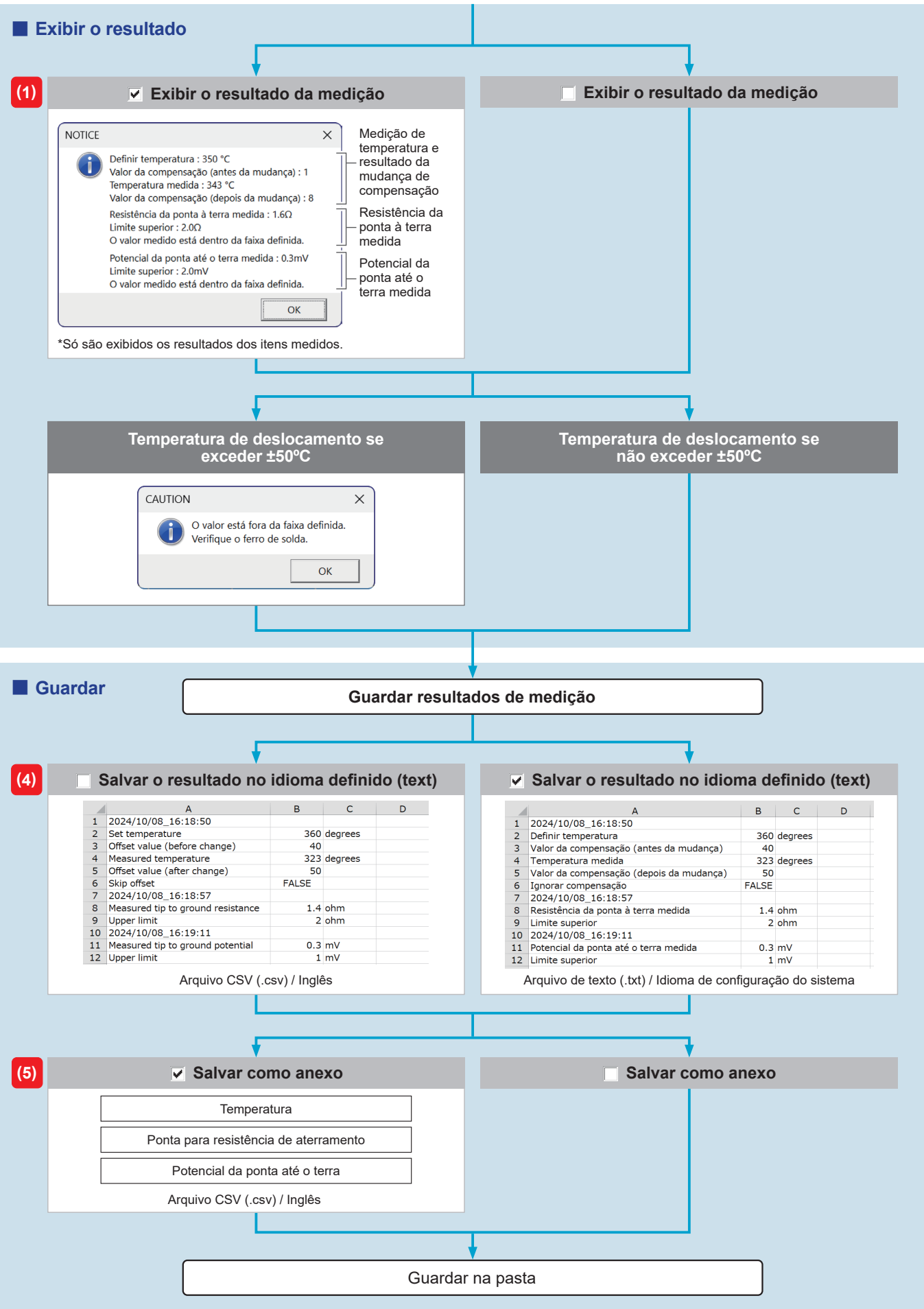
	☐ Salvar como anexo	☒ Salvar como anexo
Formatos de arquivo		Arquivo CSV (.csv)
Linguagem		Inglês
Nome do arquivo		Temperatura: temp_log.csv Ponta para resistência de aterramento: reg_log.csv Potencial da ponta até o terra: pot_log.csv

