



Ai10

Guia de Instalação e Manual de Operação

CONTEÚDO

- 1. Instalação do Tampo**
- 2. Introdução a Função do Produto**
- 3. Instruções de Utilização das Funções de Hardware**
- 4. Instruções de Operação do Painel**
- 5. Instruções de Operação do Software**
- 6. Atualização de Software**
- 7. Lista de peças para fins especiais e peças de desgaste**
- 8. Manutenção do Controle Elétrico**
- 9. Instruções com Vídeos**



Ferramentas de instalação



No.	Descrição
1	Chave de Boca 8MM Open
2	Chave de Boca 10MM
3	Chave de Boca 14MM
4	Chave hexagonal de 2,0 mm
5	Chave ajustável
6	Chave de fenda
7	Furadeira/Parafusadeira
8	Martelo
9	Alicate de bico

Instalação do Porta-Fio

①



Insira a haste/pino no suporte do carretel de linha

②



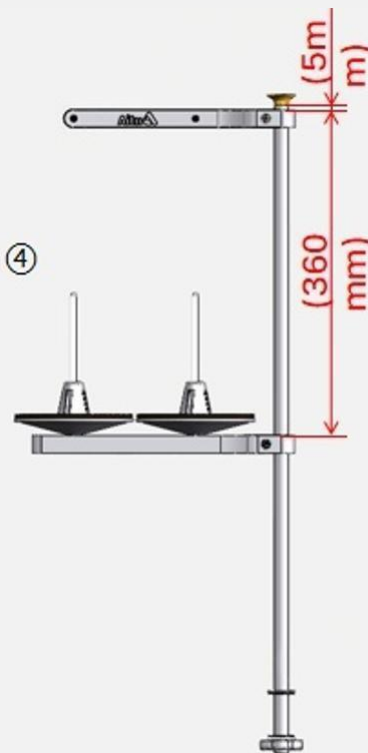
Insira o suporte fixador do carretel de linha na haste.

③



Prenda novamente como o passo 2 para que o guia do cone de linha fique fixo na base.

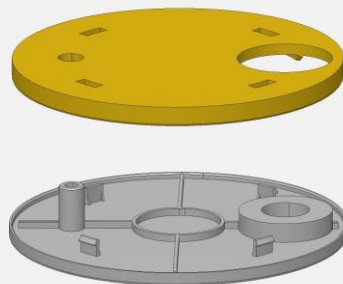
④



Insert the lower thread rack, the thread rod of the upper thread rack, and the protective plug into the thread rod in sequence, then tighten the screws.

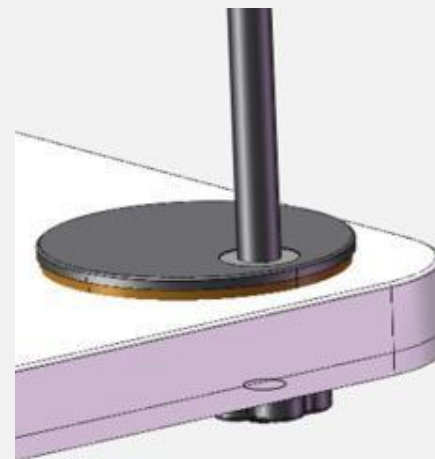


⑤



Ao instalar a base circular do suporte de cabos, coloque a base superior sobre a inferior, alinhe-a com os fechos de pressão e pressione firmemente para fixá-la.

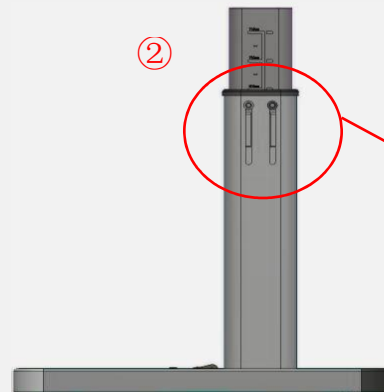
⑥



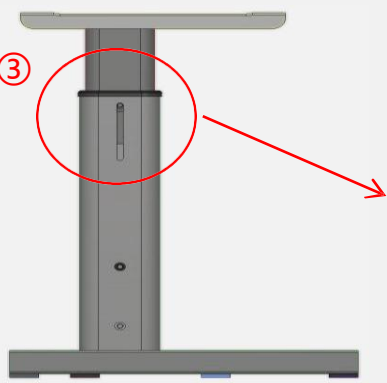
Instalação - Montagem da Estante



Primeiro, encaixe a tampa do suporte na seção superior. Em seguida, instale o bloco de fixação do suporte na seção superior. Por fim, insira a seção superior na seção inferior.

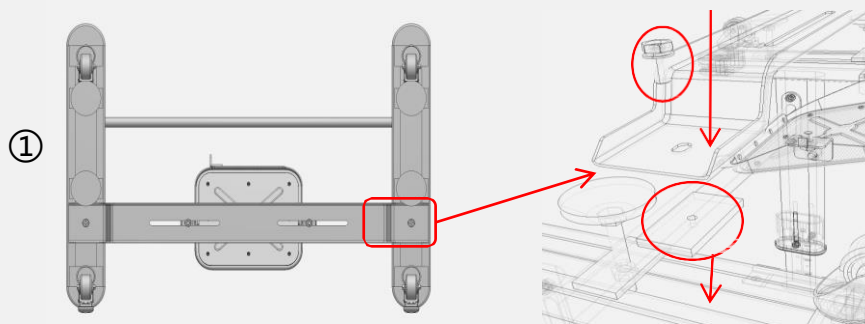


Aitu

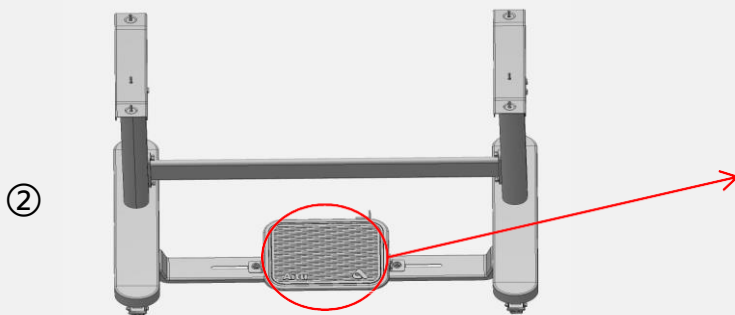


O torque requerido para o parafuso é de 55 N·m.

Instalação do Tampo/Mesa

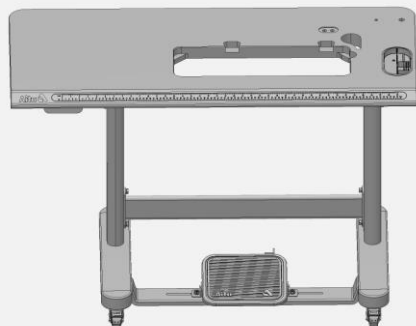


A posição da travessa pode ser ajustada em ± 5 cm para a frente ou para trás, conforme necessário; o torque necessário para os parafusos é 55 N·m.

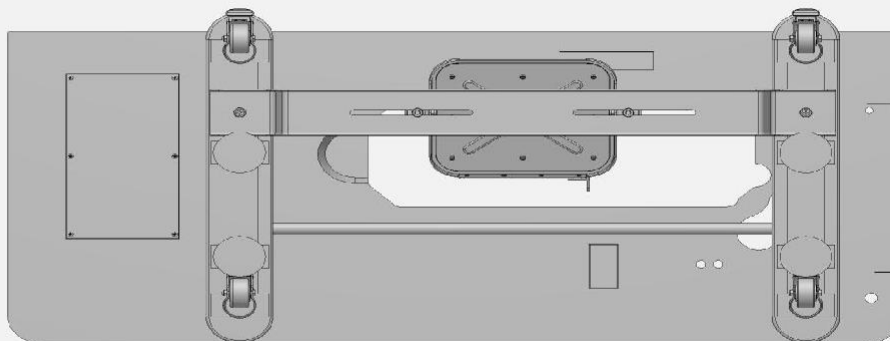
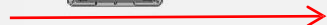
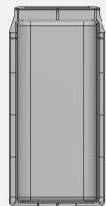
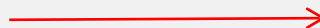
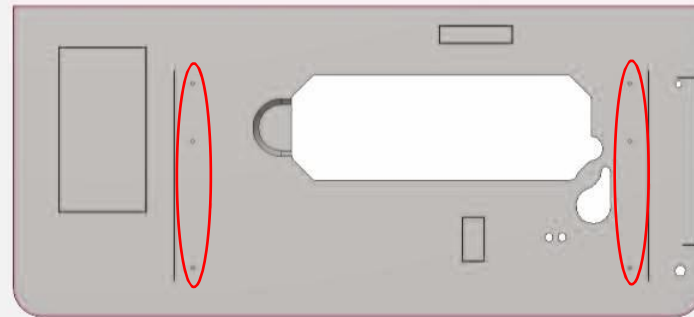
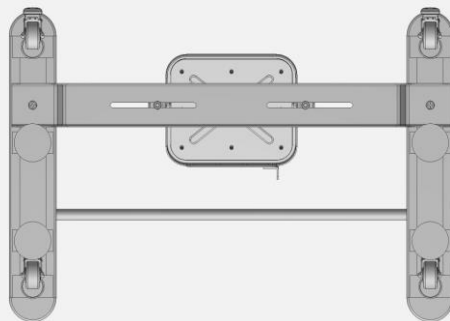


A posição do pedal pode ser ajustada ± 3 cm para esquerda ou direita; O torque requerido para os parafusos é de 55 N·m.

Instalação do tampo/mesa

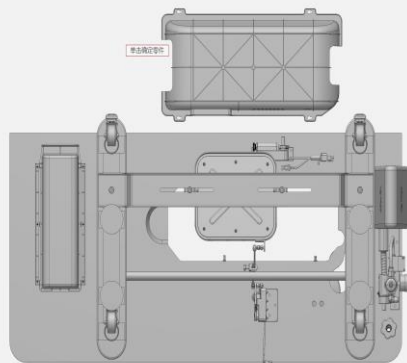


①

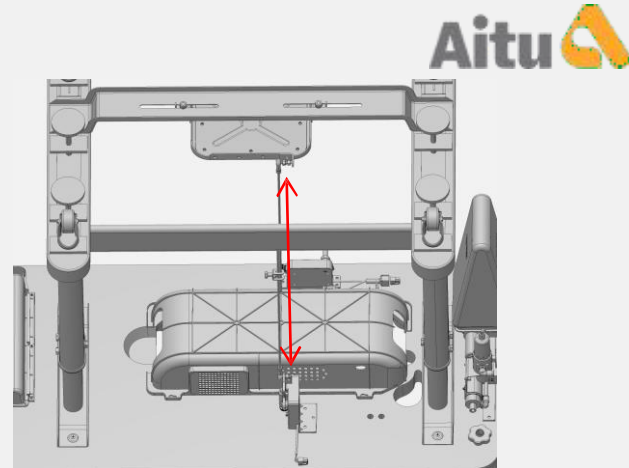


A mesa e o trilho guia ② da caixa de peças devem ser instalados de acordo com as posições dos furos predefinidos; o torque necessário para os parafusos é de 45 N.m

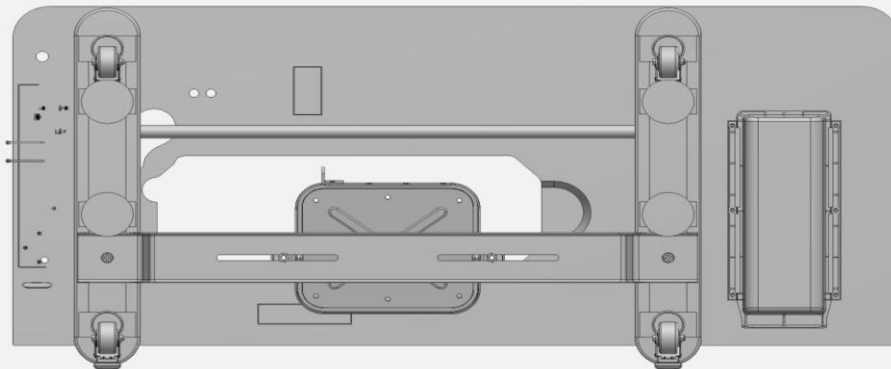
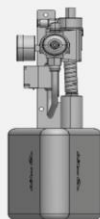
Instalação do tampo/mesa



O carter de óleo deve ser instalado de acordo com os furos pré definidos



Alinhe o acionador com o pedal



O dispositivo de sucção de ar deve ser instalado de acordo com a posição especificada no diagrama.

Instalação da Máquina



Reforce os assentos de borracha do cabeçote fixando-os com pregos.

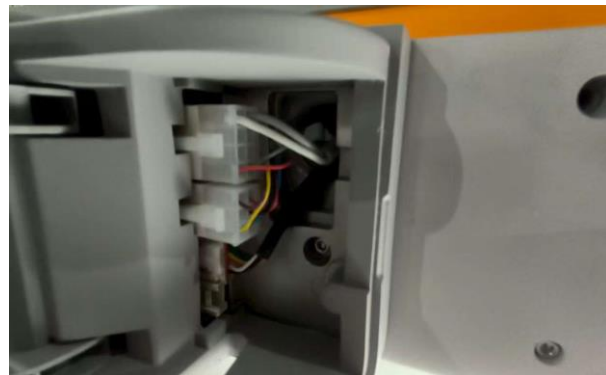
Aitu 



Instale o cabeçote da máquina



Instale o Painel de Operação



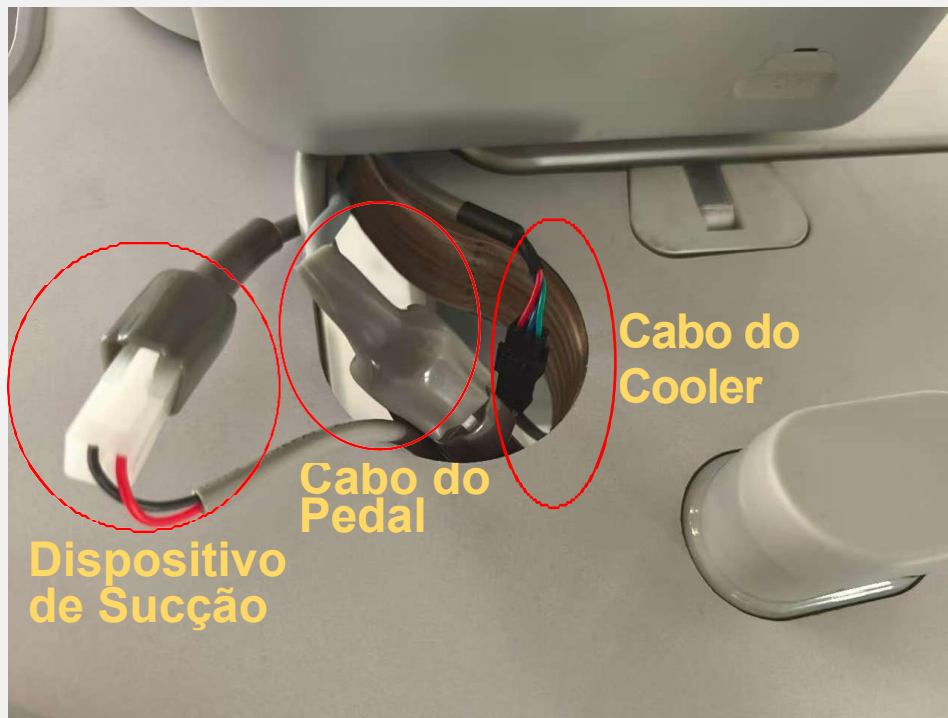
Aperte os parafusos hexagonais 3mm do painel

Máquinas Inteligentes, alavancando pessoas!

De operação.

Instalação da Máquina

Existem três dispositivos conectados no total, cada um com um design distinto. Basta encaixá-los nos conectores correspondentes.



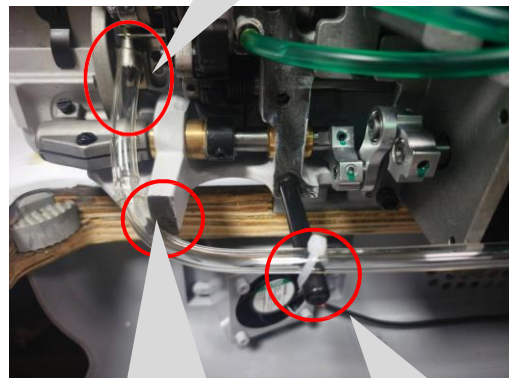
Instalação da máquina: Esquema de roteamento da tubulação de ar para dispositivo de sucção pneumática.

1. Instale o dispositivo de sucção de ar na posição demonstrada no diagrama

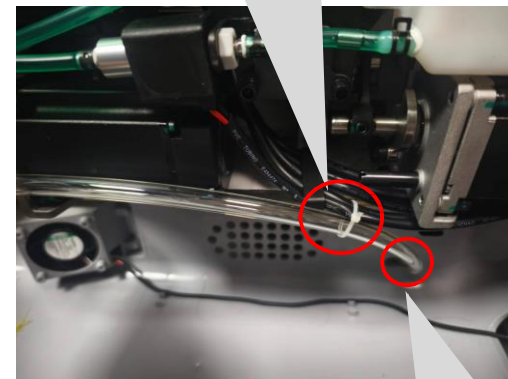


2. Conecte uma mangueira final branca no conector

4. Conecte a mangueira branca adaptadora de ar (50-60mm na porta de sucção



7. Una o tubo de ar ao fio do motor.



3. Conecte uma fonte de ar nesta interface de ar

5. Passe o tubo de ar pelo design "L" à esquerda da peça em branco.

6. Prenda o tubo de ar na parte interna do pilar da base.

8. Passe o tubo de ar para dentro da bandeja através da saída do fio.

Máquinas Inteligentes, alavancando pessoas!



É proibido abastecer a caixa câmbio com óleo marcada pelo círculo vermelho; caso contrário, ocorrerá um vazamento grave de óleo!

Máquinas Inteligentes, alavancando pessoas!



A abertura do reservatório de óleo na parte inferior da máquina é a única porta de abastecimento de óleo para toda a máquina. Abasteça o óleo até o nível indicado pela escala.



Testando a Máquina

Utilize a máquina para costurar o tecido e testar a costura; verifique se há alguma falha nas funções de corte de linha e levantamento automático do calcador; e verifique se a máquina emite algum ruído anormal.



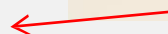
Máquinas Inteligentes, alavancando pessoas!



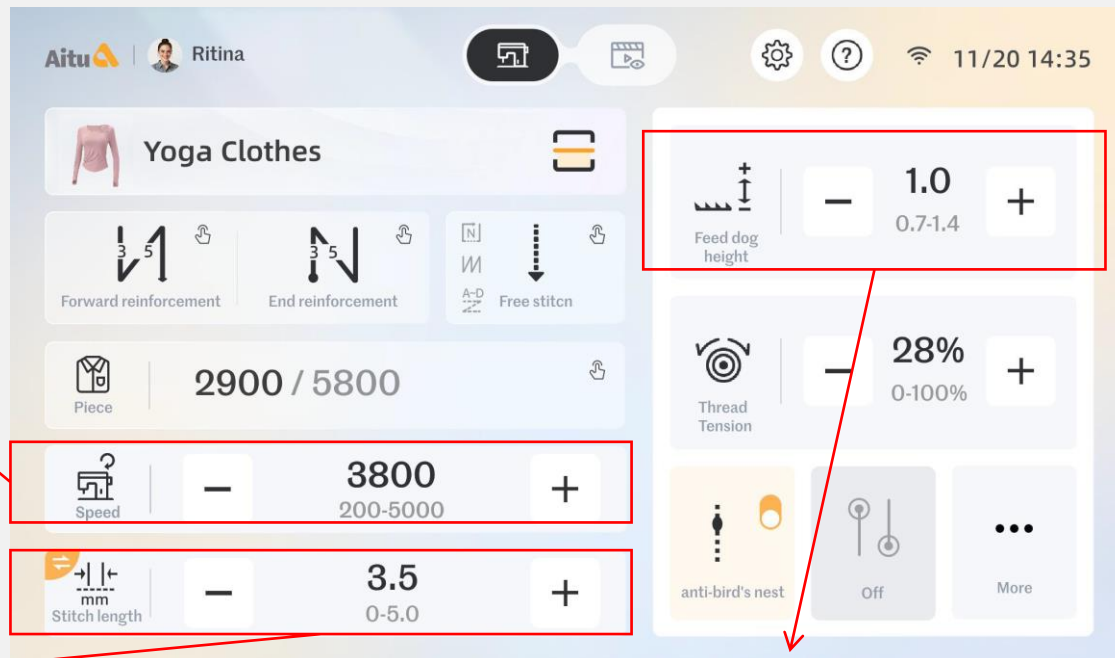
Teste se a velocidade de rotação muda ao pressionar os botões "+" e "-".



Teste se pressionar o botão de comprimento do ponto altera a unidade para polegadas e se pressionar os botões "+" e "-" altera o comprimento do ponto.

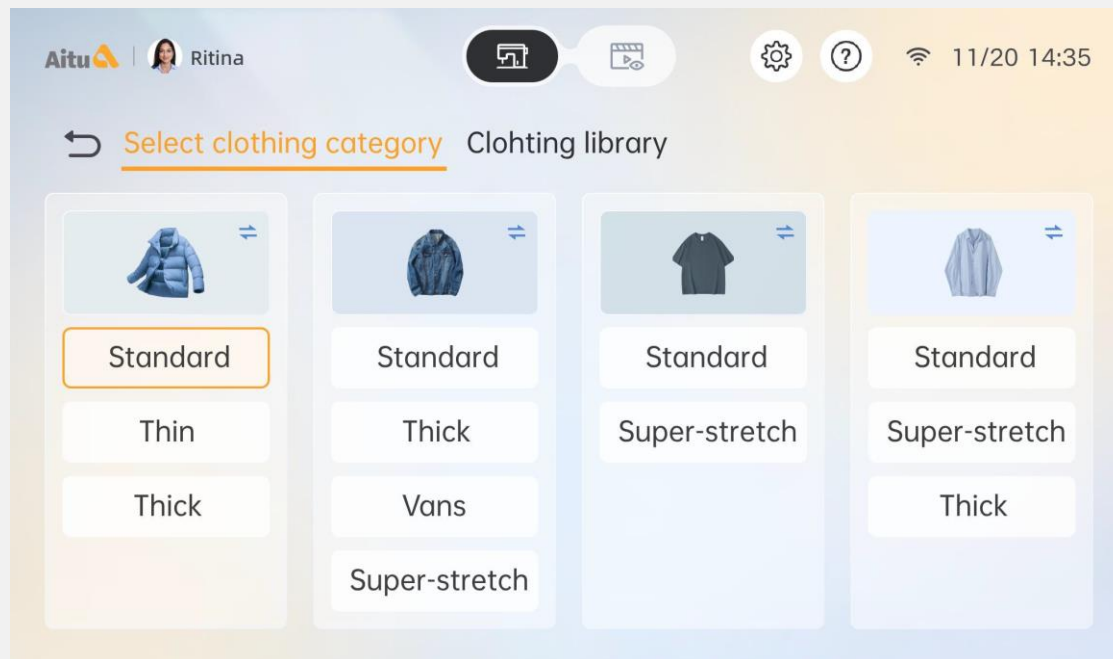


Teste se pressionar os botões "+" e "-" altera a altura do IMPELENTE





O modo de biblioteca de roupas permite o "salvamento em tempo real após modificações". Cada painel possui uma biblioteca independente. Sempre que os parâmetros do painel são modificados, a biblioteca de roupas é atualizada e salva.



Teste se os parâmetros da biblioteca de roupas mudam ao alternar entre bibliotecas.



Testando a Máquina



Aitu Ritina 11/20 14:35

1.Close pocket mouth bottom open x 2

Pick: Over 2 s, +91% Eff
Sew: Over 6 s, Opt.Actions 1, +61% Eff
Adjust: Over 7.8 s, Opt.Actions 1, +38% Eff
Place: Ahead 0.6 s
After improvement +235 pcs/day! Note: Based on 8 working hours

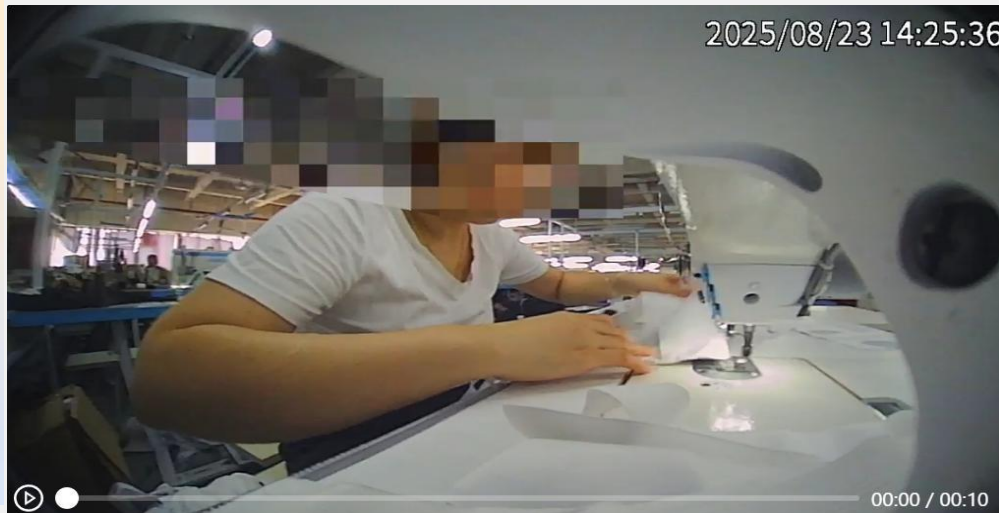
Benchmark Video

- Pick
- Sew
- Adjust
- Place

00:00 00:05 00:10 00:15 00:20 00:25 00:30 00:35 00:40 00:45 00:50 00:55 00:60

2.2 9.8 20.6 4.2

4.2 10.1 7.2 18.3 8.6 3.6

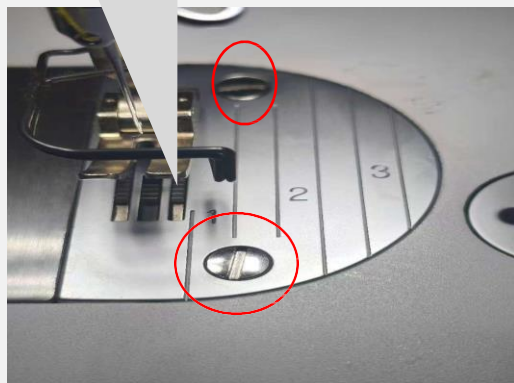


Toque na interface de vídeo para testar se a câmera funciona normalmente.

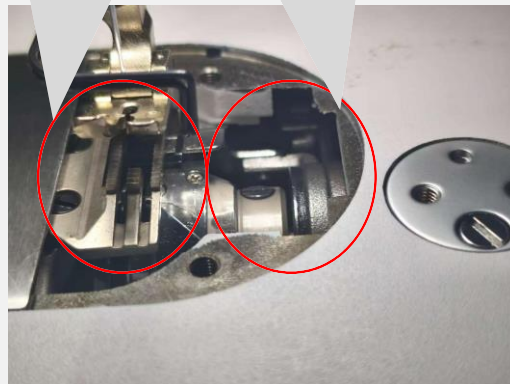


1.4 Manutenção Diária do Equipamento

Passo 1. Use uma chave de fenda para soltar os parafusos e abrir a chapa da agulha.



Passo 2. A limpeza diária das pontas da linha e dos fiapos no impelente deve ser feita usando ar comprimido.



Passo 3. Limpe diariamente as pontas da linha e remova os fiapos da lançadeira com um soprador de ar.

Passo 4. A limpeza diária das pontas e dos fiapos de linha no da lançadeira deve ser feita com uma pistola de ar comprimido.

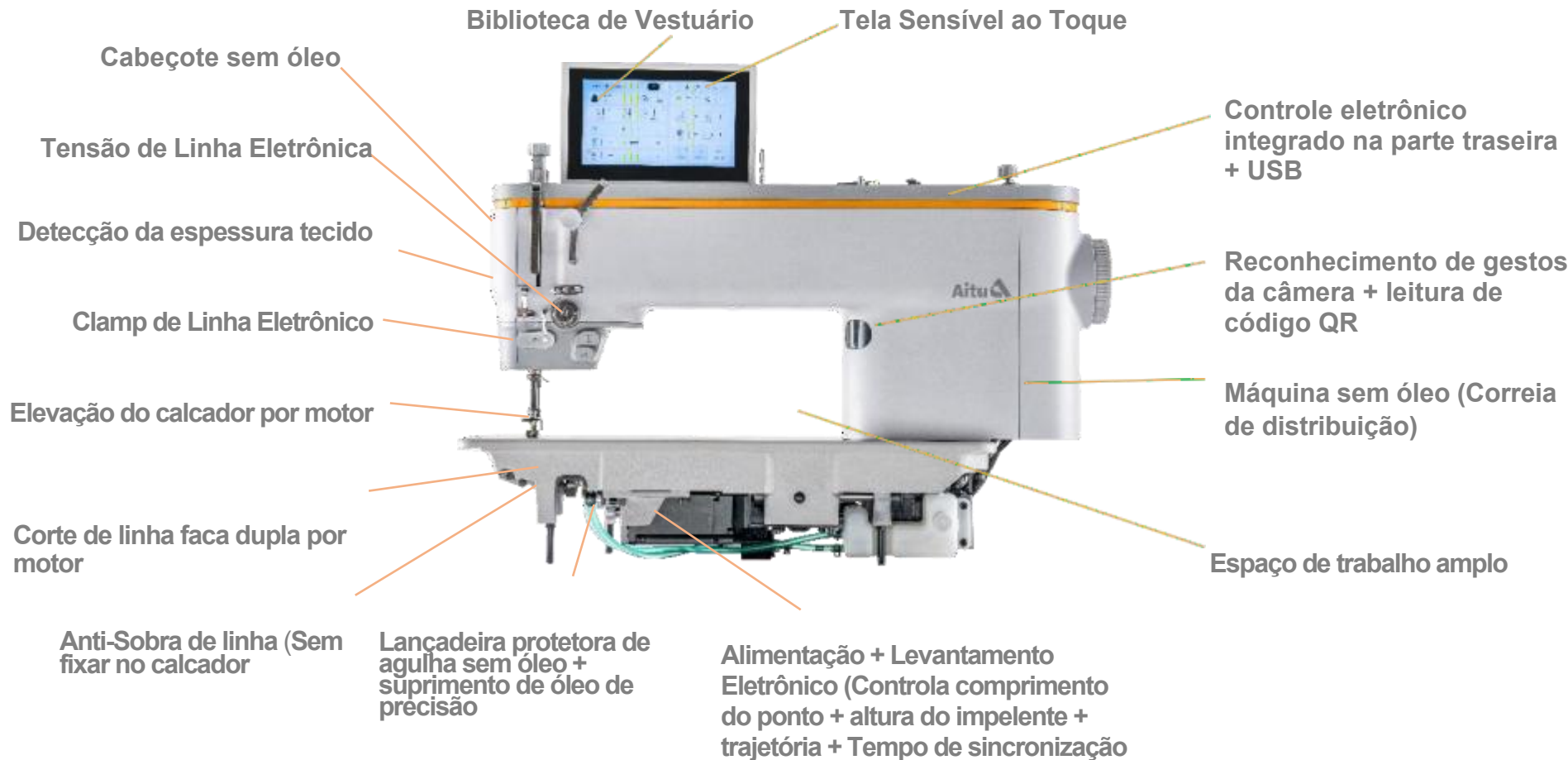


Máquinas Inteligentes, alavancando pessoas!

CONTEÚDO

1. Instalação do Tampo
2. **Introdução a Função do Produto**
3. Instruções de Utilização das Funções de Hardware
4. Instruções de Operação do Painel
5. Instruções de Operação do Software
6. Atualização de Software
7. Lista de peças para fins especiais e peças de desgaste
8. Manutenção do Controle Elétrico
9. Instruções com Vídeos

Visão geral das funções do produto Ai10



Descrição da Melhoria de Função e Desempenho		
NO.	Função	Descrições de Recursos
1	Alimentação + levantamento Eletrônicos	Controle o avanço e o levantamento por meio de motores, permitindo ajuste eletrônico do comprimento do ponto, altura do dente impelente, trajetória e sincronização.
2	Tensão eletrônica da linha	A tensão do fio é controlada por eletroímãs para realizar o ajuste eletrônico da tensão do fio
3	Máquina sem óleo (Correia de Dentada)	Nenhum lubrificante branco a óleo em toda a máquina usa rolamentos importados e acionamento por correia de diâmetro, eliminando completamente os problemas de manchas de óleo.
4	Sem óleo no cabeçote	O cabeçote usa lubrificação com graxa, combinada com alavanca de estica de fios plásticos de engenharia com rolamento grande, vida útil mais longa, eliminação completa de manchas de óleo e costura limpa.
5	Sistema de corte com motor de passo e duas facas	1. Usa acionamento de motor de passo para corte, corte mais estável, menor ruído.2. Facas duplas permitem que as pontas da linha, após o corte, fiquem dentro de 3mm.
6	Redução de sobra de linhas	1.Reduz a sobra de linhas no início da costura, enquanto controla as pontas das linhas dentro de 6mm, resultando em pontos mais agradáveis esteticamente. 2.Sem faca fixa e limpa fio para atuar com o calcador.
7	Lançadeira com Proteção de Agulha Sem Óleo + Suprimento de Óleo de Precisão	1. A cavidade interna da lançadeira utiliza material polimérico, podendo operar normalmente em condições isentas de óleo e com baixa elevação de temperatura. 2. A caixa de bobina emprega tecnologia de proteção da agulha. Ao trocar de uma agulha nº 11 para uma nº 9, não é necessário ajustar a folga da lançadeira, evitando falhas na costura.
8	Função de Detecção de Espessura do Tecido	1. Condições de costura pré-definidas para tecidos finos e grossos. 2. Ao costurar de tecido fino para grosso, detecta e ajusta automaticamente o comprimento do ponto para evitar quebras para tecidos duros e densificação do ponto.
9	Função da Tela Sensível ao Toque	Operação simples e fácil de entender, fácil de usar.
10	Reconhecimento de Gestos com Câmera	Câmera pode realizar reconhecimento de gestos, análise de IA.
11	Câmera QRCode Scanning + Biblioteca de Roupas	Integrado com múltiplos presets de roupas, capaz de trocar automaticamente os presets via escaneamento de QR code

Conteúdo

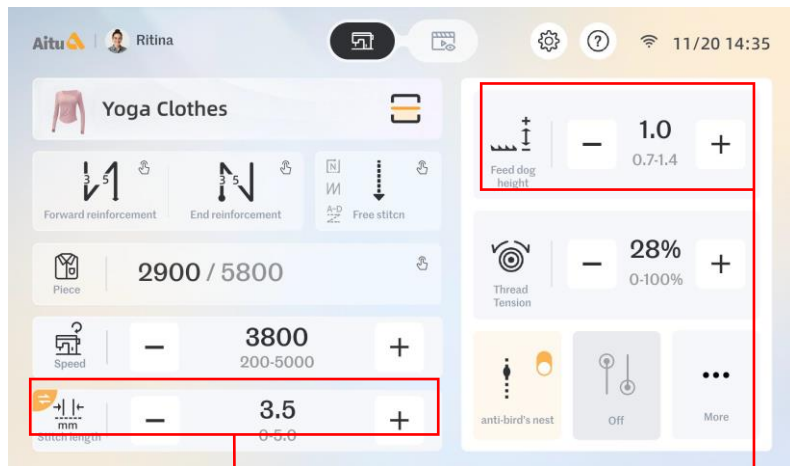
1. Instalação do Tampo
2. Introdução a Função do Produto
3. **Instruções de Utilização das Funções de Hardware**
4. Instruções de Operação do Pannel
5. Instruções de Operação do Software
6. Atualização de Software
7. Lista de peças para fins especiais e peças de desgaste
8. Manutenção do Controle Elétrico
9. Instruções com Vídeos



Alimentação + Levantamento Eletrônico

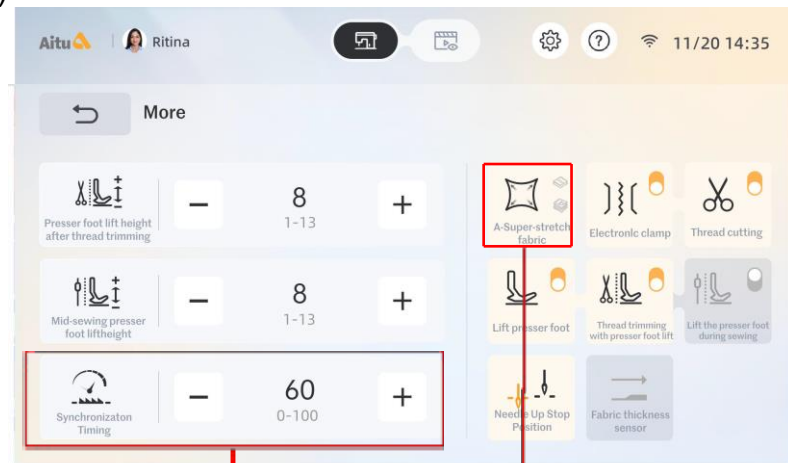


Introdução aos parâmetros relacionados ao controle eletrônico – Parâmetros de ajuste de alimentação do Core 360 (sem usar banco de dados)



Ajuste com +/-, o valor é o comprimento atual do ponto. Nota: Clique no ícone de alternância para mudar para o modo em polegadas.

Ajuste altura impelente
Ajuste com +/-, o valor representa a altura atual do dente. Intervalo de parâmetros: 0,6-1,3 mm, correspondendo à altura do dente.



Tempo de Sincronização

O valor padrão 60 corresponde à posição padrão de três níveis.

Diminuir o valor ajuda a evitar a quebra da agulha.

Aumentar o valor ajuda na alimentação da linha.
Faixa de ajuste recomendada: não exceder ± 30 .

Modo de Trajetória de Alimentação

Selecione A, M ou H através da Biblioteca de Vestuário.

A - Adequado para tecidos super elásticos e finos

M - Adequado para 90% de tecidos convencionais

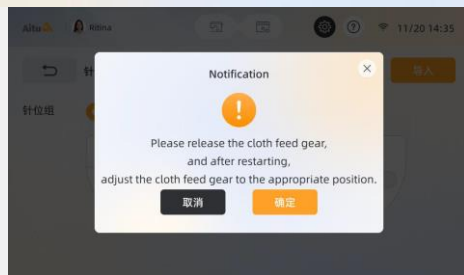
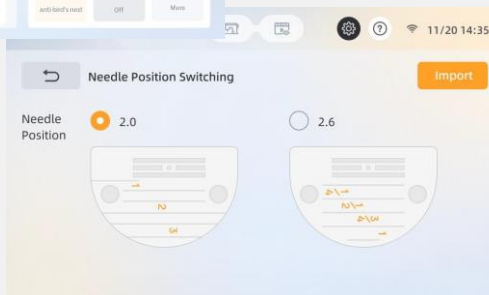
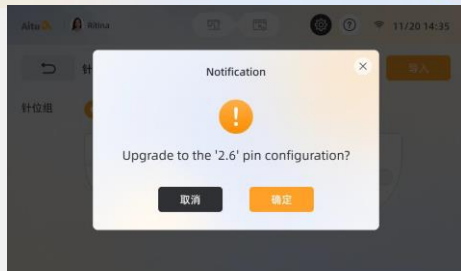
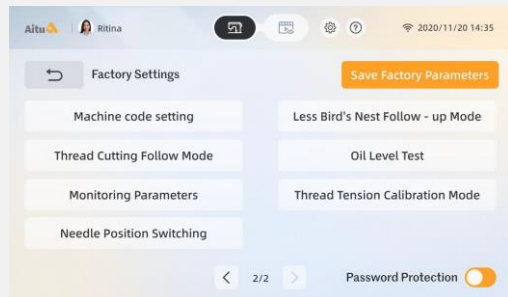
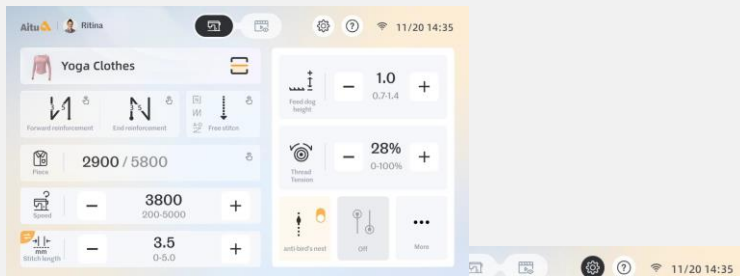
H - Adequado para tecidos grossos e rígidos



Alimentação + Levantamento Eletrônico



Recalibração da posição eletromecânica após substituição do grupo de posicionamento da agulha.



Passo 1 - Substituição de peças:

- ① mantenha a máquina ligada. Remova a chapa da agulha e o impelente de transporte originais.
- ② instale o novo impelente de transporte, sem instalar a chapa da agulha ainda.
- ③ afrouxe o parafuso de fixação da barra de alimentação.

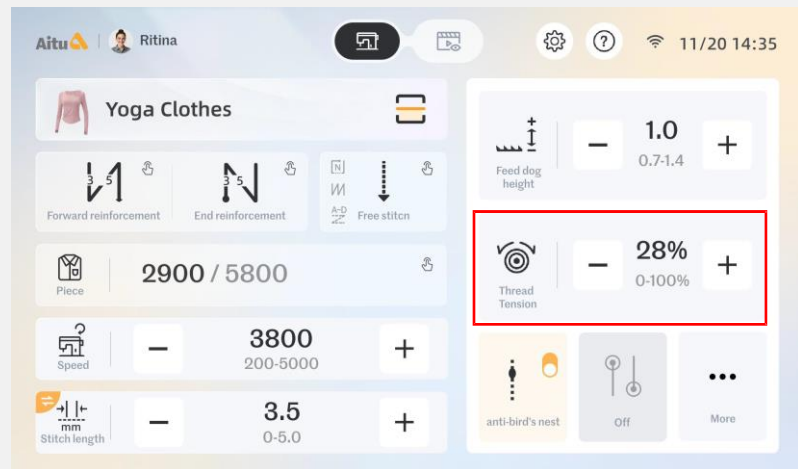
Passo 2: Alinhe a posição frontal-traseira do impelente de transporte

- ① Instale a chapa da agulha.
- ② Ajuste o comprimento do ponto para 5. Selecione o modo M entre os modos A, M e H.
- ③ Ajuste o ângulo do assento da barra de alimentação para que o movimento do impelente de alimentação fique centralizado na direção frente-trás ao girar o volante uma volta completa. Em seguida, aperte o parafuso do assento da barra de alimentação.

Passo 3: Alinhar a posição da altura do dente de alimentação

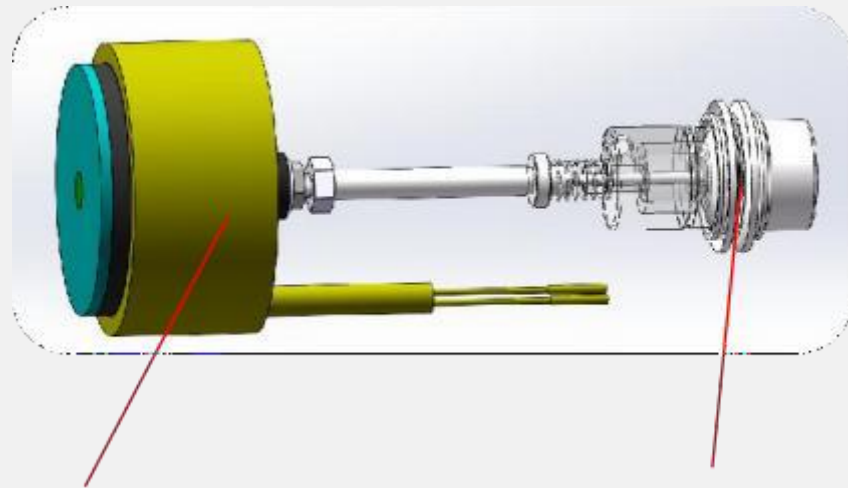
- ① Instale a chapa da agulha.
- ② Ajuste a altura do impelente para 1 mm. Selecione o modo M entre os modos A, M e H.
- ③ Observe a altura do impelente no ponto mais alto do movimento do dente de alimentação ao girar o volante uma volta completa. O padrão é 1 mm. Se for menor que 1 mm, aumente o parâmetro Centro de elevação C13; se for maior que 1 mm, diminua-o.

Descrição do ajuste da tensão da linha superior



Ajuste da tensão da linha:

Na interface principal, pressione as teclas de tensão da linha "+" e "-" para modificar o parâmetro. O parâmetro é salvo automaticamente após a modificação.



Solenoide

Tensor de linha

Descrição do ajuste da tensão da mola de recolhimento



Insira uma chave de fenda de ponta chata na ranhura do conjunto de tensão. Gire no sentido horário para aumentar a tensão da mola de recolhimento e no sentido anti-horário para diminuir.

● Corte de Linha com Facas Duplas Acionadas por Motor de Passo



Utiliza acionamento por motor de passo para o corte, proporcionando maior estabilidade e menor ruído. Lâminas duplas móveis cortam as roscas. As extremidades das roscas após o corte ficam com no máximo 3 mm, sem necessidade de corte adicional, economizando tempo e reduzindo custos de mão de obra.

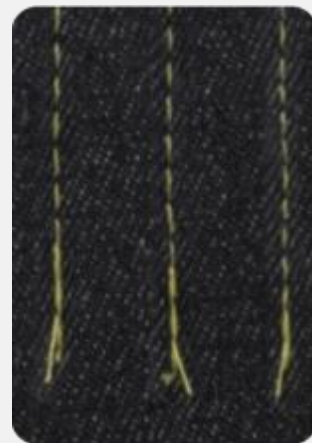


Faca Dupla



3mm

Faca rotativa padrão



Corte de Linha com Facas Duplas Acionadas por Motor de Passo

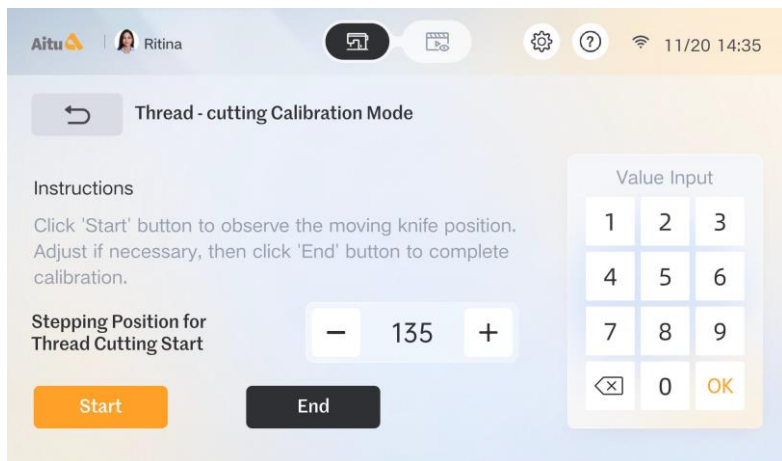


Modo de Calibração de Corte de Linha

Acesso: Pressione sucessivamente: O ícone , Configurações de fábrica/Factory Settings, Modo de calibração de corte de linha/Thread Trimming Calibration Mode.

Cenário Aplicável:

O efeito de corte não é o ideal (o comprimento varia). Pressione Iniciar para verificar se a lâmina móvel se move minimamente. Se a amplitude do movimento for muito grande, diminua o valor. Se não houver movimento, aumente o valor e pressione iniciar novamente para verificar.



Ajuste os dados até que a lâmina em movimento se mova ligeiramente (como uma batida cardíaca)

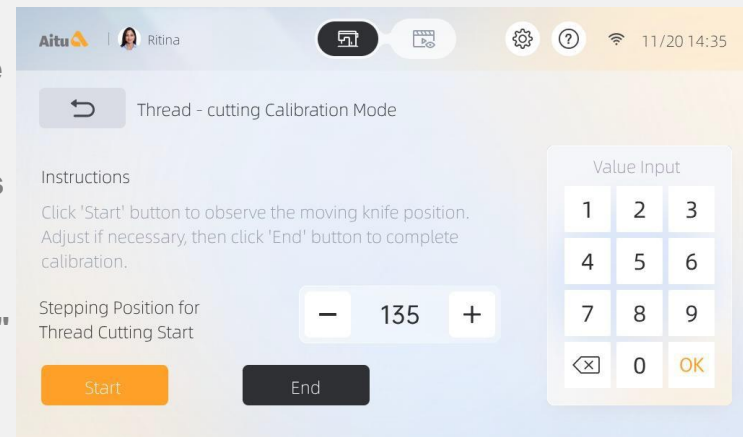
Corte de Linha com Facas Duplas Acionadas por Motor de Passo



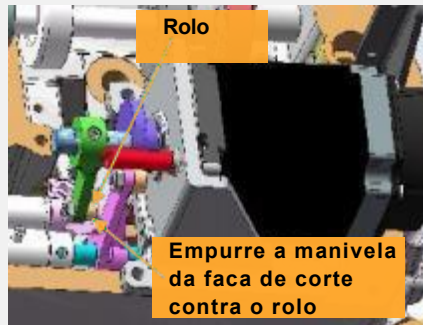
Modo de calibração de corte de Linha:

Acesso: Pressione sucessivamente: O ícone , Configurações de fábrica/Factory Settings, Modo de calibração de corte de linha/Thread Trimming Calibration Mode. **Cenário Aplicável:**

Se o corte da linha estiver insatisfatório (a ponta da linha às vezes fica comprida e às vezes curta), pressione "Iniciar" para verificar se a lâmina móvel se move ligeiramente. Se a amplitude de movimento for muito grande, diminua o valor; se não houver movimento, aumente o valor. Em seguida, pressione "Iniciar/Start" novamente para verificar.



Ponta da lâmina móvel auxiliar entre as duas linhas de marcação na lâmina móvel.



Rolo

Empurre a manivela da faca de corte contra o rolo

Máquinas Inteligentes, alavancando pessoas!

● Corte de Linha com Facas Duplas Acionadas por Motor de Passo



- Corte/Divisor de linha Início do Ângulo do Eixo Principal C16 (Página 1): Aplicação: Quando o corte estiver instável (pontas de linha curtas, corte de linhas duplas, etc.), verifique se o ângulo do eixo principal de início do corte está correto (o corte inicia quando o gancho giratório se alinha com a ponta da lâmina móvel). Ajuste o tamanho pressionando "+" ou inserindo um número. Entre novamente no Modo de Acompanhamento de Corte e gire o volante para confirmar.
- Ângulo do eixo principal da extremidade de corte/divisão da linha C17 (Página 1) Ângulo inicial de engate da faca na posição máxima C19 (Página 2): Aplicável: Quando o comprimento da extremidade da linha cortada estiver instável, ajuste esses dois parâmetros juntos, aumentando ou diminuindo o valor.
- Curso do motor de passo para corte/divisão de linha C18 (Página 1): Aplicável: Quando o valor de engate estiver incorreto, ajuste este parâmetro e confirme novamente no Modo de Ajuste da Lâmina.
- Velocidade do motor de passo para terceiro engate da lâmina C22 (Página 2): Aplicável: Quando as pontas da rosca cortada estiverem curtas ou desfiadas, ajuste este parâmetro (não deve ser inferior a 50).

The screenshot displays the 'Line trimming settings' screen in the Aitu app. The interface includes a top bar with the Aitu logo, user name 'Ritina', and status icons. The settings are organized into sections for different parameters:

- C16-Trim line splitter start spindle:** Value 90, range 90,0-250.
- C17-Trimming divider start end spindle angle:** Value 140, range 140,0-250.
- C18-Trimming and splitting stepper motor stroke:** Value 40, range 40,0-50.
- C19-Maximum position of cutting line Feed start angle:** Value 140, range 140,0-250.
- C20-Line trimming third step speed:** Value 80, range 140,0-400.

Each parameter has a numeric input field with minus and plus buttons for adjustment. A 'Value Input' keypad is visible on the right, featuring a 3x3 grid of numbers (1-9), a clear button (X), a zero button (0), and an OK button.

Função anti-sobra de linha (anti bird-nesting)

Característica: Sem ponta de linha na parte frontal do tecido e sem emaranhado na parte traseira no início da costura. Para a ponta da linha inferior do emaranhado no início da costura, o comprimento deve ser ≤ 5 mm (quando a costura frontal densa estiver ativada); sem a costura frontal densa, o comprimento da ponta da linha aumenta em 3,5 mm com base no comprimento do ponto de costura.

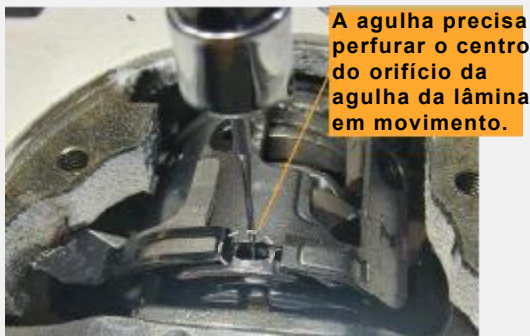
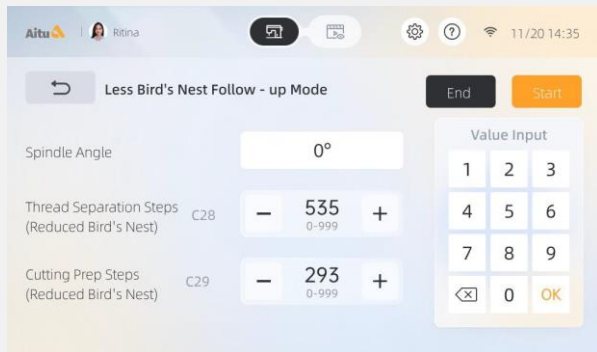


Nova Função anti-sobra de linha (anti bird-nesting)



Modo de seguimento anti-sobra de linhas (anti-bird nesting)

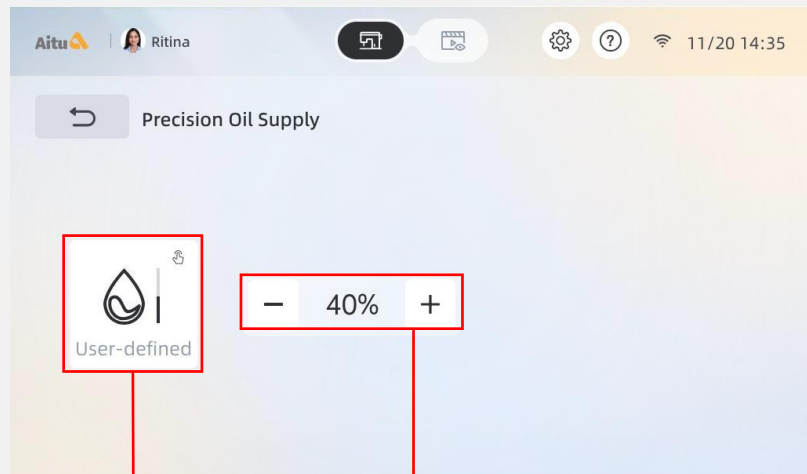
- **Método de acesso:** Pressione a engrenagem → Configuração de fábrica/Factory configuration → Modo Anti-sobra de linha/ Bird's Nest Follow Mode in sequence. Cenário de aplicação: Quebra de agulha ou quebra de linha no início da costura. Pressione "Iniciar" e gire o volante para verificar se a função de separação de linha está funcionando corretamente.
- **Curso do anti-sobra de linhas e da função de separação de linha (C28):**
Cenário de aplicação: Se a agulha quebrar no início da costura, entre no modo de alinhamento e verifique se a agulha está inserida no centro do orifício da lâmina móvel. Ajuste o valor pressionando "+" ou "-" ou inserindo um número, depois pressione "Iniciar" e gire o volante para confirmar.
- **Bird's Nest Thread Trimming Preparation Stepper Stroke (C29):**
Cenário de aplicação: Quebra de agulha ou de linha no início da costura. No modo de passagem de linha, verifique se a distância entre a ponta da faca e a agulha é de 1 a 1,5 mm e certifique-se de que a peça de pressão da linha cubra a borda da protuberância. Ajuste o valor pressionando "+" ou "-" ou inserindo um número, depois pressione "Iniciar" e gire o volante para confirmar.



Lançadeira rotativa com proteção de agulha sem óleo e sistema de lubrificação preciso.

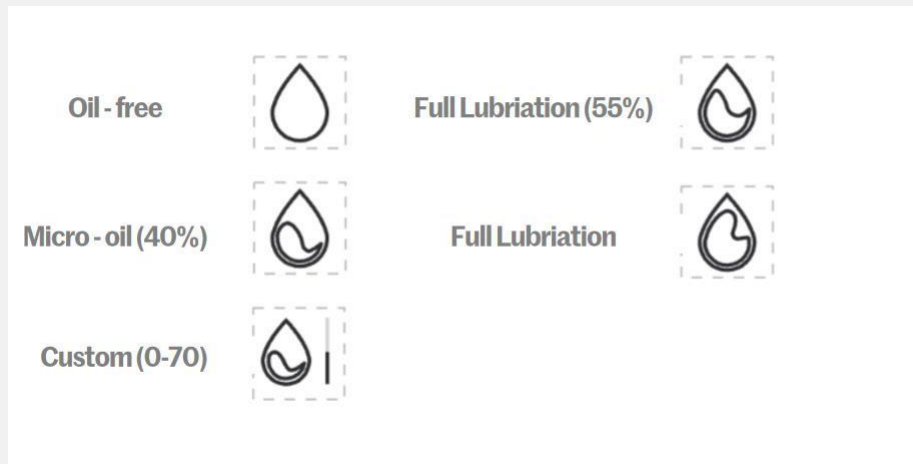


Interface de ajuste da quantidade de óleo: Configurações de parâmetros/Parameter Settings → Fornecimento preciso de óleo/Precise Oil Supply (Gear Selection/Seleção de tipo de Lubrificação)



Toque nesta área para trocar de marcha de lubrificação.