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Time	Set temperature	Offset value (before change)	Upper	Lower	Measured	Offset value (after change)	Skip offset
2	2024/10/7 18:46	360	50	5	5	358	No adjustment made	FALSE
3	2024/10/7 18:50	360	50	5	5	352	50	FALSE
4	2024/10/7 18:58	360	50	5	5	351	50	FALSE
5	2024/10/7 18:59	360	50	5	5	349	50	FALSE
6	2024/10/7 19:04	360	50	5	5	345	50	FALSE
7	2024/10/8 15:03	360	50	5	5	332	No adjustment made	FALSE
8	2024/10/8 15:06	360	50	5	5	340	No adjustment made	FALSE

5-4-4. Fluxo de operação por configurações de medição



5. Operação (cont.)



6. Manutenção

CUIDADO

Desligue a energia e desconecte o cabo de alimentação antes de inspecionar ou substituir quaisquer componentes internos.

■ Sensor

- O acúmulo excessivo de solda no sensor pode fazer com que a ponta de solda pressione o sensor, potencialmente danificando-o ou impedindo medições precisas de temperatura. Remova o excesso de solda usando um pavio de solda ou uma ferramenta de dessoldagem.
- A longevidade do sensor varia dependendo da temperatura na qual as medições são feitas e do tipo de solda e fluxo usados. Substitua o sensor assim que o ponto de medição estiver desgastado.

■ Placa condutora

- A solda se acumula na placa condutora com medições diárias repetidas. O acúmulo excessivo de solda na placa pode fazer com que a ponta de solda pressione a placa e a dobre. Remova o excesso de solda da placa com um pavio de solda ou uma ferramenta de dessoldagem.

■ Placa de fixação da sonda

- Se houver resíduos de solda ou fluxo na placa de fixação da sonda, pode não ser possível fixar o componente corretamente. Limpe quaisquer resíduos de solda ou fluxo na superfície da placa de fixação.

■ Testador

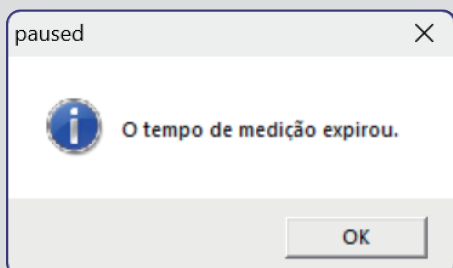
- A HAKKO pode calibrar o testador por uma taxa nominal. Entre em contato com seu revendedor para obter mais informações.

7. Solução de problemas

CUIDADO

Desligue a energia e desconecte o cabo de alimentação antes de inspecionar ou substituir quaisquer componentes internos.

A seguinte caixa de diálogo será exibida.



O testador ou estação está ligado?

▶ Ligue o testador e a estação.

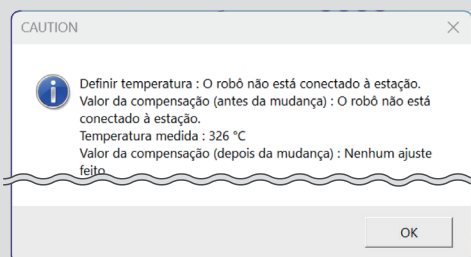
O cabo de conexão do testador está solto ou desconectado?

▶ Reconecte o cabo de conexão.

A porta COM está definida como "COM7"?

▶ Defina a porta COM como "COM7".

A seguinte caixa de diálogo será exibida.

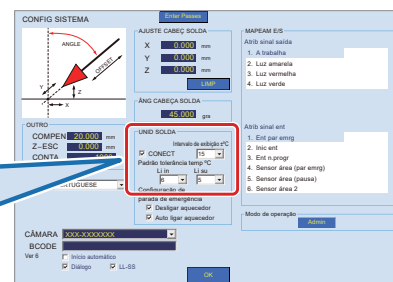
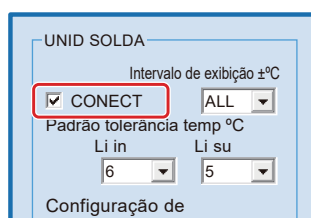


O cabo de conexão da estação está solto ou desconectado?