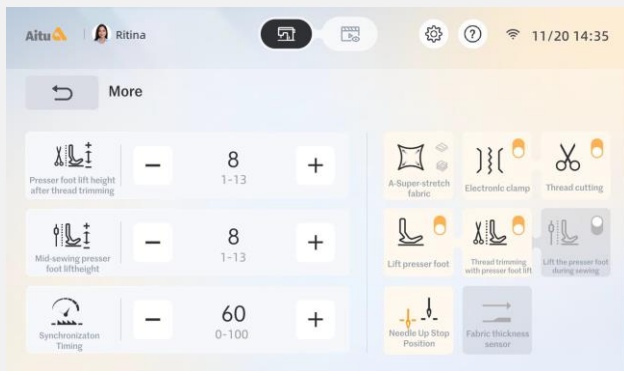
Em configurações personalizadas, use os botões "+" e "-" acima para ajustar a quantidade de óleo. (Configurações: Sem óleo (20%), Lubrificação suficiente (55%), Óleo mínimo (40%), Óleo completo, Personalizado)



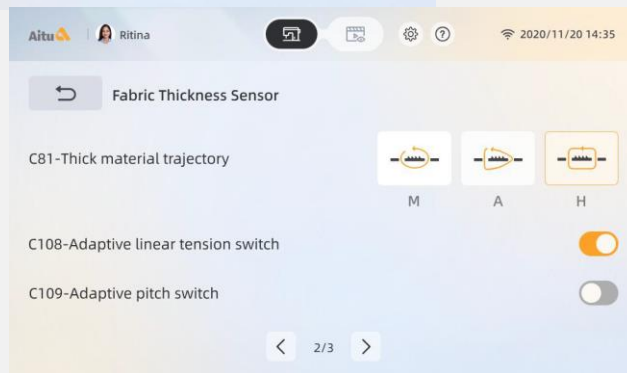
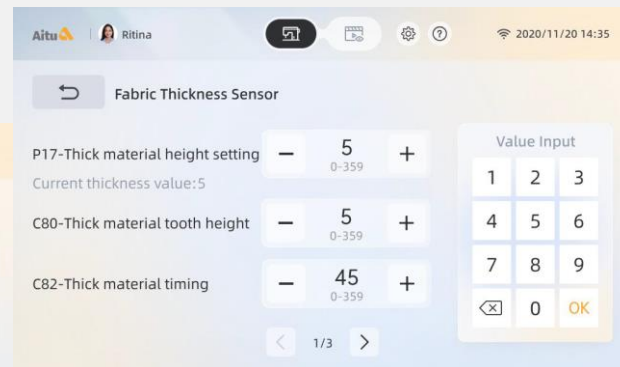
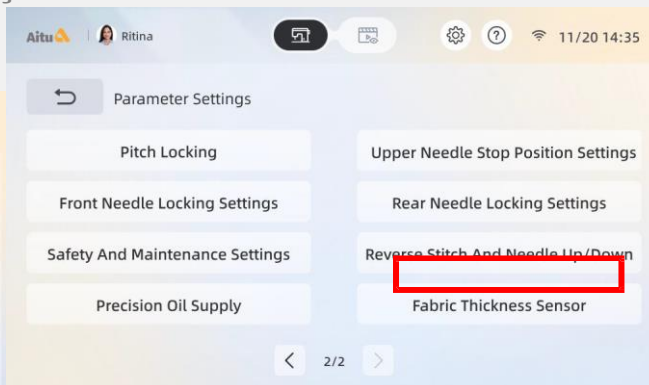
Função de Detecção de Camadas de Tecidos Grossas/Finas



Ajuste os parâmetros de detecção de tecidos grossos no menu "Configurações de Parâmetros/Parameter Settings"



Toque no botão na seção "Mais funções/More Functions" da interface principal para ativar ou desativar a função.

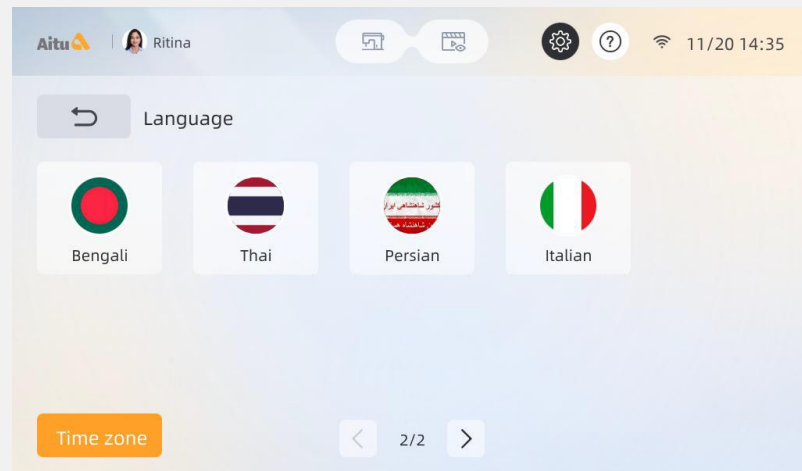
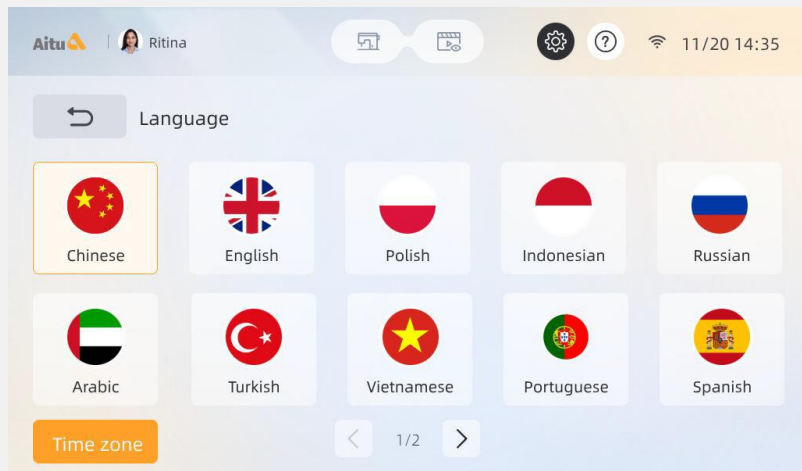


Multiplos Idiomas



Idiomas suportados:

Chinês, inglês, polonês, indonésio, russo, árabe, turco, vietnamita, português, espanhol, bengali, tailandês.

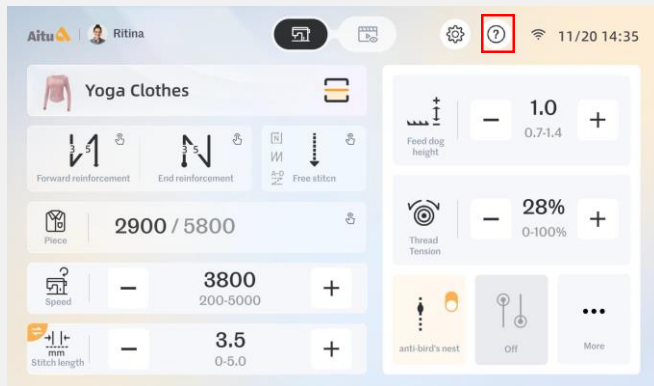


Máquinas Inteligentes, alavancando pessoas!

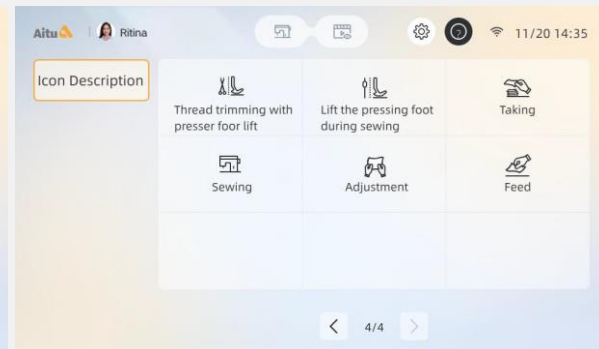
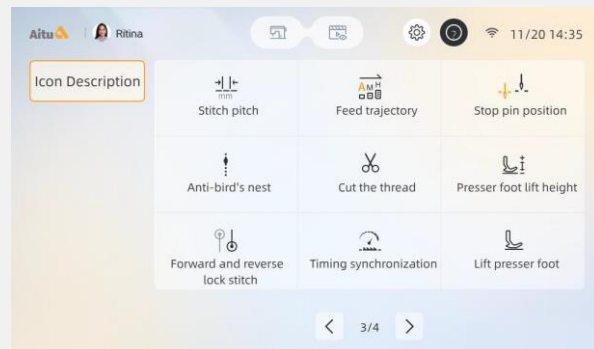
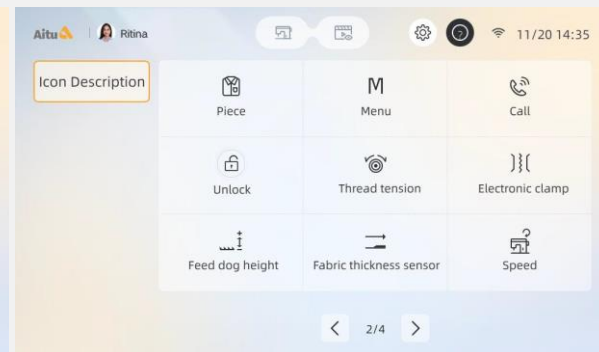
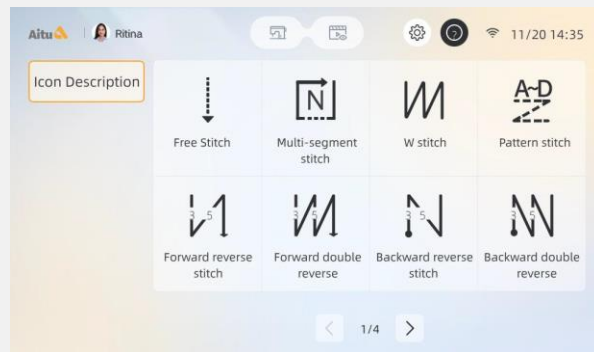
CONTEÚDO

1. Instalação do Tampo
2. Introdução a Função do Produto
3. Instruções de Utilização das Funções de Hardware
4. **Instruções de Operação do Painel**
5. Instruções de Operação do Software
6. Atualização de Software
7. Lista de peças para fins especiais e peças de desgaste
8. Manutenção do Controle Elétrico
9. Instruções com Vídeos

Instruções de Operação do Pannel – Interface de Ajuda

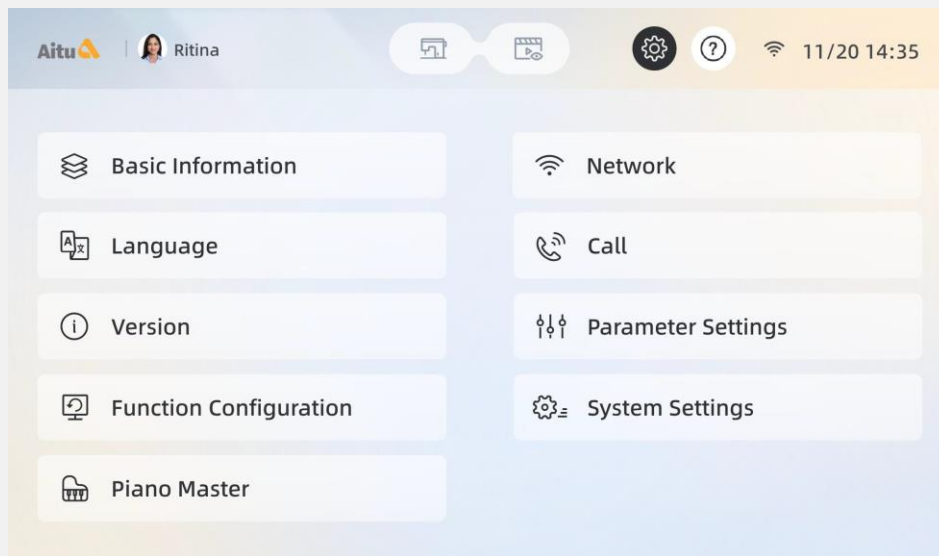
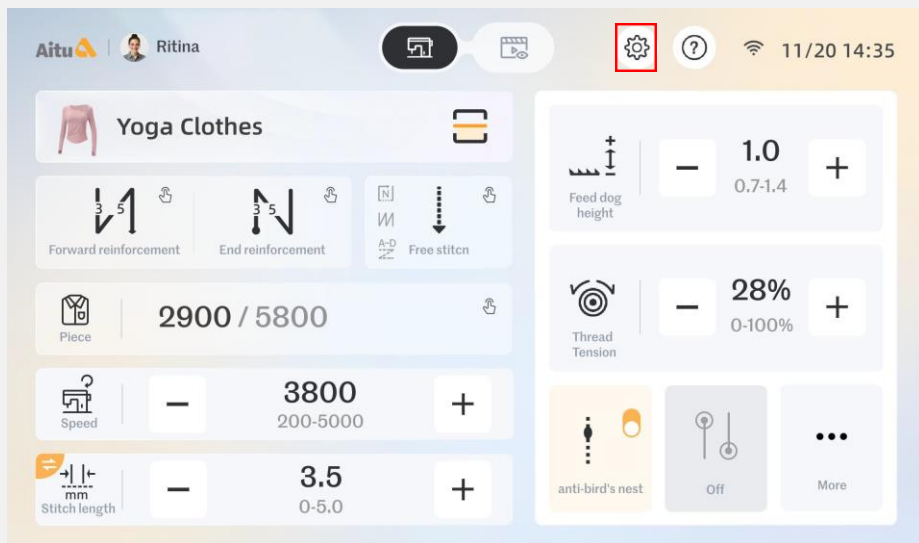


Toque no botão "Ajuda/Help" para ver o significado de cada ícone.



Máquinas Inteligentes, alavancando pessoas!

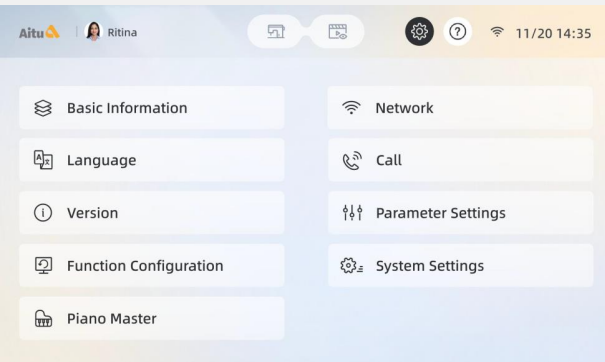
Instruções de Operação do Painel - Descrição da interface de configurações



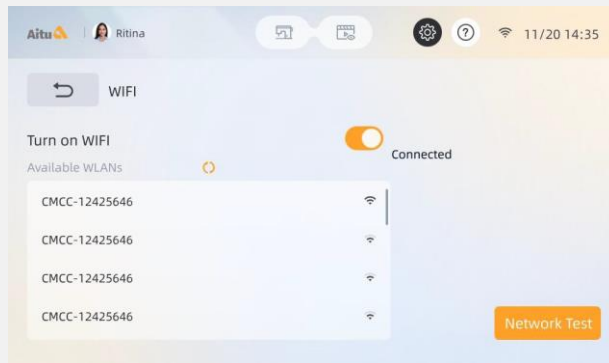
Toque no ícone de engrenagem para acessar a interface de configurações.

Máquinas Inteligentes, alavancando pessoas!

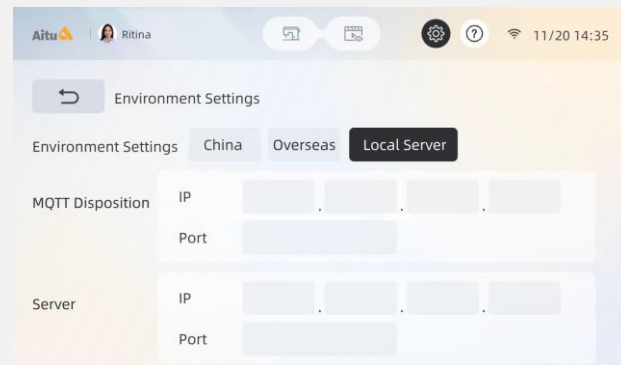
Instruções de Operação do Painel - Configurações de rede



Toque em "Rede" para acessar a interface de configurações de rede.



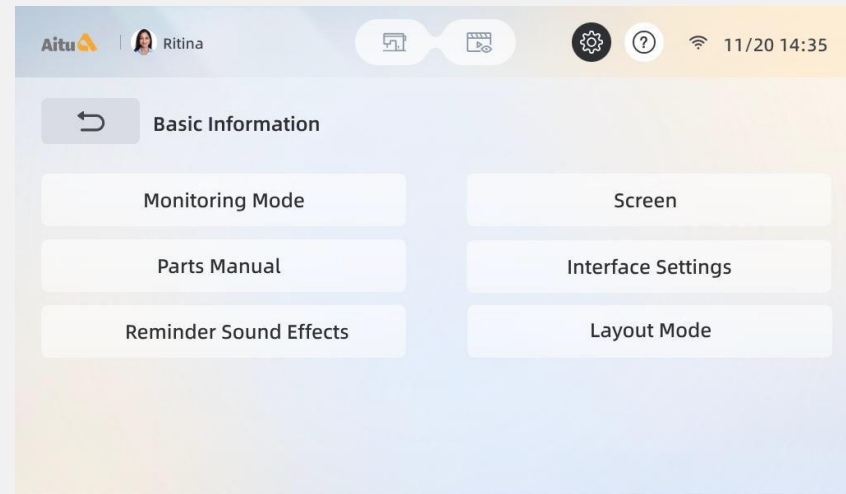
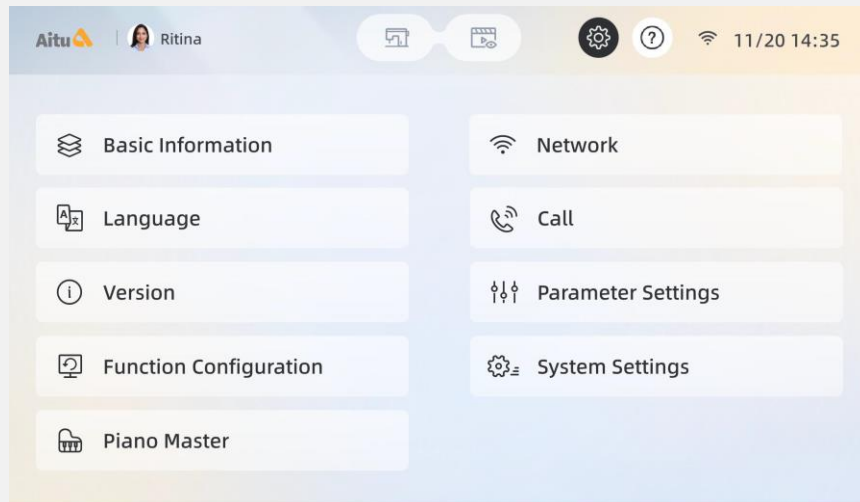
Selecione a rede Wi-Fi correspondente e digite a senha para conectar-se.



Selecione o servidor HTTPS nacional ou internacional para estabelecer a conexão.

Máquinas Inteligentes, alavancando pessoas!

Instruções de Operação do Painel – Informação Básica



Toque em "Informações básicas/Basic Information" para acessar a interface de informações básicas.

Máquinas Inteligentes, alavancando pessoas!

Instruções de Operação do Painel - Modo de Monitoramento



Entre no modo de monitoramento para visualizar vários parâmetros operacionais da máquina.



The screenshot shows the Aitu monitoring interface. At the top, there's a header with the Aitu logo, a user profile (Ritina), and navigation icons. Below the header, there's a title bar with a back arrow and the text '监控参数' (Monitoring Parameters). The main content is a table with three columns: parameter name, current value, and reference value. The parameters listed are related to motor currents and actions. At the bottom, there's a pagination bar showing '1/2' and navigation arrows.

	当前值	参考值
主轴历史最大电流 (mA) M51	1400	1400
步进历史最大电流 (mA) M53	3000	3000
少鸟巢动作电流 (mA) M83	2000	2000
剪线动作电流 (mA) M84	3000	3000
抬压脚动作电流 (mA) M85	2000	2000

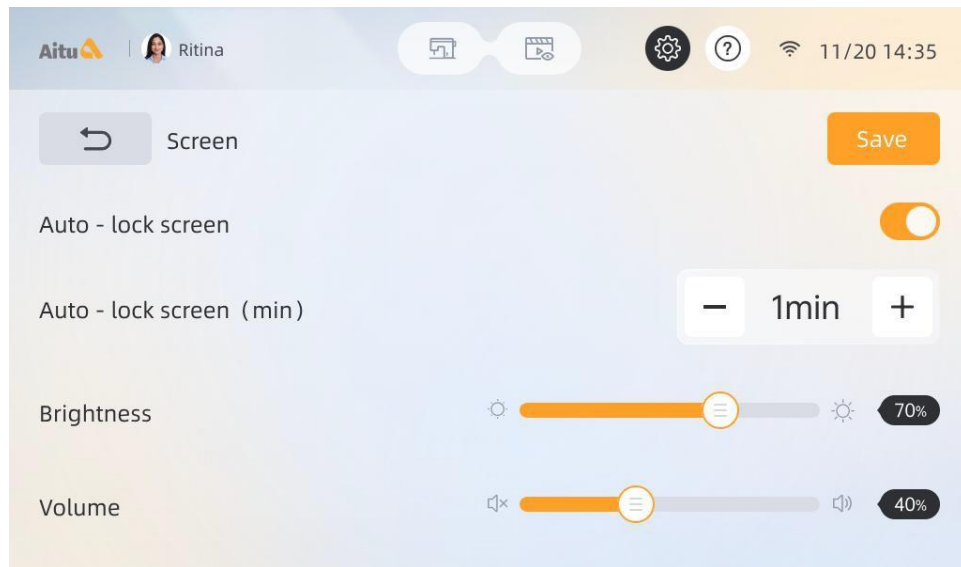
Item de monitoramento	Descrição
Valor de feedback da velocidade do fuso	Valor da porta de detecção da quantidade de óleo
Valor AD do pedal	Valor do interruptor de inclinação
Posição zero do motor de passo	Valor do status de funcionamento
Tensão do barramento	Valor do comando de movimento
Posição zero do fuso	Valor do status do pedal
Valor do encoder do motor de passo (0~4000)	Valor do status do corte de linha
Valor do encoder do fuso (0~2880)	Número da versão do painel
Valor da porta de E/S do interruptor de inclinação	Número da versão do controle principal
Valor da porta de E/S do interruptor de costura reversa/retrocesso	Número da versão secundária do controle principal
Valor da porta de E/S do interruptor de compensação de meio pontada	Chip de voz do painel (diferenciando 688 e 600D)
Valor da porta de E/S do interruptor de compensação do ponto	Número da versão de inicialização do painel
Valor da porta de detecção de falha de sobrecorrente do servomotor	Número da versão de inicialização da placa-mãe
Valor da porta de detecção de falha de sobrecorrente do motor de passo	Aplicativo da placa-mãe versão 1 (XXYY: XX = ano, YY = mês)
Valor da porta de detecção da quantidade de óleo	Aplicativo da placa-mãe versão 2 (XXYY: XX = data, YY = hora)
Valor do ângulo elétrico inicial do motor do fuso	Aplicativo do painel versão 1 (XXYY: XX = ano, YY = mês)
Valor do ângulo mecânico	Aplicativo do painel versão 2 (XXYY: XX = data, YY = hora)

Tabela de parâmetros do monitor

N Parametro	Definição de Parâmetros (Inglês)
M0	Valor de Feedback da Velocidade do Eixo
M1	Valor AD do Pedal
M2	Posição Zero do Motor de Passo
M3	Tensão do Barramento
M4	Posição Zero do Eixo
M5	Valor do Encoder do Motor de Passo (0~4000)
M6	Reservado
M7	Reservado
M8	Reservado
M9	Reservado
M10	Reservado
M11	Reservado
M12	Reservado
M13	Reservado
M14	Valor do codificador do fuso (0~2880)
M15	Valor da porta de E/S do interruptor de inclinação
M16	Valor da porta de E/S do interruptor de costura reversa
M17	Valor da porta de E/S do interruptor de meio ponto
M18	Valor da porta de E/S do interruptor de ponto de fixação
M19	Valor da porta de detecção de falha de sobrecorrente do servomotor
M20	Valor da porta de detecção de falha de sobrecorrente do motor de passo
M21	Valor da porta de detecção do nível de óleo
M22	Valor do ângulo elétrico inicial do motor do eixo principal
M23	Valor do ângulo mecânico

M24	Valor da porta de detecção do nível de óleo
M25	Valor do interruptor de inclinação
M26	Valor do status de trabalho
M27	Valor do comando de movimento
M28	Valor do status do pedal
M29	Valor do status de corte de linha
M30	Reservado
M31	Reservado
M32	Reservado
M33	Reservado
M34	Reservado
M35	Reservado
M36	Reservado
M37	Reservado
M38	Reservado
M39	Número da versão do painel
M40	Número da versão do controle principal
M41	Número da subversão do controle principal
M42	Chip de voz do painel (diferencia os modelos 688 e 600D)
M43	Número da versão de inicialização do painel
M44	Número da versão de inicialização da placa principal
M45	Número da versão 1 do aplicativo da placa principal (XXYY: XX=Ano, YY=Mês)
M46	Número da versão 2 do aplicativo da placa principal (XXYY: XX=Dia, YY=Hora)
M47	Número da versão 1 do aplicativo do painel (XXYY: XX=Ano, YY=Mês)
M48	Número da versão 2 do aplicativo do painel (XXYY: XX=Dia, YY=Hora)
M49	Reservado
M50	Reservado

Instruções de Operação do Painel – Configurações de Tela



Toque na "Tela" na interface de configurações para acessar as configurações de tela. Deslize o dedo para ajustar o brilho e o volume. Toque no ícone para ativar ou desativar a função de bloqueio de tela. Se o bloqueio automático de tela estiver desativado, o tempo de bloqueio não poderá ser ajustado. Pressione os botões "+" ou "-" para ajustar os parâmetros correspondentes; as alterações serão salvas automaticamente após a modificação.



Instruções de Operação do Painel - Restaurar configurações de fábrica

Acesse a interface "Restaurar configurações de fábrica/Restore Factory Settings" e toque em "Restaurar configurações de fábrica/ Restore Factory Settings" para realizar uma redefinição parcial. Todos os parâmetros, exceto as configurações de fábrica, serão restaurados aos valores padrão.



系统设置

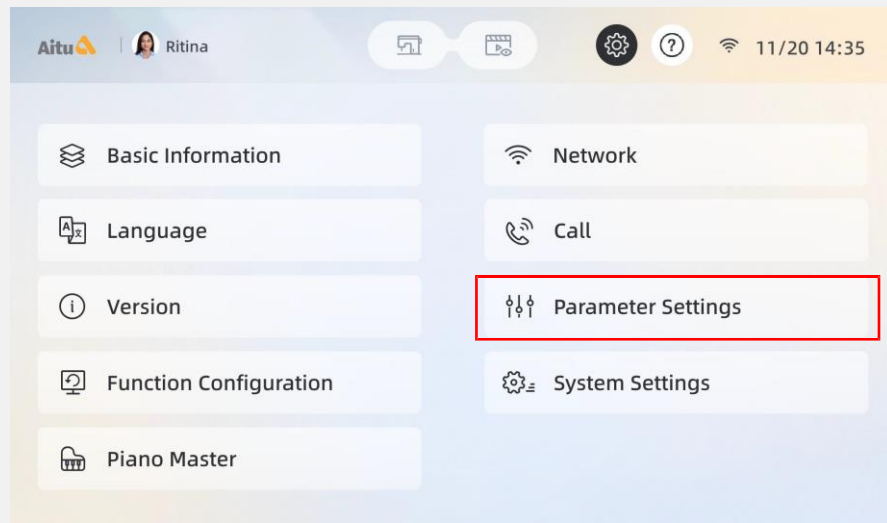
Running - in mode

Monitoring mode

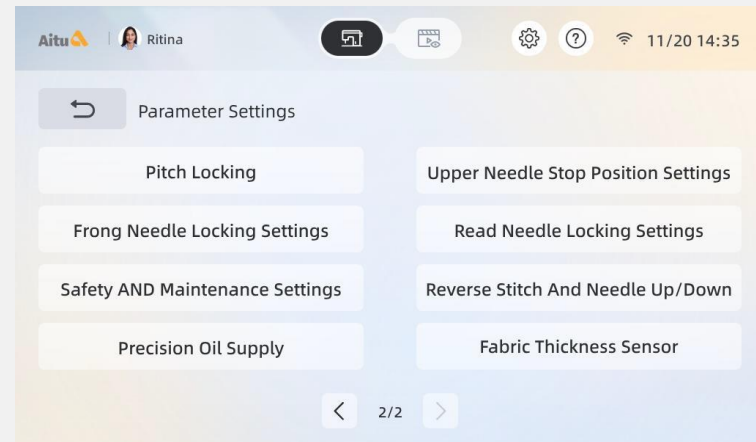
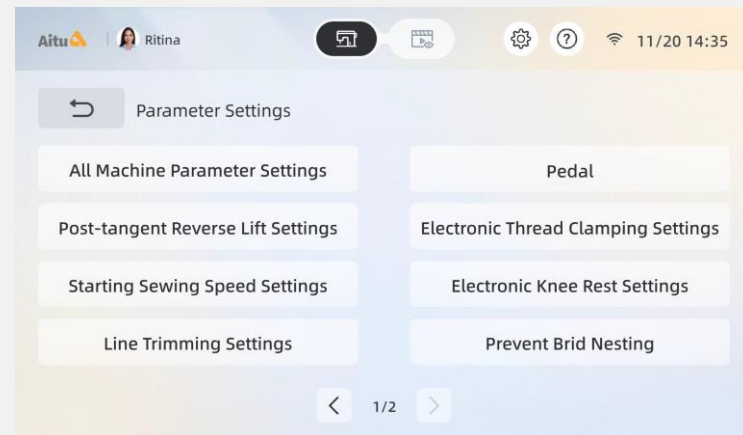
Calibration mode

Restore factory settings

Instruções de Operação do Pannel – Configurações de Parâmetros



Toque em "Configurações do sistema/System Settings" para acessar a interface de configurações de parâmetros.



Máquinas Inteligentes, alavancando pessoas!

Instruções de Operação do Painel – Todos os Parâmetros



Aitu Ritina 11/20 14:35

← All Machine Parameter Settings

P04 前固缝速度 Value 32583

P01 自由缝速度
P02 起缝微抬压脚出力
P03 停针位选择
P04 前固缝速度
P05 后固缝速度
P06 W缝（连续加固）速度

Value Input

1	2	3
4	5	6
7	8	9
⌫	0	OK

1/2

1. Toque no botão de virar página para navegar entre as páginas.

2. Após selecionar um parâmetro, sua descrição e as alterações de valor correspondentes serão exibidas.

3. Toque em "OK" para confirmar; caso contrário, o valor será restaurado.

Instruções de Operação do Pannel – Todos os Parâmetros



N Parâmetro	Faixa de Ajuste	Valor Padrão	Definição de parâmetros (em inglês)
P01	200-5000	3800	Velocidade de costura livre
P02	1-100	56	Início da costura: Leve força de levantamento do calcador (0~100%)
P03	0~1	1	Seleção da posição de parada da agulha: 0 para cima, 1 para baixo
P04	200~3000	1800	Velocidade de costura de reforço (arremate) para frente
P05	200~3000	1800	Velocidade de costura de reforço (arremate) para trás
P06	200~3000	1800	Velocidade máxima do ponto W - Arremate
P07	200~4000	3700	Velocidade máxima da costura multissegmentada
P08	0~1	0	Início da costura: Leve levantamento do calcador
P09	0~1	0	Interruptor de Costura com Início Lento
P10	1~9	2	Quantidade de Pontos de Costura com Início Lento
P11	100~800	400	Velocidade de Costura com Início Lento
P12	(-8~8)	2	Tecla Multifuncional 1/2
P13	200~4000	3200	Velocidade Máxima de Costura Reversa (retrocesso)
P14	100~800	200	Velocidade do Ponto de Alinhavo
P15	0~3	1	Modo de ponto de alinhavo: 0: Desligado, 1: Controlado por tempo, 2: Meio ponto, 3: Um ponto
P16	0~9999	3200	Valor de ponto zero para detecção de espessura/fina
P17	0~9999	2700	Valor alto para detecção de material espesso
P18	0~50	5	Contagem de pontos no modo de cruzamento de costura em material espesso
P19	200~4000	2000	Velocidade de cruzamento de tecidos na costura
P20	(-50~50)	5	Valor de compensação do comprimento do ponto de cruzamento da costura
P21	0~50	0	Sensibilidade de detecção de espessura (grossa/fina)
P22	1~4	4	Trajetória de cruzamento da costura
P23	0~4095	1100	Valor analógico para a posição de corte de linha do pedal (levantamento automático do calcador DESLIGADO)
P24	0~4095	550	Valor analógico para a posição de corte de linha do pedal (levantamento automático do calcador LIGADO)
P25	0	0	Solenoide de costura reversa/retrocesso LIGADO
P26	0	0	Solenoide de costura reversa/retrocesso DESLIGADO

Máquinas Inteligentes, alavancando pessoas!

Instruções de Operação do Pannel – Todos os Parâmetros



P27	10~100	36	Força de corte da linha
P28	0~359	130	Ângulo inicial de fixação da linha (reforço frontal e ponto W arremate ativados)
P29	0~359	320	Ângulo final de fixação da linha (reforço frontal e ponto W arremate ativados)
P30	0~359	130	Ângulo inicial de fixação da linha (ponto frontal condesado ativado)
P31	0~359	340	Ângulo final de fixação da linha (ponto frontal condesado ativado)
P32	0~100	80	Ciclo de trabalho de elevação lenta do calçador
P33	0~80	55	Ciclo de trabalho de retenção do eletroímã/solenoide do clamp de fixação da linha
P34	0~1	1	Interruptor de detecção da quantidade de óleo
P35	0~3000	800	Velocidade do 1º ponto no início
P36	0~3000	1500	Velocidade do 2º ponto no início
P37	0~3000	0	Velocidade do 3º ponto no início
P38	0~4000	1000	Limite de velocidade do primeiro ponto (ponto de reforço ativado)
P39	0~4000	0	Limite de velocidade do segundo ponto (ponto de reforço ativado)
P40	0~4095	900	Posição de meio-pressionamento do pedal (levantamento do calçador)
P41	0~4095	1650	Posição neutra do pedal
P42	0~4095	400	Posição inicial em baixa velocidade com o pedal pressionado para a frente (em relação à posição neutra)
P43	0~4095	800	Posição final em baixa velocidade com o pedal pressionado para a frente (em relação à posição neutra)
P44	0~4095	4000	Valor analógico máximo do pedal
P45	0	80	Ciclo de trabalho do eletroímã/solenoide de tração da linha
P46	0	0	Interruptor da função de tração reversa do corte da linha
P47	200~360	359	Ângulo de tração reversa do corte da linha
P48	0~1	0	Levantamento antecipado do calçador
P49	100~500	250	Velocidade de corte da linha
P50	100~500	200	Tempo de potência máxima do eletroímã/solenoide de levantamento do calçador
P51	0-9999	3200	Espessura do tecido fino
P52	100~500	50	Tempo de atraso na operação do motor de abaixamento do calçador
P53	0~1	1	Interruptor de levantamento do calçador
P54	0~255	5	Tempo de operação de teste automático
P55	0~255	3	Tempo de parada de teste automático
P56	0~1	1	Deteção automática da posição de parada da agulha ao ligar

Máquinas Inteligentes, alavancando pessoas!

Instruções de Operação do Painel – Todos os Parâmetros



P57	1~60	10	Tempo de proteção do solenóide do calçador (segundos)
P58	0~359	275	Ângulo mecânico de parada superior da agulha (relativo ao sinal Z)
P59	0~359	160	Ângulo de ajuste de parada inferior da agulha (relativo à parada superior)
P60	200~5000	3800	Velocidade de teste automático
P61	0~1	0	Indicador de zeragem do encoder/codificador
P62	0~15	0	Seleção do modo de operação especial (0: Costura normal, 1: Costura simples, 2: Teste THETA0, 3: Teste automático)
P63	0~1	0	Interruptor de início de costura condensada
P64	0~1	0	Interruptor de fim de costura condensada
P65	60~990	65	Tempo de retorno do cortador
P66	0~1	1	Habilitação do interruptor de segurança
P67	0~3000	0	Valor do ângulo de busca do eixo principal
P68	200~5000	3800	Limite máximo de velocidade de costura livre
P70	0~3	0	Parâmetro de chamada
P71	50~350	104	Tempo de liberação suave do calçador
P72	0~1	1	Interruptor da função de prevenção de quebra da agulha
P73	0~99	0	Seleção do canal IoT
P74	100~2500	1000	Velocidade inicial de costura condensada
P75	0~12	2	Número de pontos iniciais de costura condensada
P76	100~2500	1800	Velocidade final de costura condensada
P77	0~12	2	Número de pontos finais de costura condensada
P78	10~359	130	Ângulo inicial do clamp de fixação da linha
P79	0~359	320	Ângulo final do clamp de fixação da linha
P80	0~359	110	Ângulo inicial do clamp de fixação da linha (com função anti-sobra de linha/anti-birdnesting ativada)
P81	0~359	230	Ângulo final do clamp de fixação da linha (com função anti-sobra de linha/anti-birdnesting ativada)
P82	0~359	335	Ângulo inicial do solenóide do limpa-fio
P83	0~359	359	Ângulo final do solenóide do limpa-fio
P84	200~3000	2000	Velocidade máxima de costura de padrões
P85	0~1	0	Interruptor de costura de padrões multissegmentos
P86	0~50	8	Comprimento do ponto inicial da costura condensada
P87	0~1	1	Direção inicial da costura condensada (1: Para frente, 0: Para trás)
P88	0~50	5	Comprimento do ponto final da costura condensada
P89	0~1	1	Direção final da costura condensada (1: Para frente, 0: Para trás)
P90	0~1	0	Interruptor de trava do comprimento do ponto (para uso no painel): 0 = Desligado, 1 = Ligado

Máquinas Inteligentes, alavancando pessoas!

Instruções de Operação do Painel – Todos os Parâmetros



P91	0~70	50	Comprimento máximo do ponto
P92	-99~99	0	Redução do primeiro segmento do ponto W (arremate)
P93	-99~99	0	Redução do último segmento do ponto W (arremate)
P94	0-1	0	Seletor de modo em polegadas (não processado pelo controle principal)
P95	0	0	Modo de operação da tecla 1/2: 0 = Controle por pedal, 1 = Um toque, um ponto
P96	0-80	55	Força de fixação da linha (Ninho de pássaro ativado)
P97	0~2	0	Seleção do modo de transmissão de voz
P98	0~31	25	Volume da voz
P99	0~15	0	Seleção de voz
P100	0~9999	0	Compensação de dezenas para costura livre e ponto multissegmentado (segmentos A, B, C, D)
P101	0~9999	0	Compensação de dezenas para ponto W (arremate segmentos A, B, D)
P102	0-1	1	Ponto extra para frente após reforço frontal
P103	100-250	250	Limite de velocidade quando o ângulo mecânico do fuso for < 160° (anti-sobra de linha/anti-bird nesting ativado)
P104	0~9999	0	Contagem atual de pontos
P105	0~9999	0	Contagem atual de peças
P106	1~50	1	Unidade de contagem de pontos
P107	0~9999	9999	Contagem total de pontos
P108	0~6	0	Modo de contagem de pontos
P109	1~50	1	Unidade de contagem de peças
P110	0~9999	9999	Contagem total de peças
P111	0~6	0	Modo de contagem de peças
P120	1~180	100	Tempo de julgamento do atraso da compensação de meio ponto
P121	150~250	200	Tempo de julgamento do atraso da compensação de ponto inteiro
P122	100~800	200	Velocidade inicial de costura
P123	0~999	500	Compensação do comprimento do ponto
P124	0~9999	100	Ajuste de sincronização do eixo e do motor de passo
P125	0~9999	100	Reservado
P126	1~60	10	Tempo de proteção do botão de costura reversa/retrocesso
P127	1~200	4	Tempo de potência máxima do eletroímã/solenóide do clamp de fixação da linha
P128	0~359	100	Ângulo de compensação da chave de costura para frente/para trás
P129	1~500	500	Tempo de proteção do eletroímã/solenóide do clamp de fixação da linha
P130	0~1	0	Lógica da chave de segurança
P131	1~500	300	Tempo de confirmação do alarme do interruptor de segurança
P132	1~200	50	Tempo de recuperação do alarme do interruptor de segurança
P133	0~1	1	Interruptor de afrouxamento da linha
P134	0~1	0	Interruptor de alimentação de alta potência
P135	0~500	50	Intervalo de detecção da quantidade de óleo
P136	0~3	0	Modo de curva de controle de velocidade do pedal
P137	0~1	0	Parâmetro auxílio da curva de controle de velocidade de potência
P138	0~1	0	Costura reversa/retrocesso extra após reforço frontal
P139	0~1	0	Função de reforço após corte de linha na costura de ponto fixo
P140	0~359	0	Ângulo inicial de corte de linha

Máquinas Inteligentes, alavancando pessoas!

Instruções de Operação do Pannel - Todos os Parâmetros



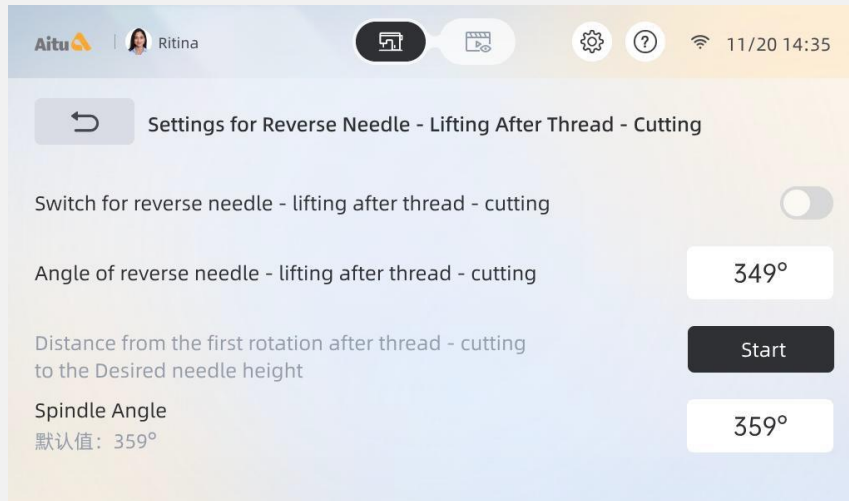
P141	0~359	100	Ângulo de aumento da força de corte da linha
P142	0~359	196	Ângulo final de corte da linha
P143	0~359	20	Ângulo mecânico inicial de prevenção de quebra da agulha
P144	0~359	110	Ângulo mecânico final de prevenção de quebra da agulha
P145	0~359	0	Ângulo inicial de leve elevação do calçador no início da costura
P146	0~359	200	Ângulo final de leve elevação do calçador no início da costura
P147	0~1000	120	Límite de duração da elevação do calçador no início da costura
P148	1~500	150	Tempo de confirmação da elevação do calçador pelo pedal
P149	0~4000	1500	Inclinação em dois estágios: velocidade de interrupção do ponto de ruptura
P150	0~4095	2700	Inclinação em dois estágios: valor analógico intermediário do pedal
P151	0~900	90	Tempo de descarga suave da roda livre do solenóide do calçador
P152	0~1	1	Interruptor de afrouxamento da linha
P153	0~359	0	Ângulo inicial de afrouxamento da linha
P154	0~359	196	Ângulo final de afrouxamento da linha
P155	1~60	10	Tempo de proteção do solenóide de afrouxamento da linha
P156	1~200	120	Tempo de funcionamento máximo do solenóide de afrouxamento da linha
P157	0~200	80	Ciclo de trabalho do solenóide de afrouxamento da linha
P158	0~359	150	Ângulo final de afrouxamento da linha de costura
P159	1~20	2	Tempo de proteção do solenóide de corte da linha
P160	0~300	150	Tempo de funcionamento máximo do solenóide de corte da linha
P161	0~100	46	Ciclo de trabalho do solenóide de corte da linha
P162	0~80	37	Ciclo de trabalho da fase de retenção do solenóide do calçador
P163	0~80	10	Ciclo de trabalho da liberação suave do solenóide do calçador
P164	0~9999	0	Senha de bloqueio da máquina
P166	100~200	100	Trajectoria 1: Compensação do primeiro ponto de costura (avanço para trás)
P167	100~200	100	Trajectoria 1: Compensação do primeiro ponto de costura (reverso para frente)
P168	100~200	100	Trajectoria 2: Compensação do primeiro ponto de costura (avanço para trás)
P169	100~200	100	Trajectoria 2: Compensação do primeiro ponto de costura (reverso para frente)
P170	100~200	100	Trajectoria 3: Compensação do primeiro ponto de costura (avanço para trás)
P171	100~200	100	Trajectoria 3: Compensação do primeiro ponto de costura (reverso para frente)
P172	100~200	100	Trajectoria 4: Compensação do primeiro ponto de costura (avanço para trás)
P173	100~200	100	Trajectoria 4: Compensação do primeiro ponto de costura (reverso para frente)
P174	0~1	0	Seleção do Modo de Operação de Costura Multisegmento (1: Corte e reforço automáticos após cada segmento)
P175	0~9999	0	Função de bloqueio da máquina Horas de funcionamento atuais
P176	0~60	0	Reservado
P177	0~9999	0	Temporizador de contagem regressiva para bloqueio da máquina
P178	0~9999	0	Valor de checksum do parâmetro definido pelo usuário
P179	0~9999	CHECK	Verificação de armazenamento de parâmetros em caso de desligamento
P180	0-1	0	Interruptor de impressão da porta serial

Instruções de Operação do Painel - PEDAL

The image displays two screenshots of the Aitu Pedal configuration interface. The top screenshot shows the first page (1/2) with three parameters: P24 Pedal cutting line position analog (900), P40 Pedal half rear pedal position (1650), and P41 Pedal analog return - to - center value (400). The bottom screenshot shows the second page (2/2) with two parameters: P42 Start position before pedal (800) and P43 Pedal forward - press ending position (800). Both screens feature a top navigation bar with the Aitu logo, user name "Ritina", and various icons. A "Value Input" keypad is visible on the right of each screen, and a back arrow is on the left.

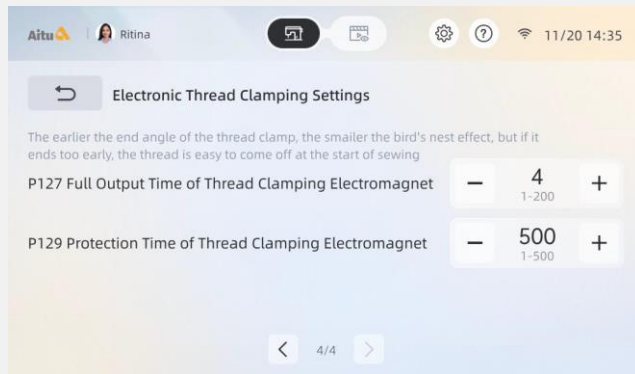
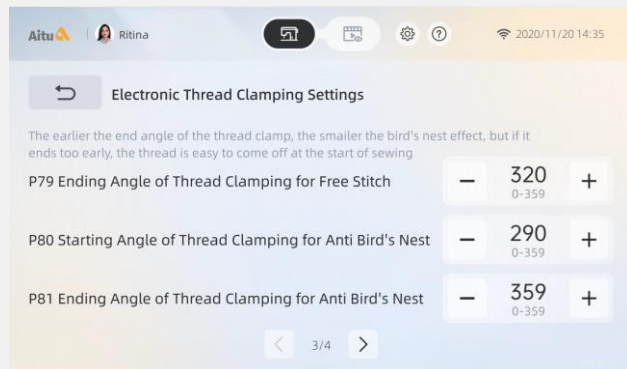
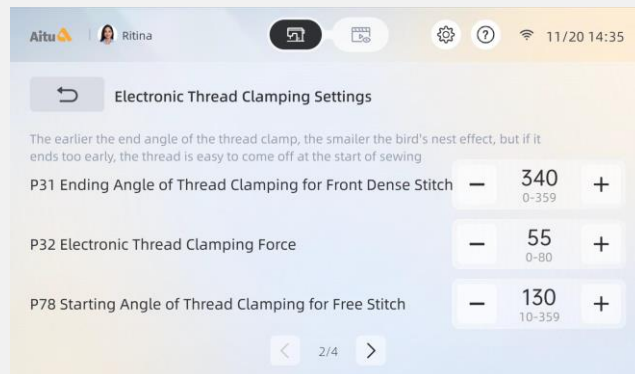
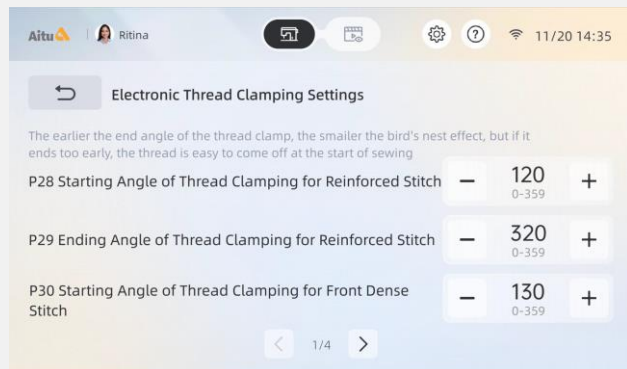
Toque em "Pedal/ Foot Pedal" na interface de configurações de parâmetros para acessar a interface de configurações do pedal (2 páginas no total). Na interface de configurações do pedal, pressione o botão "+" ou "-" para ajustar os parâmetros relevantes ou selecione o valor do parâmetro e insira o valor diretamente. Os parâmetros serão salvos automaticamente após a modificação."

Instruções de Operação do Painel - Ajuste de levantamento da agulha após o corte da linha (reverso)



Na interface de configurações de parâmetros, toque em "Configuração de levantamento da agulha após o corte da linha em sentido inverso/ Needle Lifting Setting After Thread Trimming Reverse" para acessar a interface de configurações correspondente. Gire o volante para ajustar o ângulo do fuso para a faixa normal e toque no interruptor para ativar ou desativar o levantamento da agulha após o corte da linha em sentido inverso."

Instruções de Operação do Pannel - Configurações do Clamp Eletrônico de fixação de Linha

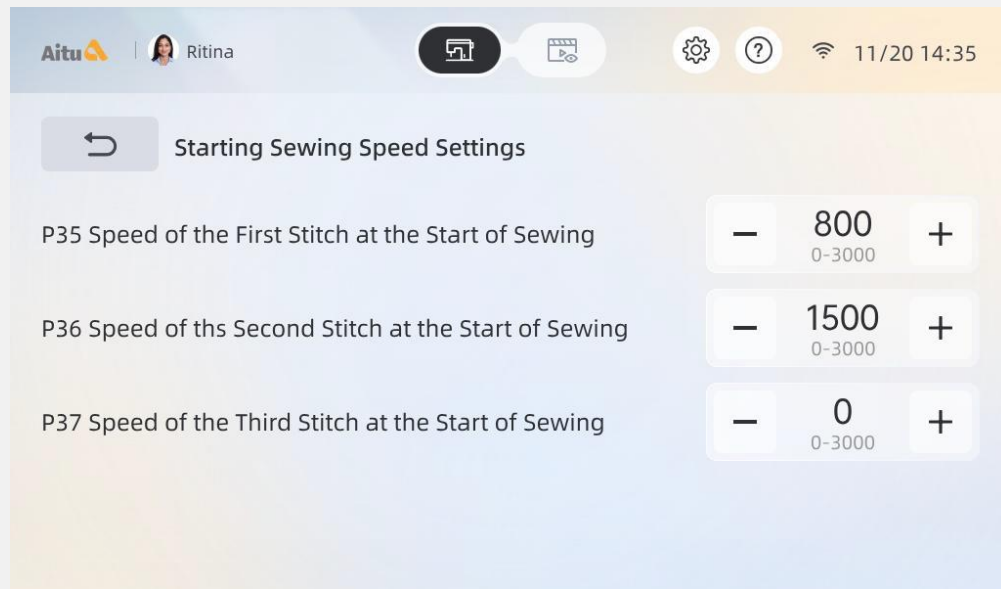


Toque em "Configurações do Clamp Eletrônico de Fixação da linha/Electronic Thread Clamping Settings" na interface de configurações de parâmetros para acessar a interface de configurações de fixação eletrônica da linha (4 páginas no total).

Na interface de configurações de fixação eletrônica da linha, pressione o botão "+" ou "-" para ajustar os parâmetros relevantes.

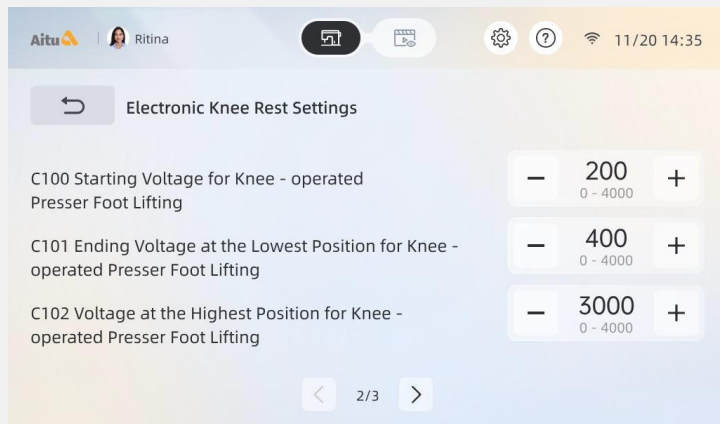
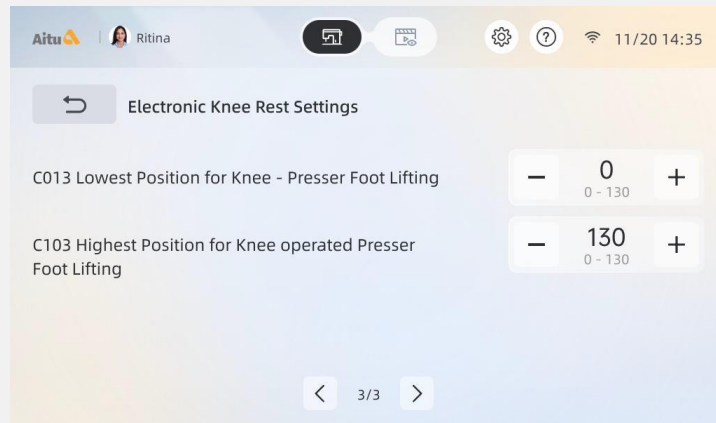
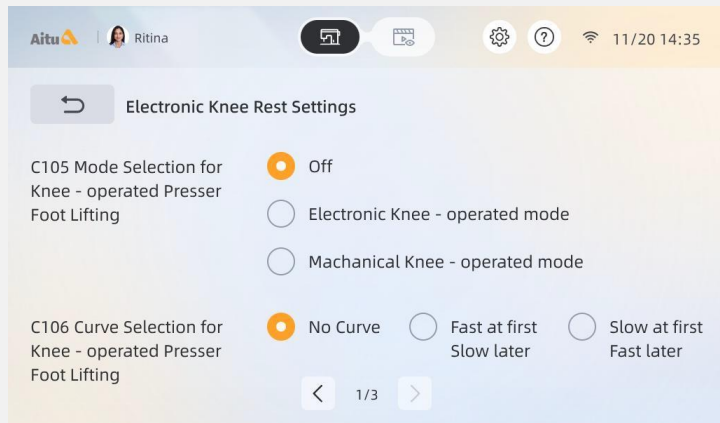
Os parâmetros serão salvos automaticamente após a modificação."

Instruções de Operação do Painel - Configurações iniciais de velocidade de costura



Toque em "Configurações iniciais de velocidade de costura/Initial Sewing Speed Settings " na interface de configurações de parâmetros para acessar a interface de configurações iniciais de velocidade de costura. Pressione o botão "+" ou "-" para ajustar os parâmetros relevantes. Os parâmetros serão salvos automaticamente após a modificação."

Instruções de Operação do Painel - Configurações de controle eletrônico da joelheira



O controle eletrônico do joelho adota um design ergonômico, que pode reduzir significativamente o esforço físico durante a operação e aliviar a fadiga do operador.

Toque em "Configurações do Controle Eletrônico da Joelheira/ Electronic Knee Control Settings" na interface de configurações de parâmetros para acessar a interface de configurações iniciais do microelevador do calçador (2 páginas no total).

Na interface de configurações do controle eletrônico do joelho, pressione o botão "+" ou "-" para ajustar os parâmetros relevantes. Os parâmetros serão salvos automaticamente após a modificação.

Instruções de Operação do Painel – Configuração Anti-Sobra de linha/Anti-BirdNesting



Aitu | Ritina

Prevent Bird Nesting

P43 Suction switch ☒

C26 Parting end angle 0-359

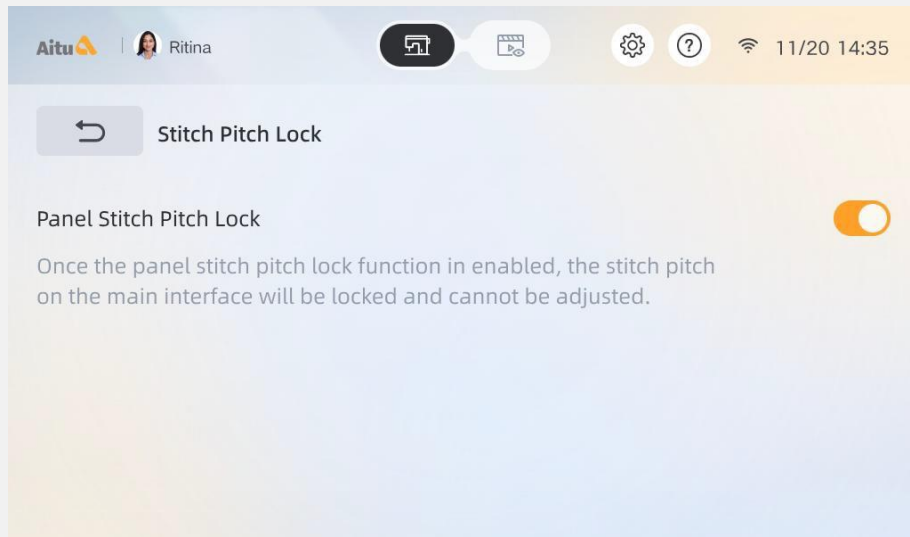
C27 Maximum position feed start angle 0-1080

Value Input

1	2	3
4	5	6
7	8	9
X	0	OK

Toque em "Configurações de sucção de ar do Bird's Nest/Bird's Nest Air Suction Settings" na interface de configurações de parâmetros para acessar as configurações do Bird's Nest. Toque no botão para ativar ou desativar a sucção de ar do Bird's Nest. Pressione o botão "+" ou "-" para ajustar os parâmetros relevantes. Os parâmetros serão salvos automaticamente após a modificação.

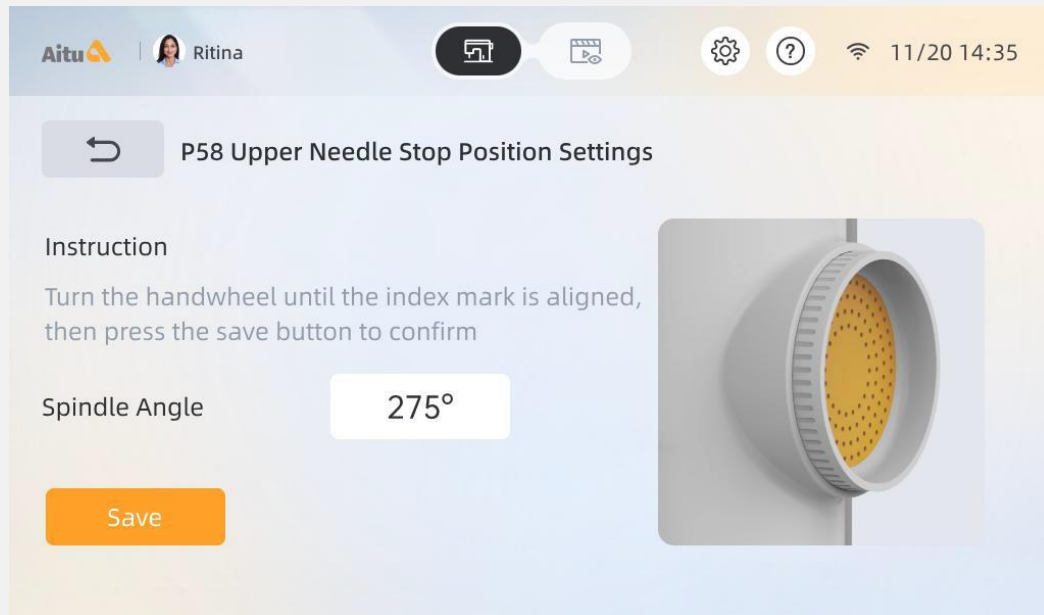
Instruções de Operação do Painel – Travar comprimento do ponto



Toque em "Função de bloqueio do comprimento do ponto no painel/Panel Stitch Length Lock Function " na interface de configurações de parâmetros para acessar a interface da função de bloqueio do comprimento do ponto. Toque no ícone para ativar ou desativar a função de bloqueio do comprimento do ponto no painel.