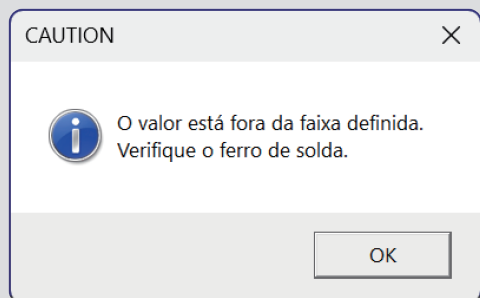
▶ 1. Reconecte o cabo de conexão da estação.
▶ 2. Ligue a estação novamente e verifique se a comunicação é possível.

A opção [CONNECT] está marcada em [Sistema Configur]?

▶ Marque a caixa.



A seguinte caixa de diálogo será exibida.



O intervalo de ajuste de compensação da estação foi excedido.

*O compensação da estação foi realizado com valores máximos/mínimos.

A ponta está gasta?

▶ Substitua a ponta por uma nova.

O comprimento do cabo de ferro corresponde à configuração do parâmetro da estação **[Ajuste do comprimento do cabo]**?

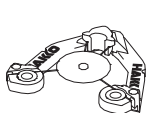
▶ Verifique as configurações dos parâmetros da estação.

Se você não encontrar a solução neste manual ou se ocorrer outro problema, entre em contato com os distribuidores onde adquiriu o produto.

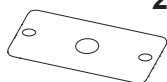


部品リスト／Parts List／零件清单

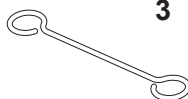
図番／ Item No.／ 图号	品番／ Part No.／ 部件编号	部品名	Part Name	部件名称
1	AS5000	センサー／ 鉛フリー対応 校正付き	Sensor/ lead-free with certificate of conformance	传感器／ 可对应无铅焊锡 具备 COC 符合 性证明书
2	B1752	伝導プレート	Conduction plate	传导板
3	B1950	伝導ワイヤー	Conduction wire	传导线
4	BX1124	プローブ固定板	Probe fixing plate	探头固定板
5	B5129	USB ケーブル	USB cable	USB 线
6	BX1125	USB コンバーター	USB converter	USB 转换器



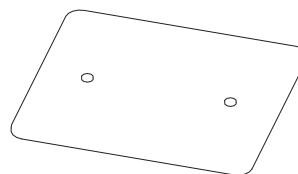
1



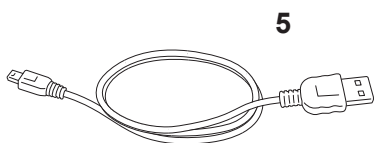
2



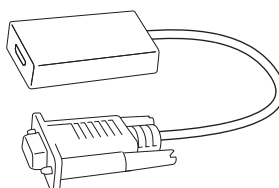
3



4



5



6



HAKKO CORPORATION

HEAD OFFICE

4-5, Shiokusa 2-chome, Naniwa-ku, Osaka 556-0024 JAPAN

TEL: +81-6-6561-3225 FAX: +81-6-6561-8466

<https://www.hakko.com> E-mail: sales@hakko.com

OVERSEAS AFFILIATES

U.S.A.: AMERICAN HAKKO PRODUCTS, INC.

TEL: (661) 294-0090 FAX: (661) 294-0096

Toll Free (800) 88-HAKKO

<https://www.HakkoUSA.com> E-mail: Support@HakkoUSA.com

CHINA: HAKKO DEVELOPMENT CO., LTD.

TEL: (020) 8135-0112, 8135-0113, 8135-1086 FAX: (020) 8135-0181

<https://www.hakko.com.cn> E-mail: sales@hakko.gz.cn

SINGAPORE: HAKKO PRODUCTS PTE., LTD.

TEL: 6748-2277 FAX: 6744-0033

<https://www.hakko.com.sg> E-mail: sales@hakko.com.sg



Please access the code for overseas distributors.

https://www.hakko.com/doc_network

© 2024-2025 HAKKO Corporation. All Rights Reserved.

Os nomes de empresas e de produtos são marcas comerciais
ou marcas registradas de suas respectivas empresas.

2025.08
96.0047-002