Esta função bloqueia apenas o comprimento do ponto na interface principal; o comprimento do ponto na biblioteca de roupas não é bloqueado.

Instruções de Operação do Painel – Configuração de Posição de Parada da Agulha



1. Os usuários podem definir a posição de parada superior da agulha de acordo com suas necessidades. Toque no botão de menu na interface principal para acessar o menu.
2. Selecione "Configurações de Parâmetros/Parameter Settings", vá para a Página 2 e toque em "Configuração da Posição de Parada Superior da Agulha/Upper Needle Stop Position Setting". Gire o volante/polia para ajustar a posição de parada da agulha e toque em "Salvar" para concluir a configuração.



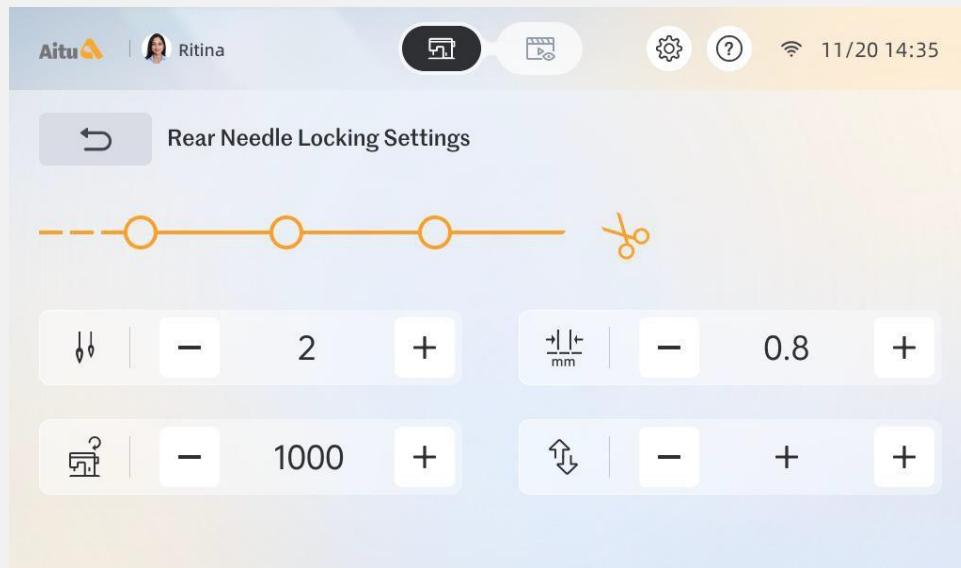
● Instruções de Operação do Painel - Configurações de travamento de ponto frontal



Toque em "Configurações de Travamento de Ponto Frontal/Front Lock Stitch Settings" na interface de configurações de parâmetros para acessar a interface de configurações de ponto de travamento frontal. Pressione o botão "+" ou "-" para ajustar os parâmetros relevantes. Os parâmetros serão salvos automaticamente após a modificação.

Os quatro parâmetros são: número de pontos, distância total, velocidade de costura e direção da costura (para frente ou para trás)."

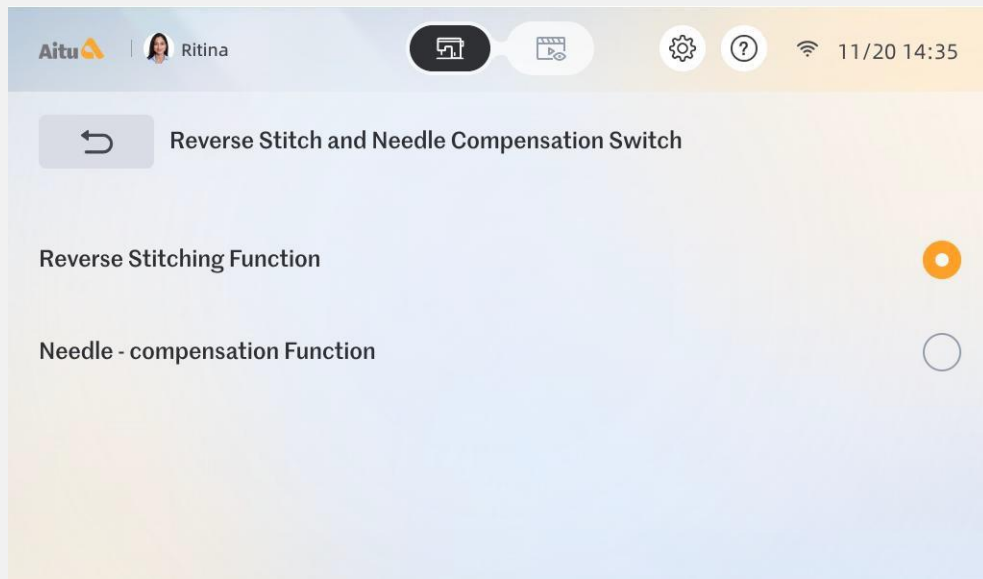
Instruções de Operação do Painel - Configurações de travamento de ponto traseiro



Toque em "Configurações de travamento de ponto traseiro/Rear Lock Stitch Settings" na interface de configurações de parâmetros para acessar a interface de configurações de ponto de travamento traseiro. Pressione o botão "+" ou "-" para ajustar os parâmetros relevantes. Os parâmetros serão salvos automaticamente após a modificação.

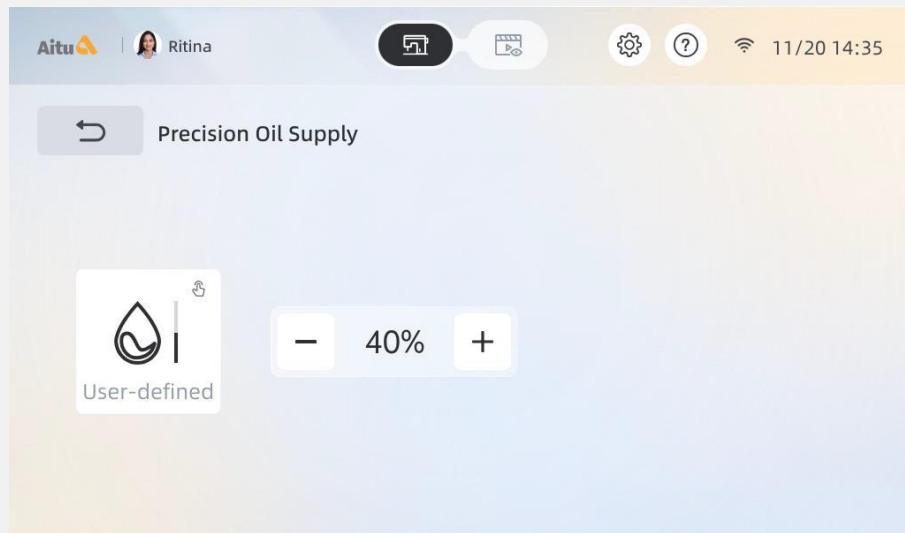
Os quatro parâmetros são: número de pontos, distância total, velocidade de costura e direção da costura (para frente ou para trás)."

● Instruções de Operação do Painel - Interruptor de costura reversa (retrocesso e compensação de costura)



Toque em "Alternar costura reversa e compensação de pontos/Reverse Stitch and Stitch Compensation Switch" na interface de configurações de parâmetros para acessar a interface de configurações da costura reversa e da compensação de pontos. Toque no botão para alternar entre a função de costura reversa e a função de compensação de pontos."

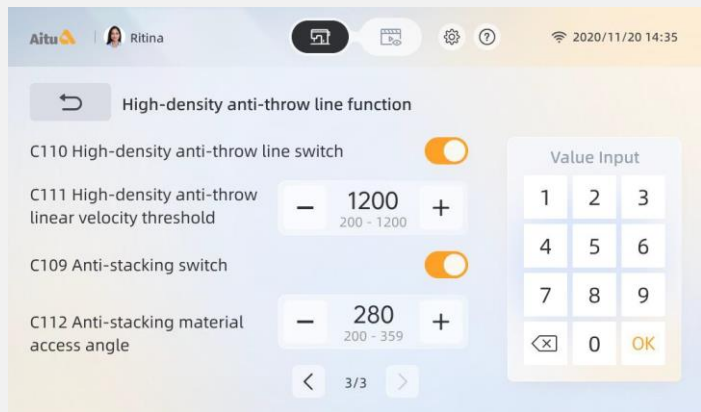
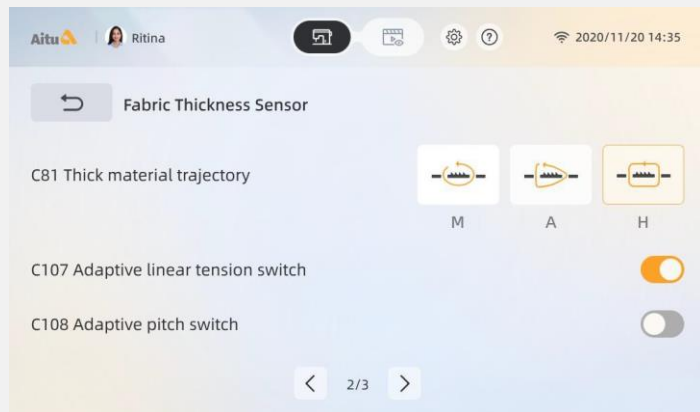
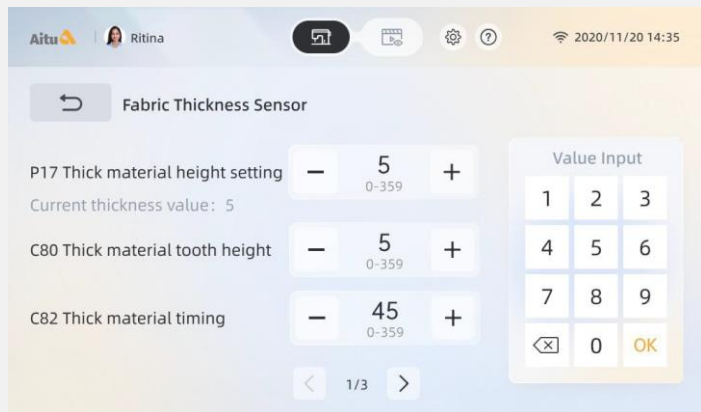
Instruções de Operação do Painel - Fornecimento preciso de óleo



Toque em "Configurações precisas de fornecimento de óleo/Precise Oil Supply Settings" na interface de configurações de parâmetros para acessar as configurações precisas de fornecimento de óleo. Toque no ícone para alternar o modo de fornecimento de óleo. No modo personalizado, use os botões "+" ou "-" para ajustar os parâmetros relevantes. Os parâmetros serão salvos automaticamente após a modificação."

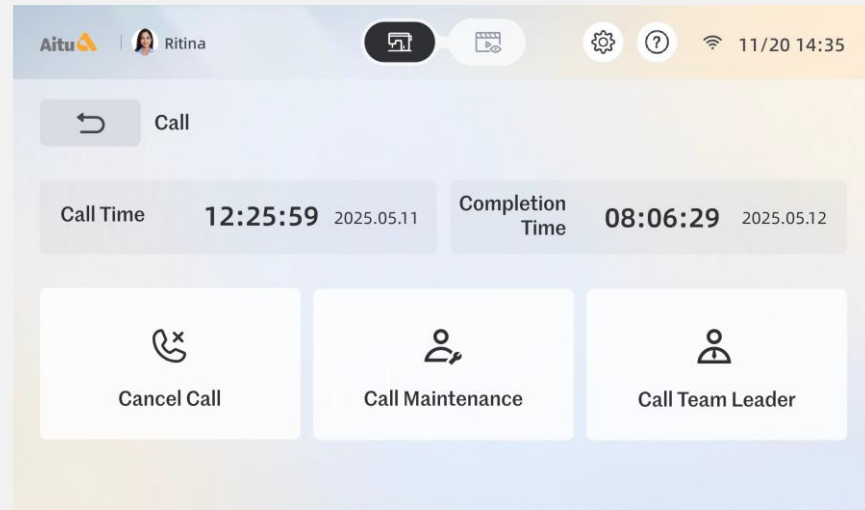
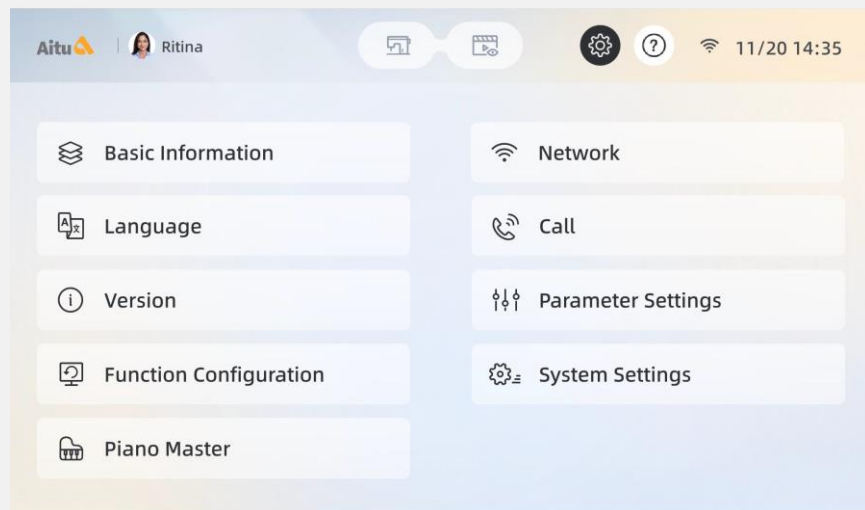


Instruções de Operação do Painel - Configurações de detecção de espessura/fina



Na interface de configurações de parâmetros, toque em "Configurações de Corte de Linha/Thread Trimming Settings" para acessar as configurações de corte de linha. Pressione o botão "+" ou "-" para ajustar os parâmetros relevantes. Digite o valor usando o teclado numérico e pressione "OK" para salvar."

Instruções de Operação do Painel - Ligação



Toque em "Configurações do sistema" para acessar a interface de chamada e toque em "Chamar mecânico" ou "Chamar supervisor".

Instruções de Operação no Alarme de Falhas



Código de erro	Significado do código	Solução
Error-02	Sobrecorrente no circuito do fuso	1. Desligue o sistema. Aguarde 30 segundos e reinicie. Se o sistema ainda não funcionar normalmente após a reinicialização, entre em contato com seu provedor de serviços local ou ligue para 400-887-6858.
Error-04	Sobretensão no barramento	1. Desligue o sistema. Verifique se a tensão de entrada excede 275 V CA. Se exceder, reinicie o controlador após a tensão retornar ao normal. Se o sistema ainda não funcionar normalmente após a normalização da tensão e a reinicialização do sistema, entre em contato com seu provedor de serviços local ou ligue para 400-887-6858.
Error-05	Sobressinal de posição do motor do fuso	1. Desligue o sistema. Verifique se o eixo gira suavemente. Se o sistema ainda não funcionar normalmente após a resolução do problema e a reinicialização, entre em contato com seu provedor de serviços local ou ligue para 400-887-6858.
Error-08	Travamento do motor do fuso	1. Verifique se há objetos estranhos presos no volante. Verifique se a linha está presa no conjunto da lançadeira. 2. Verifique se o mecanismo de corte de linha retornou à sua posição inicial e está interferindo na agulha. Se o sistema ainda não funcionar normalmente após a resolução do problema e a reinicialização, entre em contato com seu provedor de serviços local ou ligue para 400-887-6858.
Error-10	Erro de comunicação do painel	1. Verifique se o cabo que conecta o painel de operação ao controle eletrônico está desconectado, solto ou rompido. Se o sistema ainda não funcionar normalmente após a resolução do problema e a reinicialização, entre em contato com seu provedor de serviços local ou ligue para 400-887-6858.
Error-11	Tempo limite de inicialização do motor do fuso	1. Gire manualmente o volante para verificar se há travamentos ou bloqueios mecânicos. Se o sistema ainda não funcionar normalmente após a resolução do problema e a reinicialização, entre em contato com seu provedor de serviços local ou ligue para 400-887-6858.
Error-15	Erro de desvio do circuito de velocidade do motor do fuso	1. Verifique se o cabo de alimentação do motor do fuso está desconectado, solto ou rompido. Se o sistema ainda não funcionar normalmente após a resolução do problema e a reinicialização, entre em contato com seu provedor de serviços local ou ligue para 400-887-6858.

Máquinas Inteligentes, alavancando pessoas!



Instruções de Operação no Alarme de Falhas



Código de erro	Significado do código	Solução
Error-16	Falha na amostragem do circuito do motor do fuso	Se o sistema ainda não funcionar normalmente após a reinicialização, entre em contato com seu provedor de serviços local ou ligue para 400-887-6858.
Error-17	Tempo limite de comunicação do encoder do motor do fuso	1. Verifique se o cabo do encoder do fuso está desconectado, solto ou rompido. Se o sistema ainda não funcionar normalmente após a resolução do problema e a reinicialização, entre em contato com seu provedor de serviços local ou ligue para 400-887-6858.
Error-18	Falha na calibração da posição do encoder do motor do fuso	1. Verifique se o cabo do encoder do fuso ou o cabo de alimentação está desconectado, solto ou rompido. Se o sistema ainda não funcionar normalmente após a resolução do problema e a reinicialização, entre em contato com seu provedor de serviços local ou ligue para 400-887-6858.
Error-19	Cabo de alimentação do motor do fuso desconectado	1. Verifique se o cabo de alimentação do fuso está desconectado, solto ou rompido. Se o sistema ainda não funcionar normalmente após a resolução do problema e a reinicialização, entre em contato com seu provedor de serviços local ou ligue para 400-887-6858.
Error-23	Sobrevelocidade do motor do fuso	1. Verifique se o parâmetro P68 ou a configuração de velocidade do painel está anormal. 2. Verifique se o cabo do encoder do fuso ou o cabo de alimentação está desconectado, solto ou rompido. Se o sistema ainda não funcionar normalmente após a resolução do problema e a reinicialização, entre em contato com seu provedor de serviços local ou ligue para 400-887-6858.
Error-24	Erro na EEPROM do controle eletrônico	Se o sistema ainda não funcionar normalmente após a reinicialização, entre em contato com seu provedor de serviços local ou ligue para 400-887-6858.
Error-27	Rotação anormal do fuso	1. Verifique se o cabo do codificador do fuso ou o cabo de alimentação está desconectado, solto ou rompido. Se o sistema ainda não funcionar normalmente após a resolução do problema e a reinicialização, entre em contato com seu provedor de serviços local ou ligue para 400-887-6858.



Instruções de Operação no Alarme de Falhas



Código de erro	Significado do código	Solução
Error-35	Ultrapassagem da posição do motor de passo	1. Verifique se há travamentos anormais nos mecanismos de corte de linha e de elevação do calcador. Se o sistema ainda não funcionar normalmente após a resolução do problema e a reinicialização, entre em contato com o seu provedor de serviços local ou ligue para 400-887-6858.
Error-38	Travamento do motor de passo	1. Verifique se há travamentos anormais nos mecanismos de corte de linha e de elevação do calcador. Se o sistema ainda não funcionar normalmente após a resolução do problema e a reinicialização, entre em contato com o seu provedor de serviços local ou ligue para 400-887-6858.
Error-41	Tempo limite de retorno à posição inicial do motor de passo	1. Verifique se há travamentos anormais nos mecanismos de corte de linha e de elevação do calcador. 2. Verifique a conexão do cabo de alimentação do motor de passo e do cabo do encoder à unidade de controle eletrônico. Se o sistema ainda não funcionar normalmente após a resolução do problema e a reinicialização, entre em contato com o seu provedor de serviços local ou ligue para 400-887-6858.
Error-46	Falha de amostragem no circuito do motor de passo	Se o sistema ainda não funcionar normalmente após a reinicialização, entre em contato com seu provedor de serviços local ou ligue para 400-887-6858.
Error-49	Linha de alimentação do motor de passo desconectada	1. Verifique a conexão do cabo de alimentação do motor de passo à unidade de controle eletrônico. Se o sistema ainda não funcionar normalmente após a resolução do problema e a reinicialização, entre em contato com seu provedor de serviços local ou ligue para 400-887-6858.
Error-51	Erro de direção do motor de passo	1. Verifique se há travamentos anormais nos mecanismos de corte de linha e de elevação do calcador. Se o sistema ainda não funcionar normalmente após a resolução do problema e a reinicialização, entre em contato com seu provedor de serviços local ou ligue para 400-887-6858.
Error-53	Sobrevelocidade do motor de passo	1. Verifique a conexão do cabo de alimentação do motor de passo e do cabo do encoder à unidade de controle eletrônico. Se o sistema ainda não funcionar normalmente após a resolução do problema e a reinicialização, entre em contato com seu provedor de serviços local ou ligue para 400-887-6858.



Instruções de Operação no Alarme de Falhas



Código de erro	Significado do código	Solução
Error-62	Sobrecorrente no hardware do motor de elevação	1. Desligue o sistema. Aguarde 30 segundos e reinicie-o. Se o sistema ainda não funcionar normalmente após a reinicialização, entre em contato com seu provedor de serviços local ou ligue para 400-887-6858.
Error-64	Sobretensão no barramento do motor de elevação	1. Desligue o sistema. Verifique se a tensão de entrada excede 275 V CA. Se exceder, reinicie o controlador após a tensão retornar ao normal. 1. Desligue o sistema. Verifique se a tensão de entrada excede 275 V CA. Se exceder, reinicie o controlador após a tensão retornar ao normal.
Error-65	Sobressinal de posição do motor de elevação	1. Verifique se há anormalidades, travamentos ou emperramentos no conjunto da manivela de elevação, no eixo oscilante e no assento da barra de alimentação. Se o sistema ainda não funcionar normalmente após a resolução do problema e a reinicialização, entre em contato com seu provedor de serviços local ou ligue para 400-887-6858.
Error-68	Parada do motor de elevação	1. Verifique se há anormalidades, travamentos ou emperramentos no conjunto da manivela de elevação, no eixo oscilante e no assento da barra de alimentação. Se o sistema ainda não funcionar normalmente após a resolução do problema e a reinicialização, entre em contato com seu provedor de serviços local ou ligue para 400-887-6858.
Error-71	Tempo limite de retorno à posição inicial do motor de elevação excedido	Verifique se há anormalidades, travamentos ou emperramentos no conjunto da manivela de elevação, no eixo oscilante e no assento da barra de alimentação. Verifique se a conexão do cabo do codificador do motor de elevação com a unidade de controle eletrônico está em bom contato e se há danos visíveis. Se o sistema ainda não funcionar normalmente após a resolução do problema e a reinicialização, entre em contato com seu provedor de serviços local ou ligue para 400-887-6858.
Error-75	Erro de desvio no circuito de velocidade do motor de elevação	Verifique se a conexão do cabo do encoder do motor de elevação com a unidade de controle eletrônico está em bom contato e se há danos visíveis. Se o sistema ainda não funcionar normalmente após a reinicialização, entre em contato com seu provedor de serviços local ou ligue para 400-887-6858.
Error-76	Falha na amostragem do circuito do motor de elevação	Se o sistema ainda não funcionar normalmente após a reinicialização, entre em contato com seu provedor de serviços local ou ligue para 400-887-6858.

Máquinas Inteligentes, alavancando pessoas!



Instruções de Operação no Alarme de Falhas



Código de erro	Significado do código	Solução
Error-80	Codificador/encoder do motor de elevação desconectado	1. Verifique se a conexão do cabo do encoder do motor de elevação com a unidade de controle eletrônico está em bom contato e se há danos visíveis. Se o sistema ainda não funcionar normalmente após a resolução do problema e a reinicialização, entre em contato com seu provedor de serviços local ou ligue para 400-887-6858.
Error-81	Erro de direção do ID do motor de elevação	1. Verifique se há anormalidades, travamentos ou emperramentos no conjunto da manivela de alimentação, no eixo oscilante e no assento da barra de alimentação. Se o sistema ainda não funcionar normalmente após a resolução do problema e a reinicialização, entre em contato com o seu provedor de serviços local ou ligue para 400-887-6858.
Error-83	Sobrecarga do motor de elevação	1. Verifique se a conexão do cabo do encoder do motor de elevação com a unidade de controle eletrônico está em bom contato e se há danos visíveis. Se o sistema ainda não funcionar normalmente após a resolução do problema e a reinicialização, entre em contato com seu provedor de serviços local ou ligue para 400-887-6858.
Error-92	Sobrecorrente no hardware do motor de alimentação	1. Desligue o sistema. Aguarde 30 segundos e reinicie-o. Se o sistema ainda não funcionar normalmente após a reinicialização, entre em contato com seu provedor de serviços local ou ligue para 400-887-6858.
Error-94	Sobretensão no barramento do motor de alimentação	1. Desligue o sistema. Verifique se a tensão de entrada excede 275 V CA. Caso exceda, reinicie o controlador após a tensão retornar ao normal. Se o sistema ainda não funcionar normalmente após a normalização da tensão e a reinicialização do sistema, entre em contato com seu provedor de serviços local ou ligue para 400-887-6858.
Error-95	Sobressinal de posição do motor de alimentação	1. Verifique se há anormalidades, travamentos ou emperramentos no conjunto da manivela de alimentação, no eixo oscilante e no assento da barra de alimentação. Se o sistema ainda não funcionar normalmente após a resolução do problema e a reinicialização, entre em contato com o seu provedor de serviços local ou ligue para 400-887-6858.
Error-98	Travamento do motor de alimentação	1. Verifique se há anormalidades, travamentos ou emperramentos no conjunto da manivela de alimentação, no eixo oscilante e no assento da barra de alimentação. Se o sistema ainda não funcionar normalmente após a resolução do problema e a reinicialização, entre em contato com o seu provedor de serviços local ou ligue para 400-887-6858.



Instruções de Operação no Alarme de Falhas



Código de erro	Significado do código	Solução
Error-101	Tempo limite de inicialização do motor de avanço	1. Verifique se há anormalidades, travamentos ou emperramentos no conjunto da manivela de alimentação, no eixo oscilante e no assento da barra de alimentação. 2. Verifique se a conexão do cabo do codificador/encoder do motor de alimentação com a unidade de controle eletrônico está em bom contato e se há danos visíveis. Se o sistema ainda não funcionar normalmente após a resolução do problema e a reinicialização, entre em contato com seu provedor de serviços local ou ligue para 400-887-6858.
Error-105	Erro de desvio do circuito de velocidade do motor de avanço	1. Verifique se a conexão do cabo do encoder do motor de alimentação com a unidade de controle eletrônico está em bom contato e se não há danos visíveis. Se o sistema ainda não funcionar normalmente após a reinicialização, entre em contato com seu provedor de serviços local ou ligue para 400-887-6858.
Error-106	Falha de amostragem do circuito do motor de avanço	Se o sistema ainda não funcionar normalmente após a reinicialização, entre em contato com seu provedor de serviços local ou ligue para 400-887-6858.
Error-109	Linha de alimentação do motor de avanço desconectada	1. Verifique se o cabo de alimentação do motor de alimentação está bem conectado à unidade de controle eletrônico e se há danos visíveis. Se o sistema ainda não funcionar normalmente após a resolução do problema e a reinicialização, entre em contato com seu provedor de serviços local ou ligue para 400-887-6858.
Error-110	Codificador/encoder do motor de avanço desconectado	1. Verifique se a conexão do cabo do encoder do motor de alimentação com a unidade de controle eletrônico está em bom contato e não apresenta danos visíveis. Se o sistema ainda não funcionar normalmente após a resolução do problema e a reinicialização, entre em contato com seu provedor de serviços local ou ligue para 400-887-6858.
Error-111	Erro de direção do ID do motor de avanço	1. Verifique se há anormalidades, travamentos ou emperramentos no conjunto da manivela de alimentação, no eixo oscilante e no assento da barra de alimentação. Se o sistema ainda não funcionar normalmente após a resolução do problema e a reinicialização, entre em contato com seu provedor de serviços local ou ligue para 400-887-6858.
Error-113	Sobrevelocidade do motor de avanço	2. Verifique se a conexão do cabo do encoder do motor de alimentação com a unidade de controle eletrônico está em bom contato e não apresenta danos visíveis. Se o sistema ainda não funcionar normalmente após a resolução do problema e a reinicialização, entre em contato com seu provedor de serviços local ou ligue para 400-887-6858.



Instruções de Operação no Alarme de Falhas



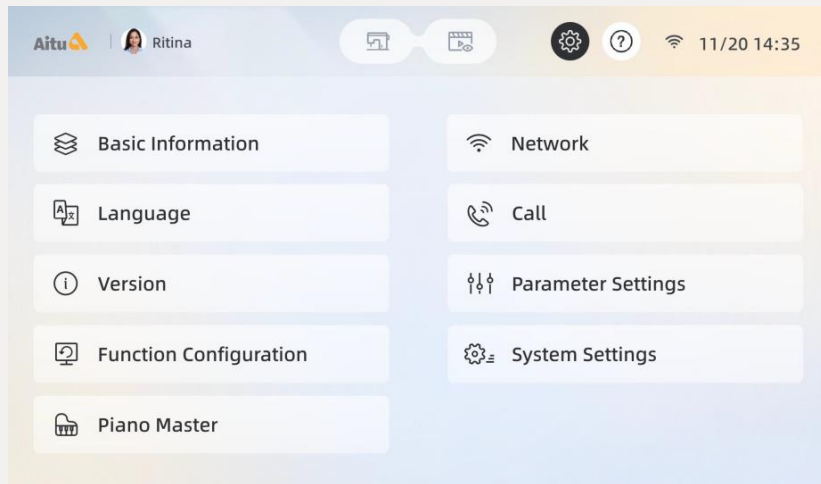
Código de aviso	Descrição	Medidas
A01	Proteção do interruptor do cabeçote	Quando a máquina de costura é inclinada com a trava de segurança acionada, uma mensagem de alarme de inclinação será exibida e a máquina de costura não funcionará. Pressione "Confirmar" para cancelar o alarme.
A02	Alarme de contagem de pontos completa	-
A03	Alarme de contagem de peças completa	-
A04	Curto-circuito no botão do cabeçote da máquina	Pressione "Confirmar" para cancelar o alarme; o botão do cabeçote da máquina não terá efeito durante o restante da sessão de funcionamento.



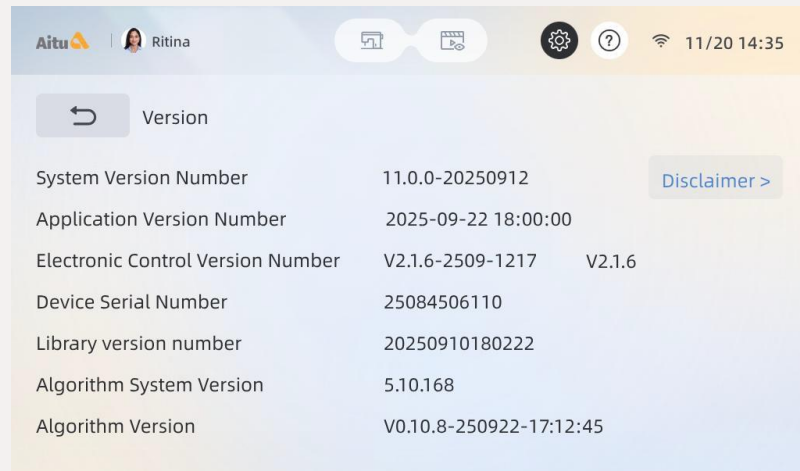
CONTEÚDO

1. Instalação do Tampo
2. Introdução a Função do Produto
3. Instruções de Utilização das Funções de Hardware
4. Instruções de Operação do Pannel
5. **Instruções de Operação do Software**
6. Atualização de Software
7. Lista de peças para fins especiais e peças de desgaste
8. Manutenção do Controle Elétrico
9. Instruções com Vídeos

Instruções de configuração do terminal de tela – Checar Versão



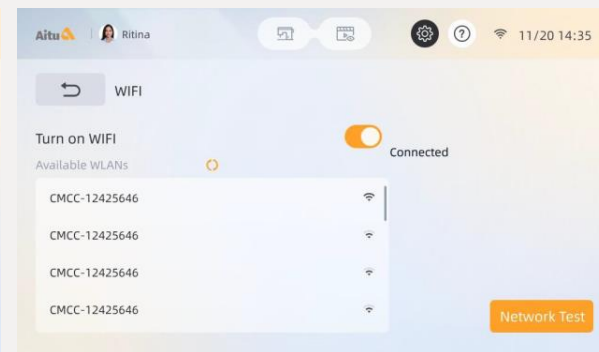
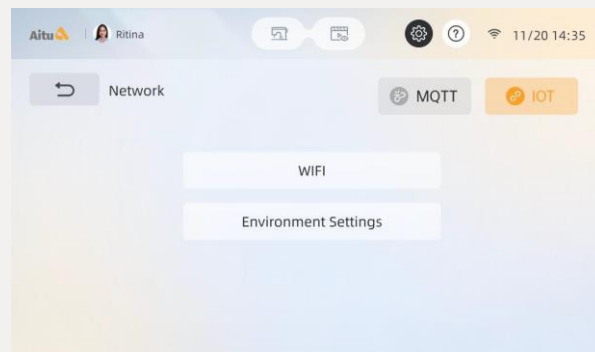
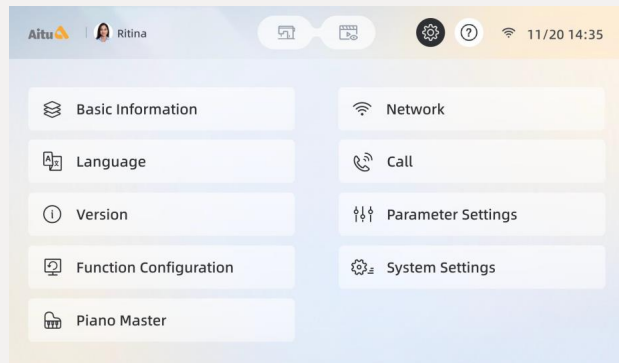
Clique no ícone de engrenagem na interface principal para acessar a interface de configurações e, em seguida, clique em "Versão/Version".



2. Verifique se o número de série do dispositivo corresponde ao número na placa de identificação na parte traseira da máquina.

3. Confirme se a versão do programa da máquina está correta (número da versão do sistema, número da versão do aplicativo, número da versão do controle eletrônico, número da versão da biblioteca, número da versão do sistema de algoritmos, número da versão do algoritmo).

Instruções de configuração do terminal de tela - Wi-Fi



Toque no ícone de engrenagem na interface principal para acessar as configurações, depois toque em "Rede/Network" e selecione "Wi-Fi".

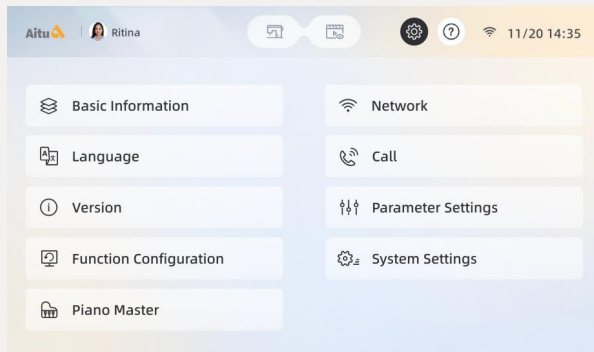
Toque WIFI

1. Com o Wi-Fi ativado, selecione a rede Wi-Fi correspondente, digite a senha e clique em "Confirmar/Confirm".
2. Aguarde até que o ícone do Wi-Fi no canto superior direito indique a conexão; o horário será sincronizado automaticamente.

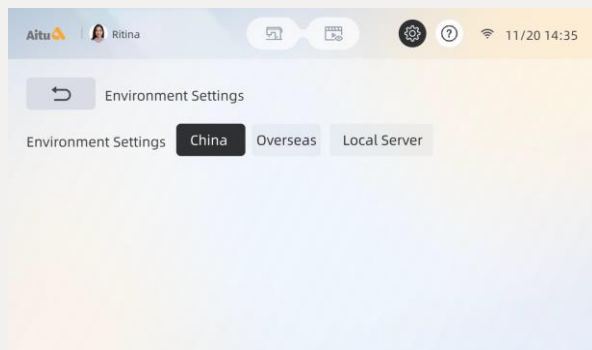
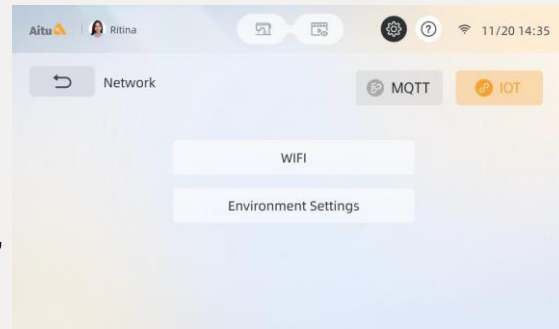
Instruções de configuração do terminal de tela- Configuração de endereço



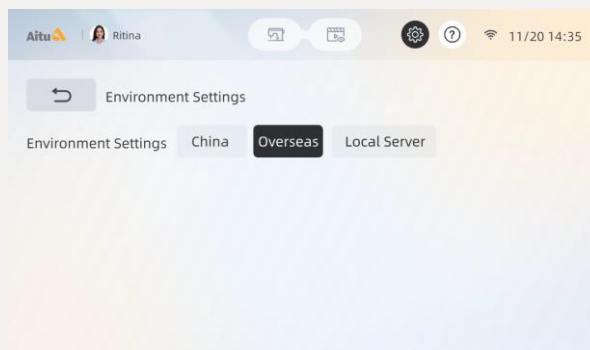
Clique no ícone de engrenagem na interface principal para acessar a interface de configurações e, em seguida, clique em "Rede/Network".



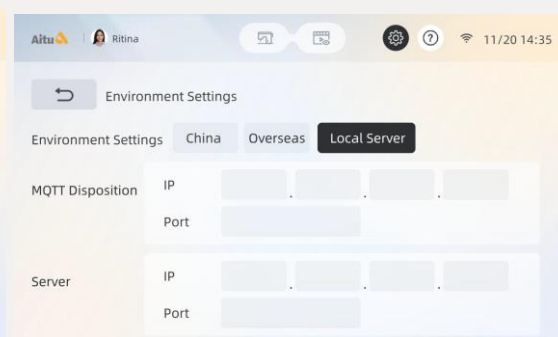
Selecione "Configuração do ambiente/ Environment Configuration"



Escolha entre "Nacional" ou "Internacional/Overseas".

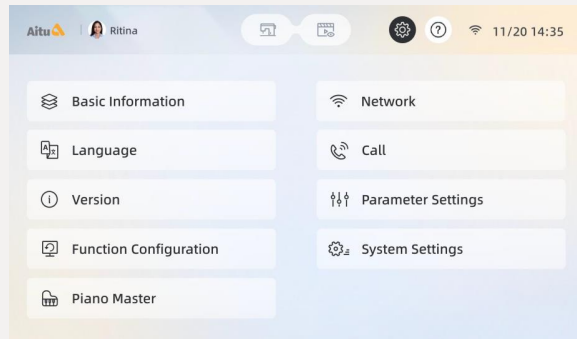


Escolha entre "Nacional" ou "Internacional/Overseas".

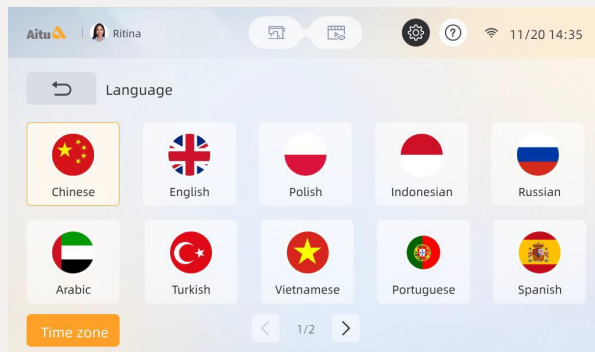


Escolha "Servidor/LocalLocal Server".

Instruções de configuração do terminal de tela - Fuso horário

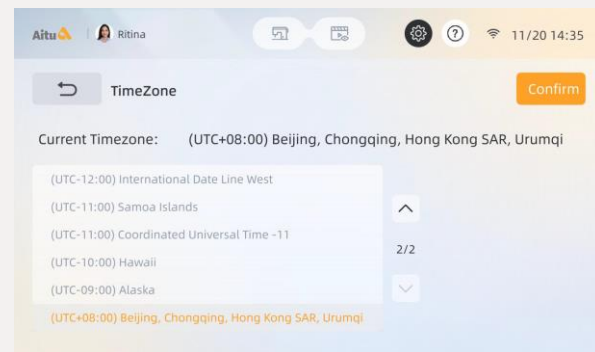


1. Clique no ícone de engrenagem na interface principal para acessar a interface de configurações e, em seguida, clique em "Idioma/Language".



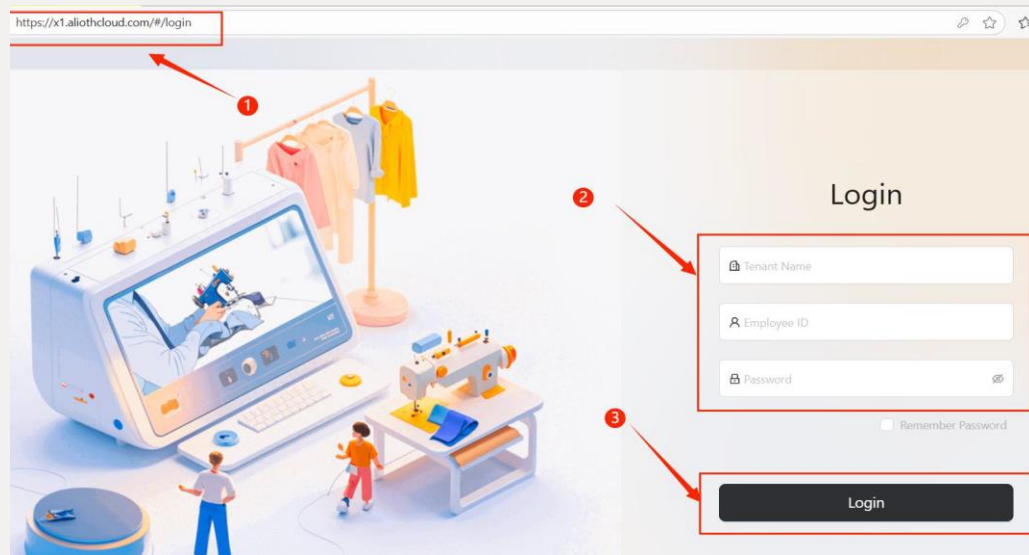
Clique no idioma do país de destino para alternar; uma mensagem de reinicialização aparecerá após a alternância. Atualmente, selecionar vietnamita ou chinês alternará automaticamente o fuso horário.

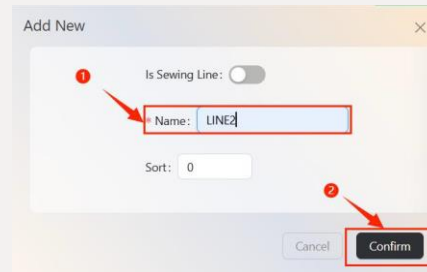
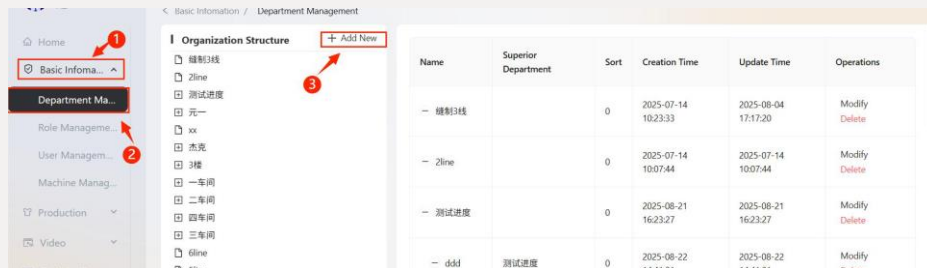
2. Para ajustar o fuso horário em outros países, clique na opção de fuso horário no canto inferior esquerdo para acessar a interface de seleção de fuso horário.



Selecione o fuso horário do país correspondente, clique em "Confirmar/Confirm" e uma mensagem para reiniciar será exibida.

- 1. Abra o Google Chrome e insira o URL do sistema:
- Nacional - <https://x1.aliothcloud.com/#/login>;
- Internacional - <https://en-x1.aliothcloud.com/#/login>.
- 2. Preencha os campos "Nome do Locatário/ Tenant Name", "Conta/Account" e "Senha/Password" nessa ordem.
- 3. Por fim, clique em "Entrar/Login".





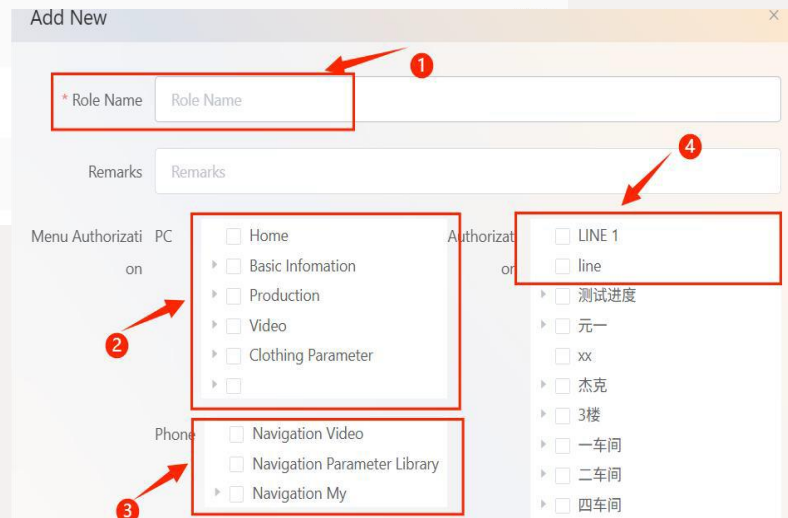
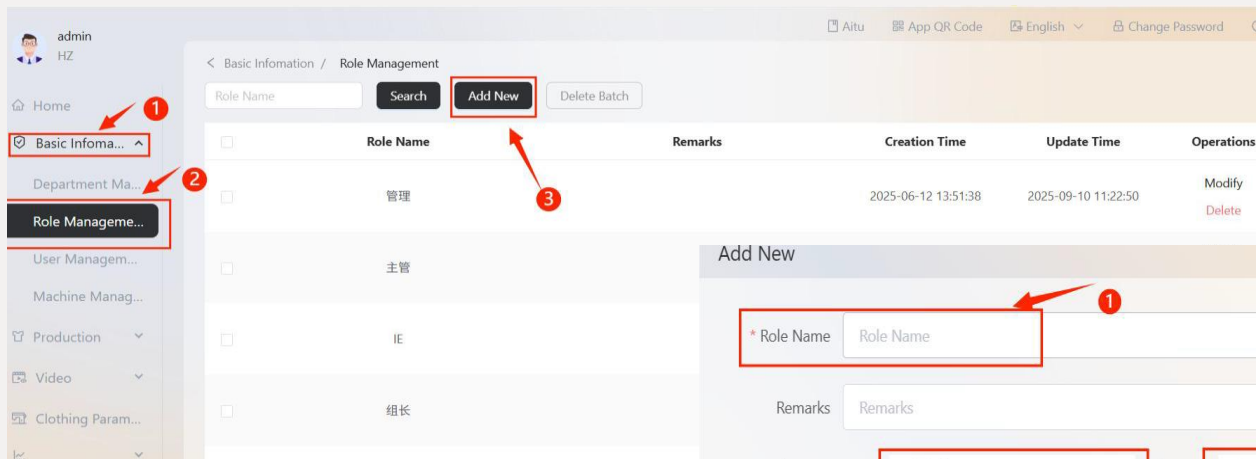
1. Abra o menu [Dados Básicos/Basic Data] - [Gestão de Departamentos/Department Management] e clique em "Adicionar/Add".

2. Insira o "Nome da Empresa/Company Name" e clique em "Confirmar/Confirm".



1. Em "Nome da Empresa/Company Name", clique em "+" para adicionar uma nova linha de produção.

2. Ative a opção "Alternar Linha de Costura/Sewing Line Switch", insira o "Nome do Grupo de Linhas/Line Group Name" e clique em "Confirmar/Confirm".



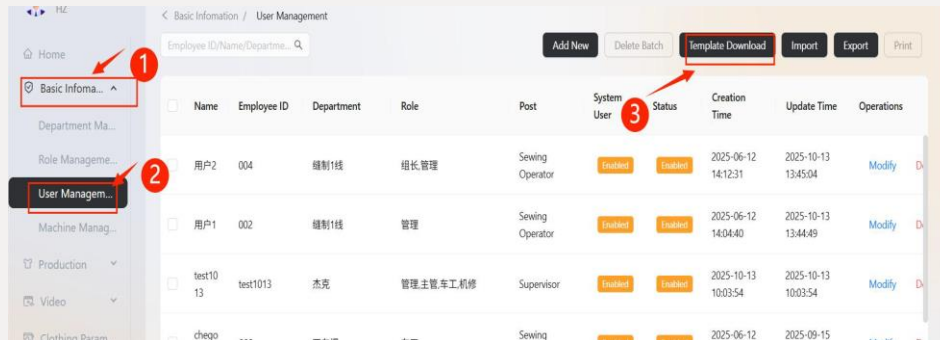
1. Abra o menu [Dados Básicos/Basic Data] - [Gerenciamento de Funções/Role Management] e clique em "Adicionar/ADD".

2. Insira o "Nome da Função/Role Name", atribua as permissões da função (permissões de menu do terminal do PC, permissões de menu do terminal móvel, permissões de dados) e, por fim, clique em "Confirmar/Confirm".

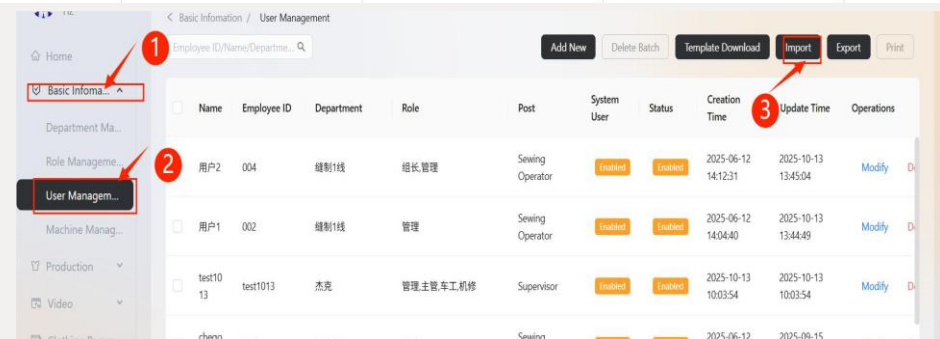
1. Abra o menu [Dados Básicos/Basic Data]
- [Gestão de Funcionários/Employee Management] e clique em "Download do Modelo/Template Download".

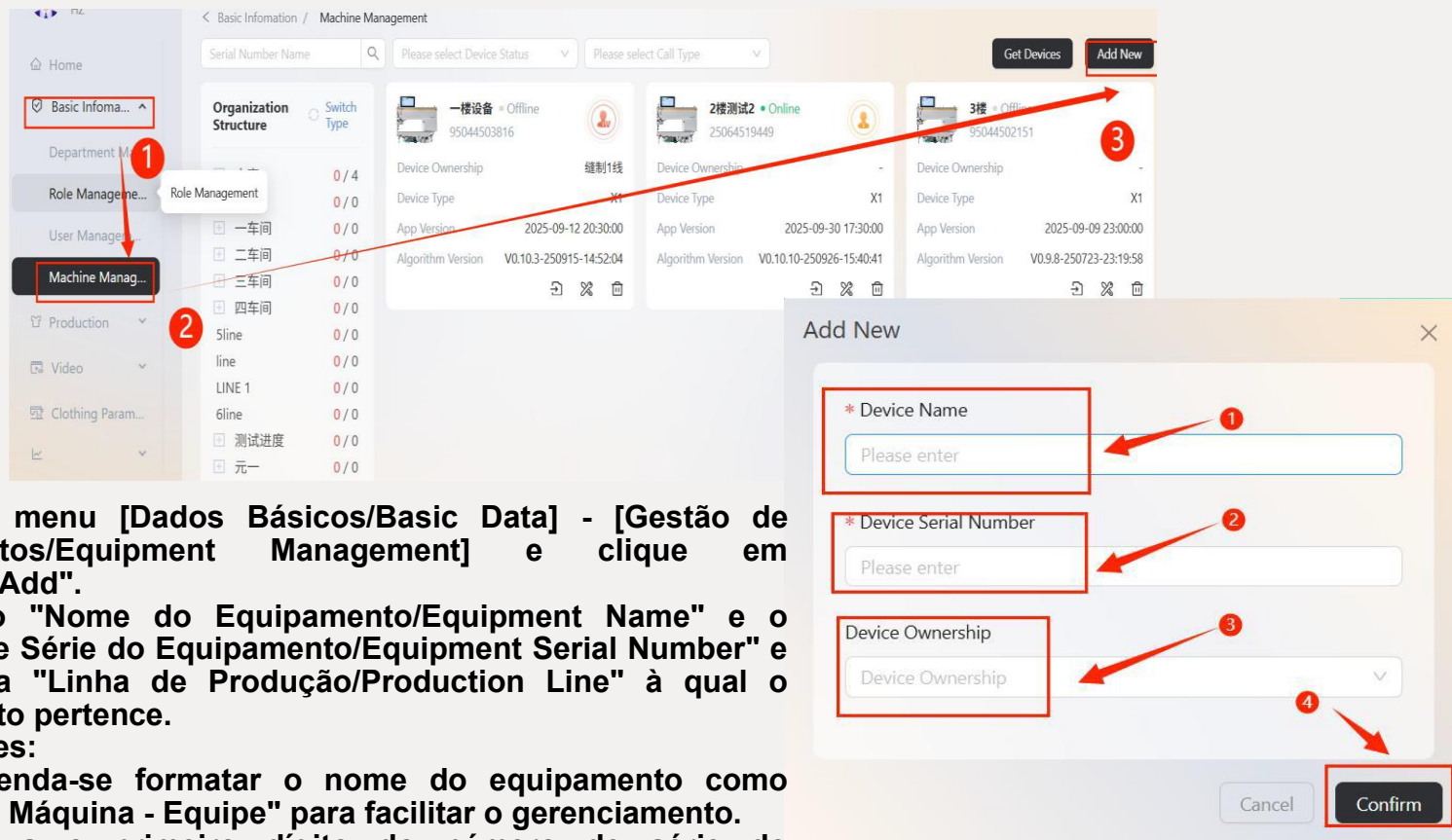
2. Preencha as "Informações do Funcionário/Employee Information" de acordo com o modelo e salve o arquivo.

3. Abra o menu [Dados Básicos/ Basic Data]
- [Gestão de Funcionários/Employee Management] e clique em "Importar/Import".



*Dept	*ID	*Position	Gender	System Users
-------	-----	-----------	--------	--------------





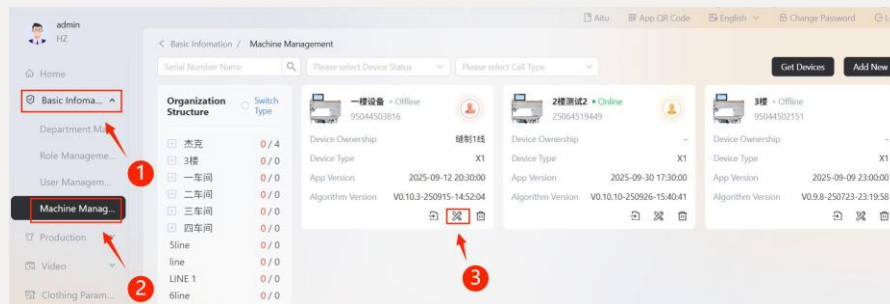
1. Abra o menu [Dados Básicos/Basic Data] - [Gestão de Equipamentos/Equipment Management] e clique em "Adicionar/Add".

2. Insira o "Nome do Equipamento/Equipment Name" e o "Número de Série do Equipamento/Equipment Serial Number" e selecione a "Linha de Produção/Production Line" à qual o equipamento pertence.

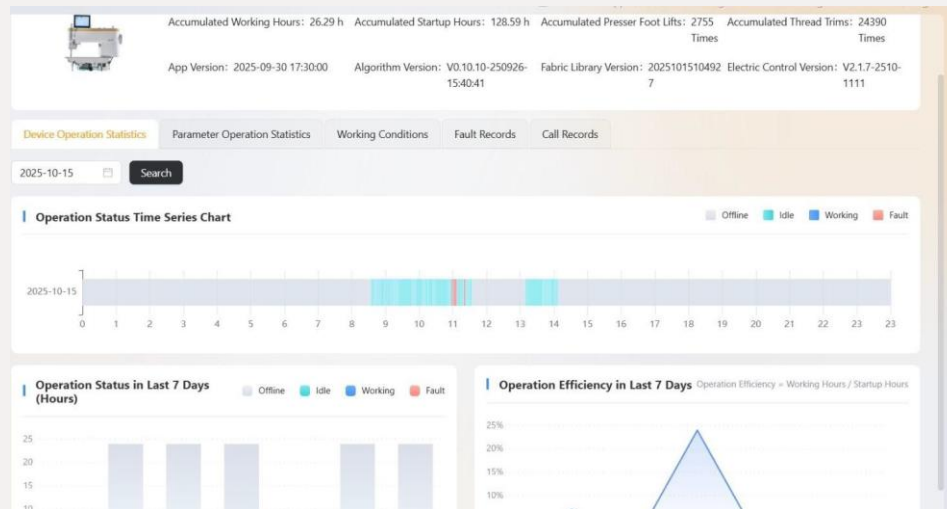
Observações:

(1) Recomenda-se formatar o nome do equipamento como "Modelo da Máquina - Equipe" para facilitar o gerenciamento.

(2) Substitua o primeiro dígito do número de série do equipamento por "9".



1. Abra o menu [Dados Básicos/Basic Data] - [Gerenciamento de Equipamentos/Equipment Management] e clique no botão "Detalhes/Details" para acessar a página de detalhes do dispositivo. 2. Visualize a página "Estatísticas de Operação do Equipamento/Equipment Operation Statistics", que exibe o status online do dispositivo, o status operacional nos últimos sete dias e a eficiência operacional.



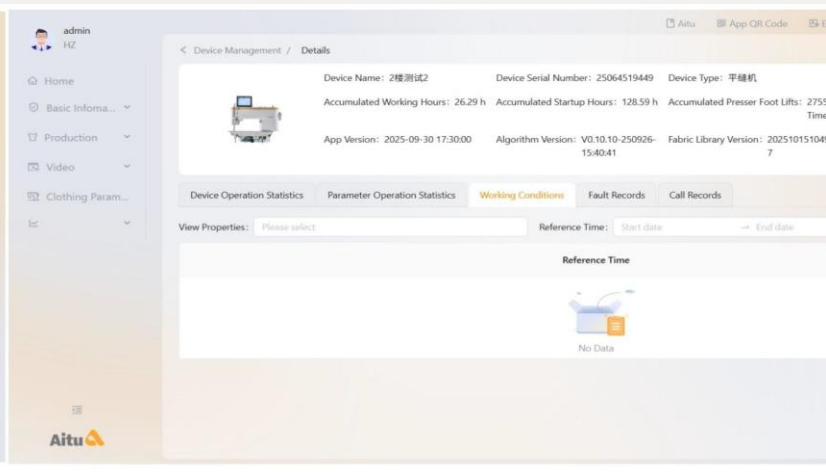
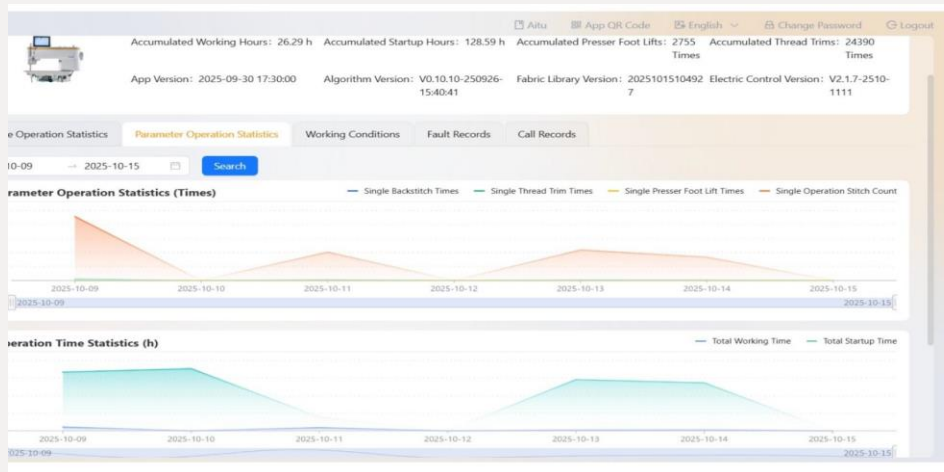


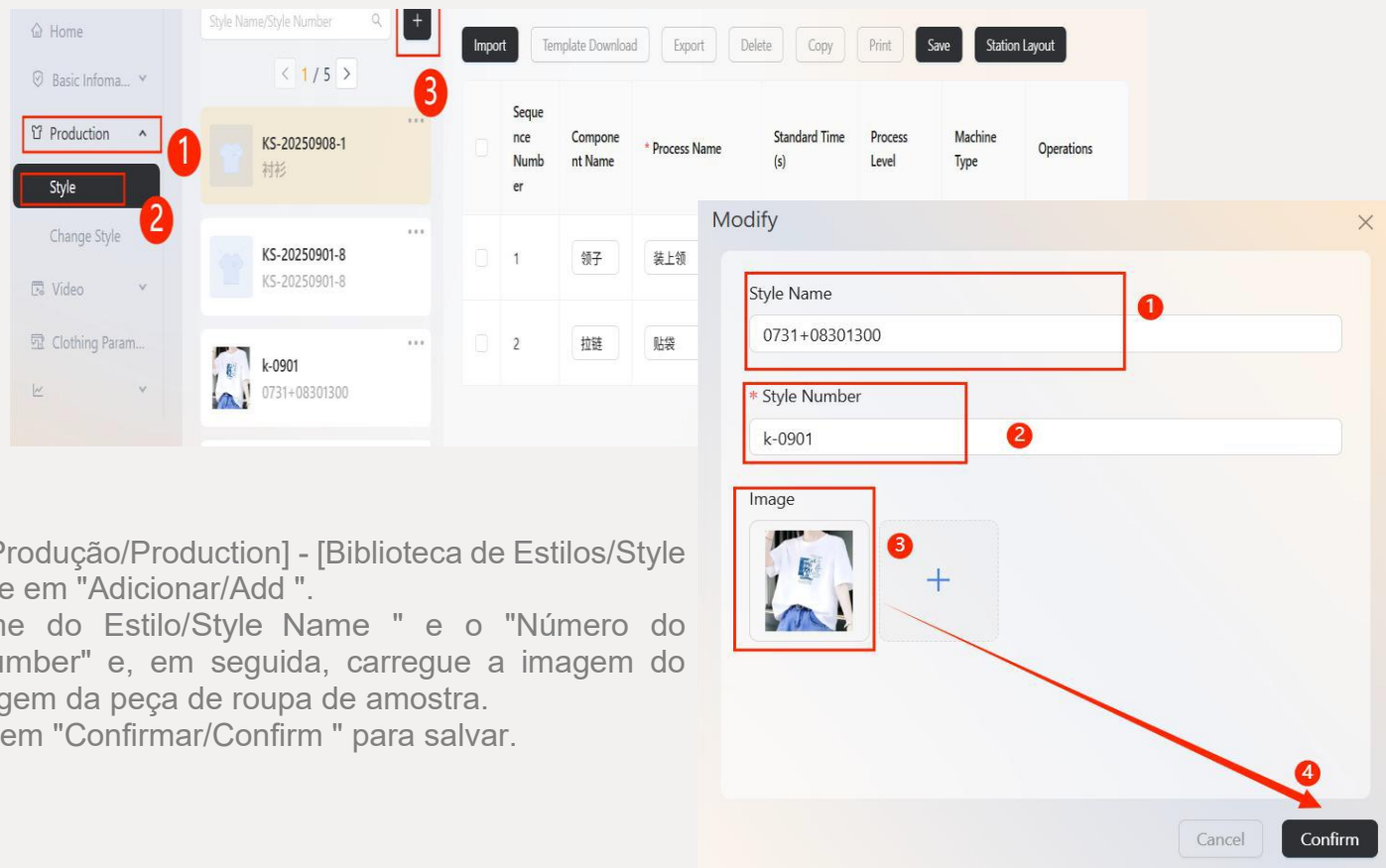
Manual do Usuário do Computador PC - Device Details



2. Consulte a página "Estatísticas de Operação de Parâmetros/Parameter Operation Statistics", que mostra as "Estatísticas de Operação de Parâmetros (Vezes)/Parameter Operation Statistics (Times)" e as "Estatísticas de Tempo de Operação (h)" dos últimos sete dias."

2. Consulte a página "Condições de funcionamento/Working Condition" para verificar os detalhes dos parâmetros da máquina (condições de funcionamento em tempo real, histórico de condições de funcionamento, estatísticas de processamento).





The screenshot displays the Aitu software interface. On the left, a sidebar menu has 'Production' (1) and 'Style' (2) highlighted. The main area shows a list of styles with columns for 'Style Name/Style Number', 'Sequence Number', 'Component Name', 'Process Name', 'Standard Time (s)', 'Process Level', 'Machine Type', and 'Operations'. A 'Modify' dialog box is open, showing fields for 'Style Name' (1) with the value '0731+08301300', '* Style Number' (2) with the value 'k-0901', and an 'Image' field (3) containing a shirt image. A red arrow points from the 'Image' field to the 'Confirm' button (4) at the bottom right of the dialog.

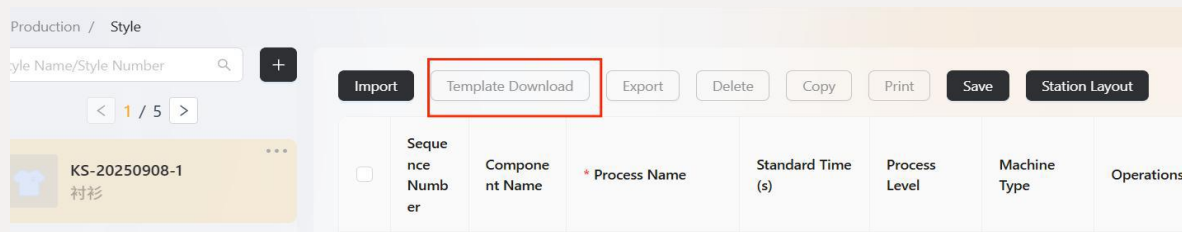
Sequence Number	Component Name	Process Name	Standard Time (s)	Process Level	Machine Type	Operations
1	领子	装上领				
2	拉链	贴袋				

1. Abra o menu [Produção/Production] - [Biblioteca de Estilos/Style Library] e clique em "Adicionar/Add".

2. Insira o "Nome do Estilo/Style Name" e o "Número do Estilo/Style Number" e, em seguida, carregue a imagem do estilo ou a imagem da peça de roupa de amostra.

3. Por fim, clique em "Confirmar/Confirm" para salvar.

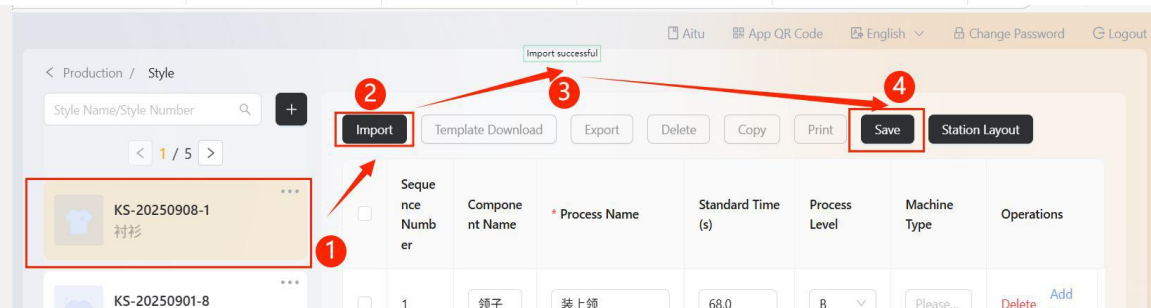
4. Selecione o "Estilo/Style" desejado à esquerda e clique em "Download do Modelo/Template Download"



5. Preencha as "Informações do Processo/Process Information" de acordo com o modelo e salve o arquivo.

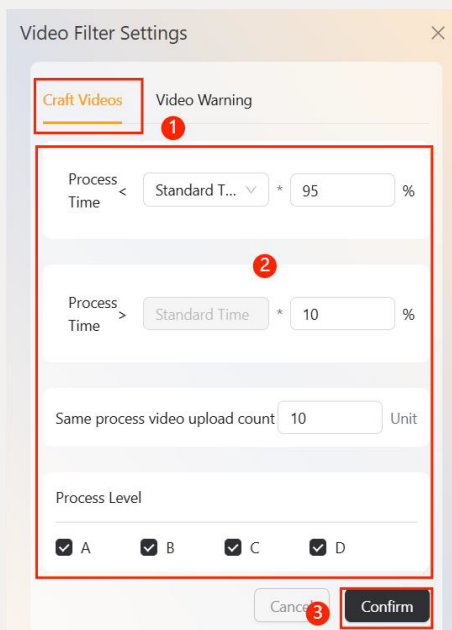
Sort	Part Name	*Process Name	Standard Working	Process Level	Machine Type

6. Retorne à interface da [Biblioteca de Estilos/Style Library], clique em "Importar/ Import", verifique se o processo está correto e, por fim, clique em "Salvar/Save".





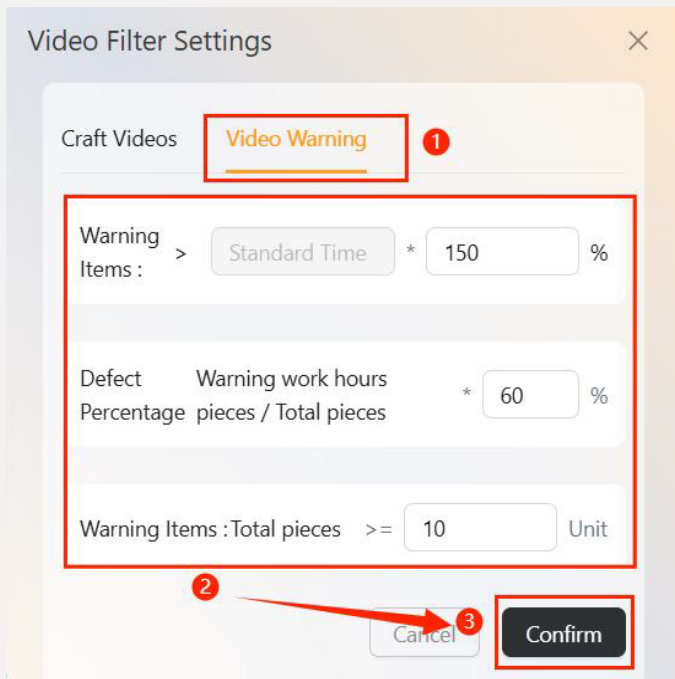
1. Abra o menu [Produção/Production] - [Biblioteca de Estilos/Style Library], localize o estilo que deseja produzir e clique no ícone de filtro/Filter Icon.



2. Selecione "Processar vídeo/Process Video " e configure as regras de coleta de vídeo e, em seguida, clique em "Confirmar/Confirm".

Descrição da regra:

- (1) Defina o intervalo de coleta para vídeos de processo. Por exemplo, o sistema coletará apenas vídeos com duração dentro de um intervalo específico (maior que X segundos e menor que Y segundos).
- (2) "Número de vídeos enviados para o mesmo processo" significa que o sistema pode coletar no máximo 10 vídeos para o mesmo processo.
- (3) (Nível do processo" especifica para quais níveis de processos o sistema coletará vídeos.



3. Selecione "Aviso de vídeo/ Video Warning" e configure a estratégia de aviso de vídeo. Em seguida, clique em "Confirmar/Confirm".

Descrição da regra

(1) Horário de funcionamento do aviso: O número de segundos além do horário de trabalho padrão que aciona um aviso em vídeo.

(2) Limiar de aviso: O número de vídeos necessários no terminal de tela para ativar a função de aviso (incluindo vídeos normais e de aviso).

(3) Proporção de aviso:

Número de vídeos com horário de funcionamento do aviso: O número real de vídeos de aviso no terminal de tela.

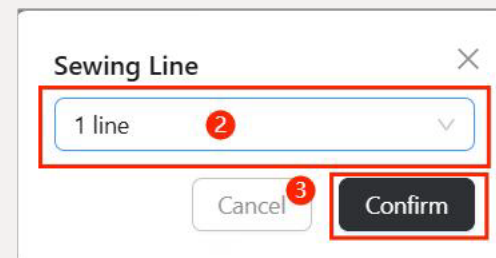
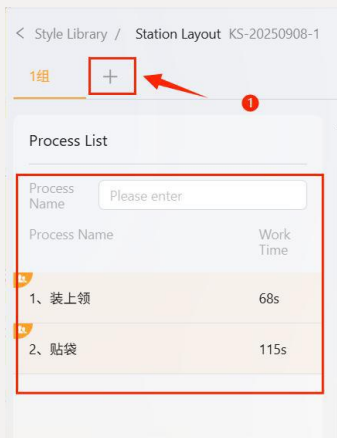
Total de vídeos * 60%: O número alvo de vídeos de aviso; um aviso é acionado se esse alvo for excedido. Por exemplo: Número real de avisos = 5, Número total de vídeos = 10; alvo de aviso = $10 * 60\% = 6$; $5/6 = 0,83$ (menor que 1), portanto, o sistema não armazenará esses 5 vídeos de aviso.

(4) Por padrão, o sistema salva apenas 3 vídeos de aviso para o mesmo processo por dia.

4. Abra o menu [Produção/ Production] - [Biblioteca de Estilos/ Style Library], localize o estilo a ser produzido e clique em "Layout da Estação de Trabalho/Workstation Layout".



5. Clique no ícone "+", selecione a "Linha de Costura/Sewing Line" para produção e clique em "Confirmar/Confirm".



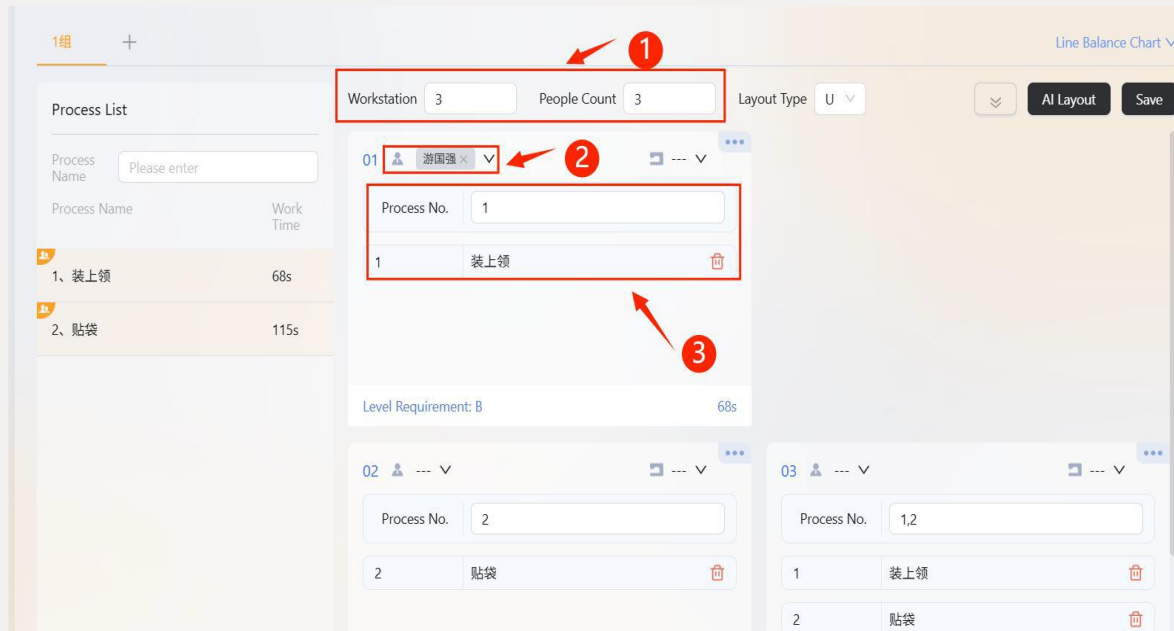
6. Insira o "Número de Estações de Trabalho/Number of Workstations" e o "Número de Funcionários" para a linha de costura e selecione o "Método de Layout/Layout Method".

7. Atribua "Funcionários/Workers" e "Processos/Processes" com base no número da estação de trabalho. Por fim, clique em "Salvar/Save".

Observação:

O sistema permite atribuir vários processos a uma única estação de trabalho.

(A análise de vídeo por IA suporta apenas um único processo.)



The screenshot displays the 'Line Balance Chart' interface for configuring a workstation. On the left, a 'Process List' table shows two processes:

Process Name	Work Time
1、装上领	68s
2、贴袋	115s

The main configuration area includes the following elements:

- 1**: A red box highlights the 'Workstation' (set to 3) and 'People Count' (set to 3) fields.
- 2**: A red box highlights the 'Process' dropdown menu, which is currently set to '游国强'.
- 3**: A red box highlights the table for the selected process (01), showing process details:

Process No.	Process Name
1	装上领

Below this, the 'Level Requirement' is set to 'B' with a '68s' time value. Further down, two other process configurations are visible:

- 02**: Process No. 2, Process Name '贴袋'.
- 03**: Process No. 1,2, Process Name '装上领'.

At the top right, there are buttons for 'AI Layout' and 'Save'.

Manual do Usuário do Computador PC - Modelos de Mudança de Linha de Produção

1. Abra o menu [Produção/Production]
- [Alternar Modelos da Linha de Produção/Production Line Switching Models], selecione a "Linha de Costura/Sewing Line" para produção e clique no botão "Alternar Modelo".

2. Selecione o pedido a ser substituído e clique em "Confirmar/Confirm".

act Style

Keyword Search

	Sequence Number	Style Number	Style Name
☐	1	KS-20250826-1	250826

Cancel Confirm

admin HZ

Production / Change Style

Sewing thread

2025-11-26 17:05:31

Style Name: 20250901-8
Style Number: KS-20250822-1

2025-09-30 10:15:10

Style Name: 2333
Style Number: KS-20250822-1

2025-09-12 14:14:01

Style Name: KS-20250901-8
Style Number: KS-20250901-8

2025-09-10 11:11:24

Style Name: 2333
Style Number: KS-20250822-1

2025-07-08 18:35:29

Style Name: 款式-13
Style Number: KS-20250630-1

2025-07-08 16:35:19

Style Name: 款式-13
Style Number: KS-20250630-1

2025-06-16 17:01:26

Style Name: style-002
Style Number: KS-20250616-1

3. Após a substituição bem-sucedida, o sistema registrará cada troca de modelo e todos os dispositivos na linha de produção serão automaticamente convertidos para o novo modelo. (O usuário precisa fazer login novamente no "terminal com tela".)

1 line

2025-07-11 11:09:16

2025-07-04 10:36:25

2025-06-19 10:06:14

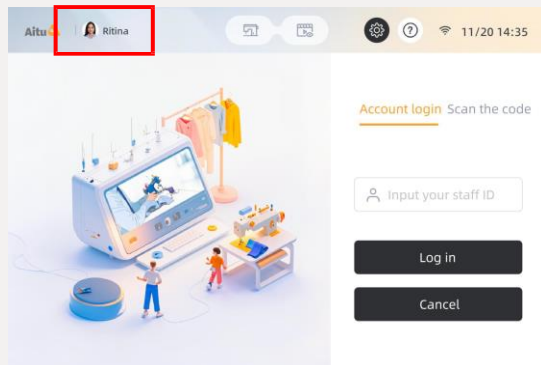
Style Name: 款6
Style Number: KS-20250709-3

Style Name: 款1
Style Number: KS-20250704-1

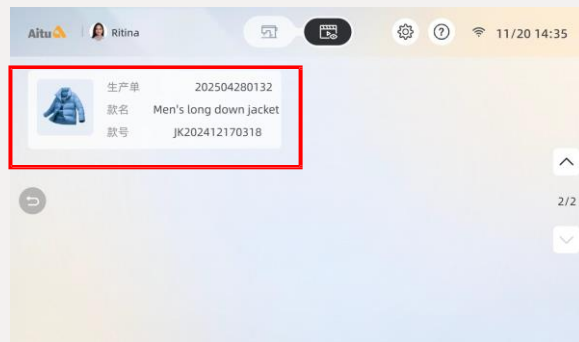
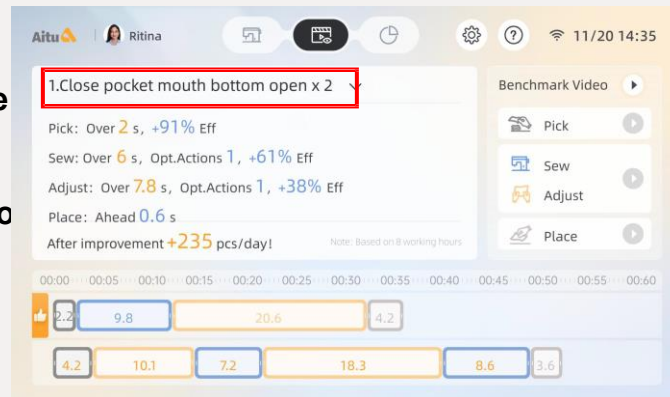
Style Name: style-003
Style Number: KS-20250619-2



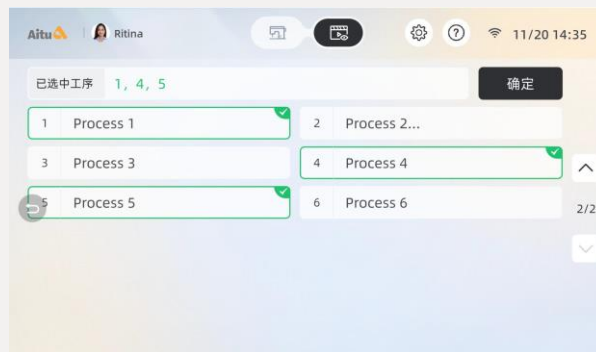
Instruções de configuração do terminal de tela - Seleção de processo



Para acessar o sistema, clique em "Nome de Usuário/User Name", selecione "Acesso à Conta/Account Login", insira o "ID do Funcionário/Employee ID" e, por fim, clique em "Entrar/Login".



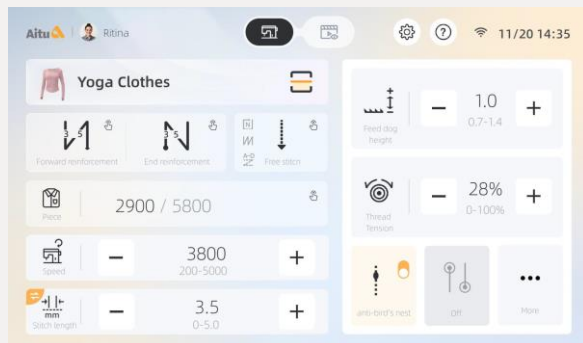
Selecione o Estilo a ser produzido



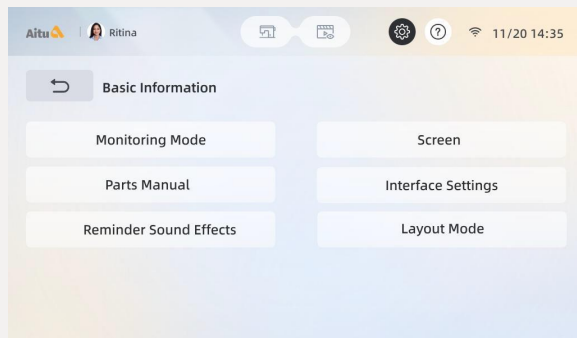
Selecione o "Processo/Process" a ser executado e clique em "Confirmar/Confirm". (A análise de vídeo por IA suporta apenas um único processo.) Clique no "Nome do Processo / Process Name".



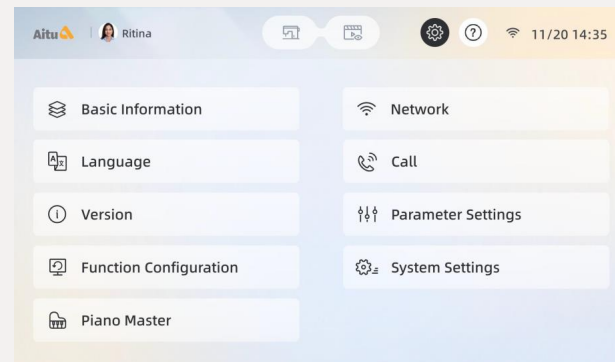
Descrição da configuração da tela - Interface de processo de comutação



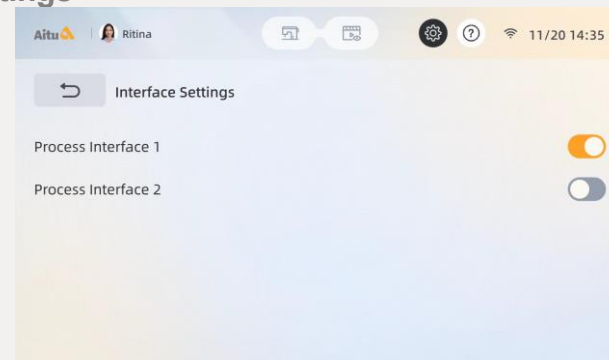
Toque no ícone "Configurações/Settings".



Toque em "Configurações da interface/Interface Settings"



Selecione "Configurações de parâmetros/Parameter Settings"



Selecione a "Interface de Processo/ Process Interface " que atenda aos requisitos."

Instruções de configuração da tela - Aprendizagem por vídeo (Interface 1)

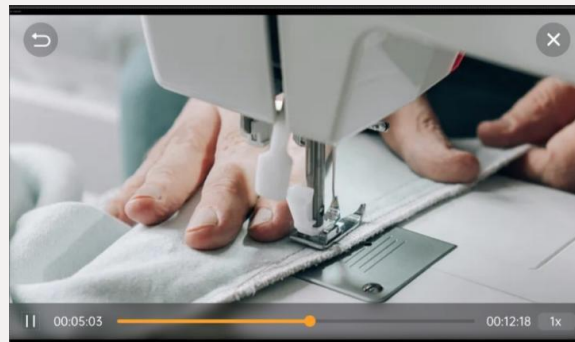
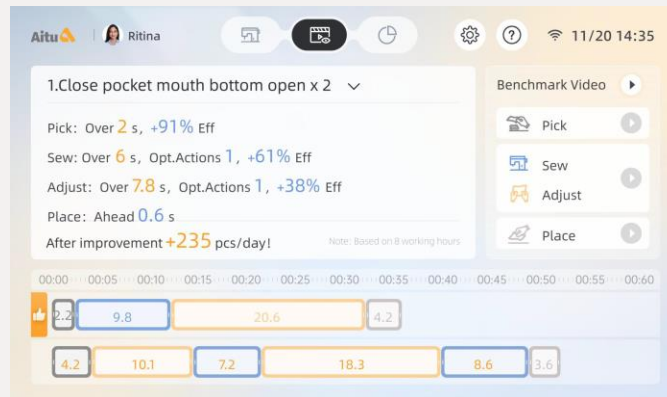


1

1. Após um funcionário concluir a costura de uma peça, a IA comparará o processo de costura com o vídeo de referência para identificar diferenças e ajudar o funcionário a melhorar a eficiência.

2. Clique no ícone de reprodução para aprender os movimentos no vídeo de referência.

2

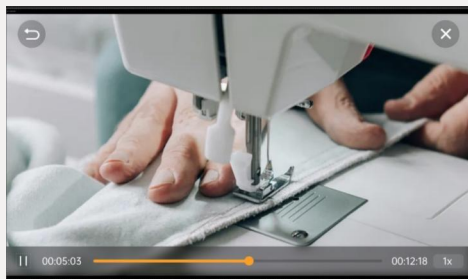
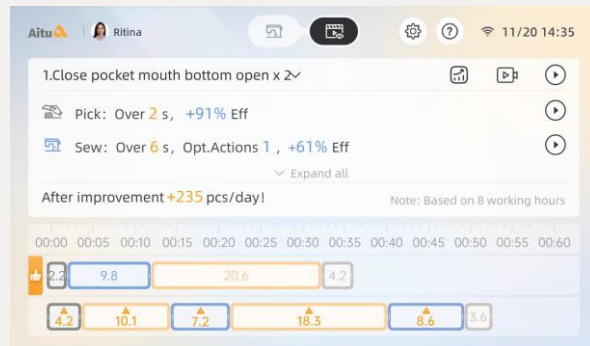


Instruções de configuração da tela - Aprendizagem por vídeo (Interface 2)



1. Após um funcionário terminar de costurar uma peça, a IA comparará o processo de costura com o vídeo de referência para identificar diferenças e ajudar o funcionário a melhorar a eficiência.
2. Clique no ícone de reprodução "▶" para aprender os movimentos no vídeo de referência.
3. Clique no ícone de vídeo "📺" para visualizar a lista de vídeos. (O terminal da tela pode armazenar 100 vídeos.)
4. Clique no ícone de eficiência "📊" para visualizar a duração dos quatro movimentos (pegar, costurar, organizar, posicionar) por data.

1



2

Record Benchmark Video

1. Process 1 10.2 s SMV: 52.8 2025-07-03 10:23:12	2. Process 2 45.1 s SMV: 52.8 2025-07-03 10:23:12	3. Process 3 30.36 s SMV: 52.8 2025-07-03 10:23:12
4. Process 4 22.13 s SMV: 52.8 2025-07-03 10:23:12	5. Process 5 32.42 s SMV: 52.8 2025-07-03 10:23:12	6. Process 6 24.13 s SMV: 52.8 2025-07-03 10:23:12

3

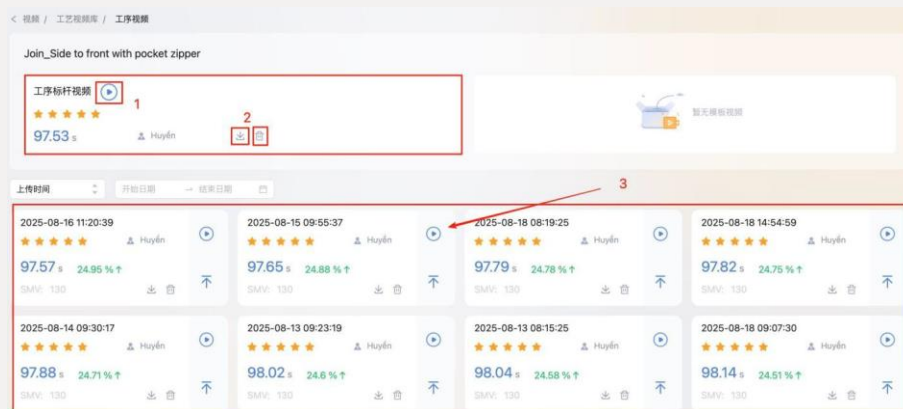
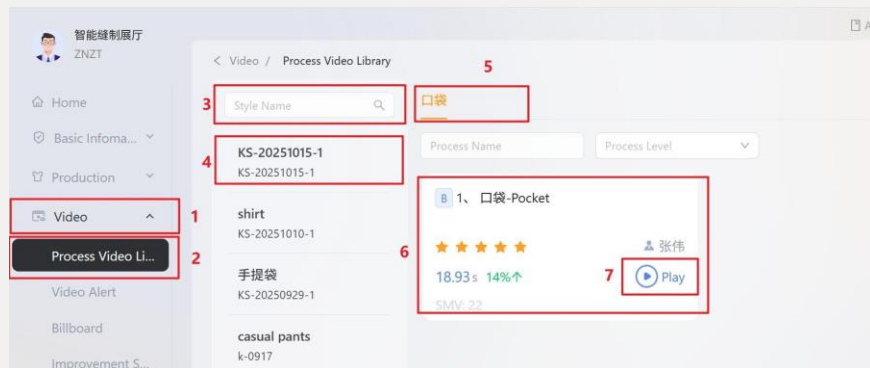
Today Week

Time	Pick	Sew	Adjust	Place
8:00-9:00	4.5 ↑ 18.4%	20.5 ↑ 3.8%	32.8 ↑ 4.9%	4.5 ↓ 3.4%
9:00-10:00	4.2 ↑ 3.8%	19.3 ↑ 12.8%	30.2 ↑ 18.9%	4.8 ↓ 3.3%
10:00-11:00	4.5 ↑ 3.8%	20.5 ↓ 12.8%	34.8 ↓ 32.6%	4.1 ↑ 6.8%
11:00-12:00	4.2 ↑ 3.8%	20.5 ↑ 0.0%	32.2 ↑ 18.9%	4.5 ↓ 4.4%
12:00-13:00	3.8 ↑ 10.8%	22.4 ↓ 18.4%	33.8 ↓ 9.8%	3.9 ↑ 9.9%

4

Manual do Usuário do Computador PC - Biblioteca de vídeos produzidos/artesanal

1. Abra o menu [Vídeo] - [Biblioteca de Vídeos de produzidos/Craft Video Library] e localize o estilo que deseja visualizar.
2. Filtre pela categoria "Peça/Part", selecione o "Processo/Process" que deseja visualizar e clique no botão "Reproduzir Processo/Process Play" para assistir ao vídeo de demonstração.
3. Clique no "Cartão do Processo" para navegar até a página de detalhes.



4. Página superior esquerda: Utilizada principalmente para visualizar o "vídeo de referência" do processo, baixar vídeos e excluir vídeos.
5. Página inferior esquerda: Clique no botão "Reproduzir/Play" para comparar com o vídeo de referência, analisar as diferenças e identificar discrepâncias.

Manual do Usuário do Computador PC - Biblioteca de vídeos produzidos/artesanal

6. Clique em "Reproduzir com um clique/Pausar com um clique/One-click Play/One-click Pause" para controlar a reprodução e pausar o vídeo.

7. Área da Linha do Tempo: O sistema usa quatro cores para distinguir a duração dos quatro movimentos (tirar, costurar, organizar, posicionar).

8. Comparando com o vídeo de referência, a IA realizará a análise de dados e fornecerá resultados de diagnóstico.

9. Clique em "Sugestões de Melhoria/Improvement Suggestions" para inserir recomendações para que os funcionários aprimorem seus movimentos e desenvolvam planos para acompanhar o progresso em tempo real."

< 视频 / 工艺视频库 / 工序视频 / 视频对比

2025/08/18 14:10:23

00:09 / 01:37

2025/08/18 15:36:39

00:09 / 01:44

一键暂停

AI诊断

拿: 超时 2.71 s

缝: 超时 0.69 s

整: 超时 2.6 s

放: 超时 0.74 s

改善建议

4



Manual do Usuário do Computador PC - Biblioteca de vídeos de produzidos/artesanal e sugestões de melhoria



The screenshot shows the 'Improvement Suggestion' form. The left sidebar contains navigation links: Home, Basic Infoma..., Production, Video, Clothing Param..., and a search icon. The main form area has the following fields and buttons:

- Proposer:** dropdown menu with 'admin' selected.
- Post:** dropdown menu with 'Supervisor' selected.
- Proposal Number:** text input field with 'GS-202510130000'.
- Style Name:** dropdown menu with '衬衫' selected.
- Improve Process:** dropdown menu with '装上领' selected.
- Improve User:** dropdown menu with '用户1' selected.
- Current Action:** text input field with 'Sew: Timeout6.42s; Place: Timeout9.93s;'. Below it is a 'Play Abnormal Video' button.
- Improvement Suggestion:** text input field with 'Please enter' (highlighted by red box 1).
- Monitor Index:** dropdown menu with 'Average Working Hours' selected.
- Target Value(s):** text input field with '8'.
- SMV: 60s** (label).
- Initiate Value(s):** text input field with '32'.
- Improvement Cycle(Days):** dropdown menu with '7' selected.
- Implement User:** dropdown menu with '用户1' selected.
- Save:** button (highlighted by red box 3).
- Upload Material:** button.

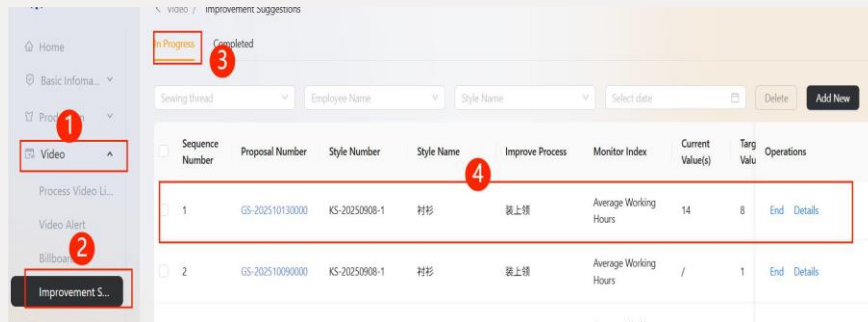
10. Com base na "Prática Atual/Current Practice" e em conjunto com a experiência em IE, preencha as "Sugestões de Melhoria/Improvement Suggestions".
11. Defina o "Valor Alvo/Target Value", defina o "Ciclo de Melhoria/Improvement Cycle", atribua o "Implementador/Implementer" e clique em "Salvar/ Save".

Definição dos Termos:

Valor Inicial: A duração do vídeo atual em segundos. **Valor Alvo:** A meta definida para a melhoria.

Ciclo de Melhoria: O período planejado para a implementação das melhorias. **Implementador:** A pessoa responsável por realizar as melhorias."

12. Abra o menu [Vídeo] - [Sugestões de melhoria/Improvement Suggestions] e selecione "Em andamento/In Progress" para visualizar o número de tarefas em curso.



Sequence Number	Proposal Number	Style Number	Style Name	Improve Process	Monitor Index	Current Value(s)	Target Value	Operations
1	GS-202510130000	KS-20250908-1	衬衫	装上领	Average Working Hours	14	8	End Details
2	GS-202510090000	KS-20250908-1	衬衫	装上领	Average Working Hours	/	1	End Details

13. Clique em "Detalhes/Details" para monitorar o progresso diário das melhorias, identificar problemas rapidamente e fornecer suporte oportuno aos funcionários.



Manual do Usuário do Computador PC - Biblioteca de vídeos de produzidos/artesanal e sugestões de melhoria



14. Abra o menu [Vídeo] - [Sugestões de melhoria/Improvement Suggestions] e selecione "Concluído/Completed" para visualizar o número de tarefas finalizadas.

Sequence Number	Proposal Number	Style Number	Style Name	Improve Process	Monitor Index	Current Value(s)	Target Value(s)	Operations
1	GS-202509300000	KS-20250901-8	KS-20250901-8	a	Average Working Hours	/	1	Details
2	GS-202506160000	KS-20250612-1	style-001	上口袋	Average Working Hours	/	16	Details

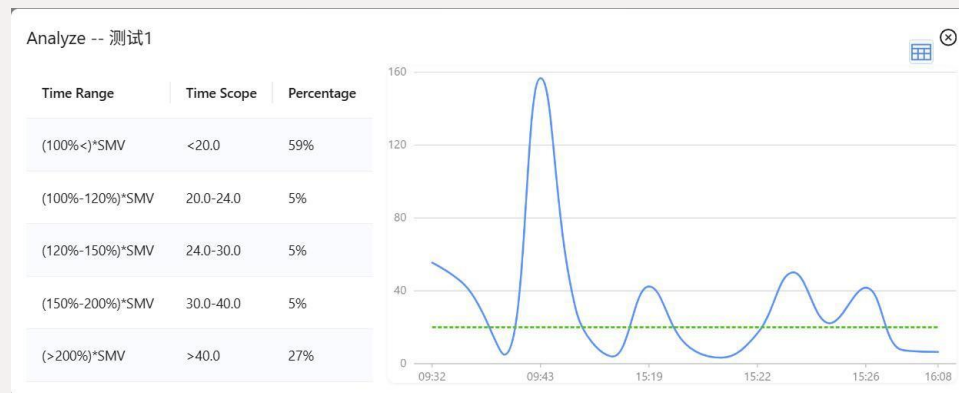
15. Clique em "Detalhes/Details" para revisar o progresso das melhorias concluídas anteriormente."



1. Abra o menu [Vídeo] - [Aviso de Vídeo Video Warning].

2. Selecione o aviso "Data/Date" e "Linha de Costura/Sewing Line" para identificar quais funcionários e processos na linha de costura apresentam avisos e necessitam de orientação da Engenharia Industrial ou dos líderes de equipe.

3. Clique no botão "Análise/Analysis" para visualizar a distribuição das horas de trabalho reais gastas pelos funcionários no processo em diferentes períodos de tempo."



4. Clique no botão "Reproduzir/Play" para comparar o vídeo de aviso com o vídeo de referência. Os líderes de equipe ou o pessoal de Engenharia Industrial analisarão as causas com base no "Diagnóstico de IA" e auxiliarão os funcionários na implementação de melhorias."

< Video / Craft Video Library / Process Videos / Video Comparison



Pick Sew Adjust Place One-click Play

00:00.0 00:05.0 00:10.0 00:15.0 00:20.0 00:25.0 00:30.0 00:35.0 00:40.0

5.00 10.00 4.00 13.00

Diagnosis

Pick: Timeout **12.16** s

Sew: Timeout **0.1** s

Adjust: Advance **0** s

Place: Timeout **9.82** s

Improvement Suggestion

1. Abra o menu [Video] - [Lista de Dragões e Tigres/Dragon and Tiger List].

2. Filtre por "Tipo de Data/Date Type" para visualizar a classificação dos funcionários.

3. Para verificar os detalhes da pontuação de um funcionário, clique no botão "Detalhes/Details" para acessar a página de detalhes.



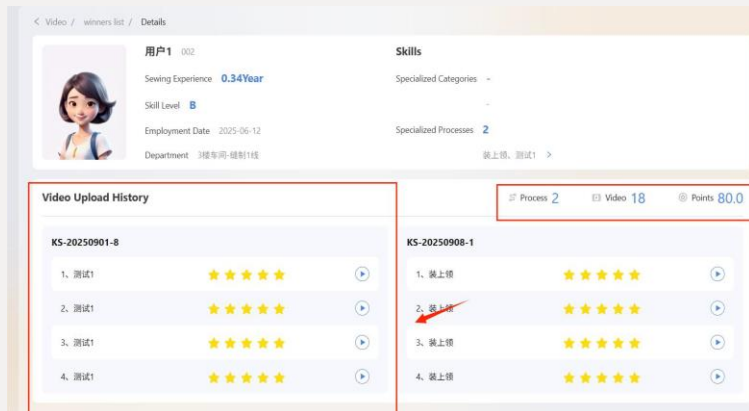
Ranking	Name	Team	Points	Video Count	Operations
1	用户1	缝制1线	80	18	Details
2	test1013	杰克	25	6	Details
3	用户2	缝制1线	2.5	1	Details

4.O lado direito exibe o número de processos, vídeos e pontos pelos quais o funcionário é responsável no dia atual.

5.A lista à esquerda mostra os vídeos pelos quais o funcionário ganhou pontos.

6.Clique no ícone "Reproduzir/Play" na lista à esquerda para visualizar o processo de costura.

Explicação dos pontos: O sistema converte automaticamente a duração dos processos de costura do funcionário e o número de vídeos enviados em pontos para classificação. (1 representa 1★)



用户1 002
Sewing Experience: 0.34Year
Skill Level: B
Employment Date: 2025-06-12
Department: 缝制车间-缝制1线

Skills
Specialized Categories: -
Specialized Processes: 2

Video Upload History

KS-20250901-8

Rank	Video Title	Rating	Play
1.	测试1	★★★★★	▶
2.	测试1	★★★★★	▶
3.	测试1	★★★★★	▶
4.	测试1	★★★★★	▶

KS-20250908-1

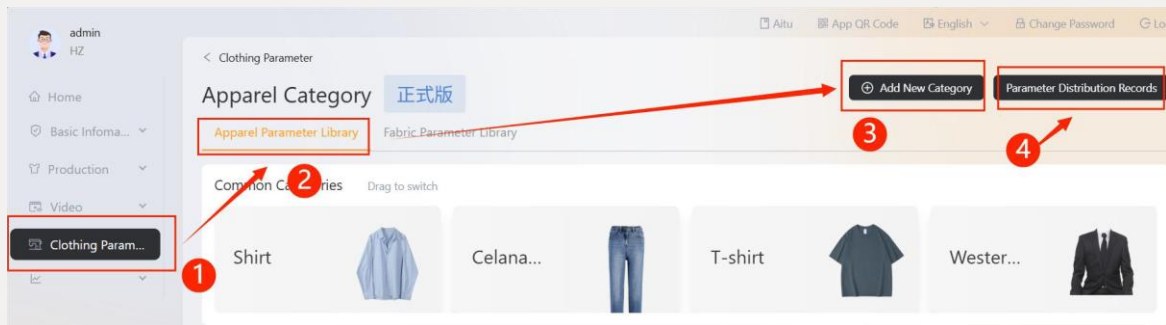
Rank	Video Title	Rating	Play
1.	装上锁	★★★★★	▶
2.	装上锁	★★★★★	▶
3.	装上锁	★★★★★	▶
4.	装上锁	★★★★★	▶

Process 2 Video 18 Points 80.0

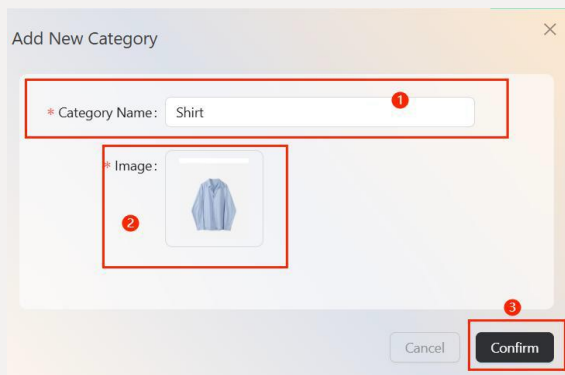
Manual do Usuário do Computador PC – Adicionar biblioteca de parâmetros de vestuário



1. Abra o menu [Biblioteca de Parâmetros de Vestuário/ Clothing Parameter Library] e selecione "Biblioteca de Parâmetros de Vestuário/ Clothing Parameter Library"



2. Clique em "Adicionar categoria/ Add Category", insira o "Nome da categoria/Category Name", carregue a "Imagem da categoria/Category Image" e clique em "Confirmar/Confirm".



3. Clique em "Registro de Distribuição de Parâmetros/Parameter Distribution Record" para visualizar o histórico de distribuição de parâmetros da máquina remota."

Sequence Number	Parameter Version	Creation Time	Update Time	Distribution Content	Distributed Device Count	Delivery Status	Operations
1	T恤-弹	2025-10-15 13:38:23	2025-10-15 13:38:26	(C5=5, C6=1, C7=...	1	Completed	Details Redistrib



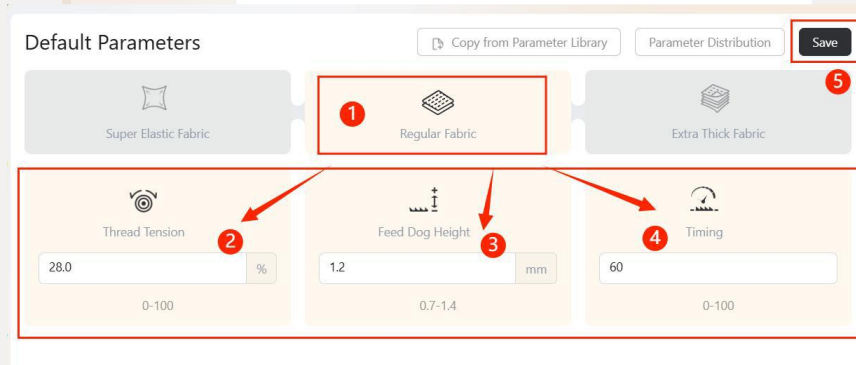
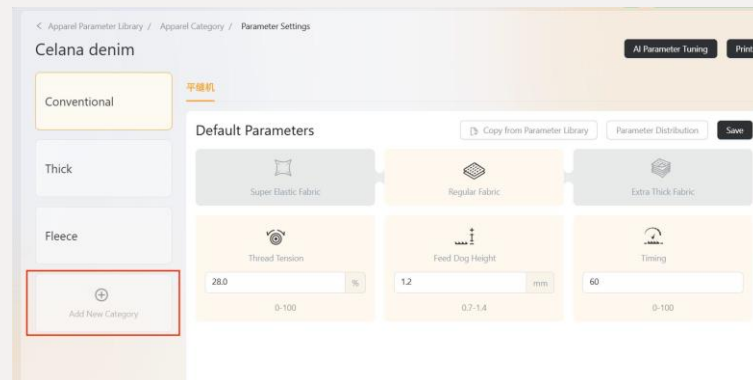
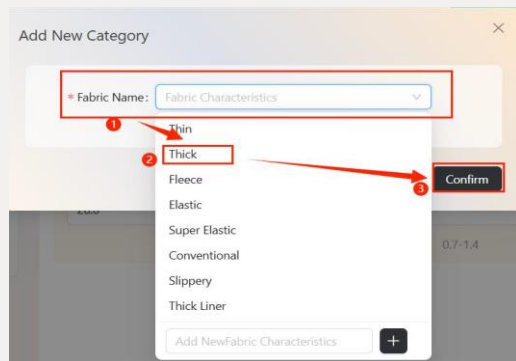
Manual do Usuário do Computador PC-

Adicionar biblioteca de parâmetros de vestuário



1. Clique em "Adicionar categoria/Add Category".

2. Com base nas características do tecido da categoria, selecione o "Nome do Tecido/Fabric Name" apropriado e clique em "Confirmar/Confirm".



3. Selecione "Trajetória de Costura/Sewing Trajectory", insira a "Tensão da Linha/Thread Tension", a "Altura do Impelente/Feed dog Height" e a "Sequência de Temporização/Timing" e, por fim, clique em "Salvar/Save".

Manual do Usuário do Computador PC – Modifique a biblioteca de parâmetros de vestuário.



1. Abra o menu [Biblioteca de Parâmetros de Vestuário/ Clothing Parameter Library] e clique na categoria "Camisa/ Shirt".

2. Com base nas características da categoria "Camisa/Shirt", selecione a "Trajetória de Costura/Sewing Trajectory" correspondente e modifique a "Tensão da Linha/Thread Tension" e o "Impelente/Feed dog height".

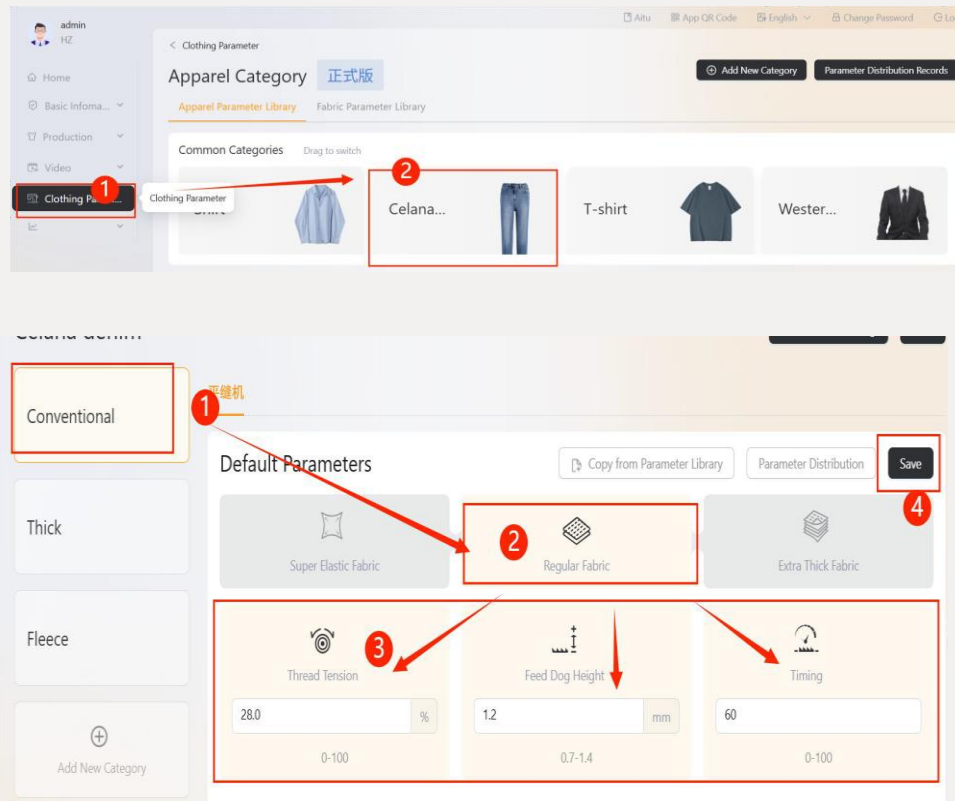
3. Altura" e "Sequência de Tempo". Por fim, clique em "Salvar".

Descrição da Trajetória de Costura:

(1) M: Adequado para tecidos convencionais.

(2) H: Adequado para tecidos ultragrossos.

(3) A: Adequado para tecidos ultraelásticos.



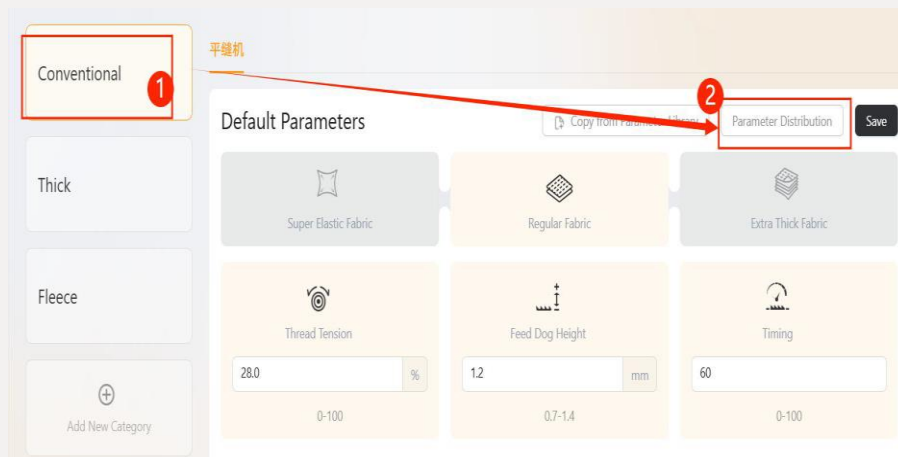
Manual do Usuário do Computador PC – Distribuindo a biblioteca de parâmetros de vestuário



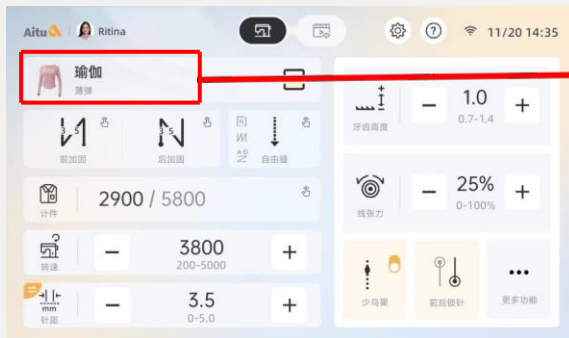
1. Abra o menu [Biblioteca de Parâmetros de Vestuário/ Clothing Parameter Library] e clique na categoria "Camisa/Shirt"..



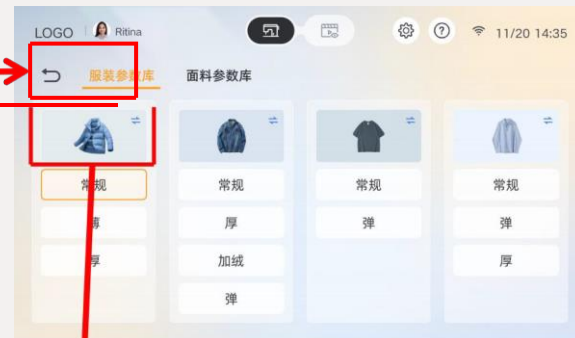
2. Selecione as características da categoria apropriada (por exemplo, "Convencional") e clique em "Distribuição de Parâmetros/ Parameter Distribution".



Instruções de configuração do terminal de tela - Update clothing library



Na página inicial do terminal, clique em
"Biblioteca de Parâmetros/Parameter Library".



Selecione "Biblioteca de parâmetros de vestuário/Clothing
Parameter Library"



Clique em "Atualizar Biblioteca de Roupas/Update Clothing Library".

Máquinas Inteligentes, alavancando pessoas!

Manual do Usuário do Computador PC – Distribuindo a biblioteca de parâmetros de vestuário



3. Selecione o(s) "Número(s) do(s) Equipamento(s)" para receber os parâmetros e clique em "Confirmar". O sistema modificará automaticamente os parâmetros da máquina remotamente.

Parameter Distribution

Serial Number Name HZ Search ▶ More Parameters

☐	Device Name	Device Serial Number	Online Status
☒	一楼设备	95044503816	Offline
☐	2楼测试2	25064519449	Offline
☐	3楼	95044502151	Offline
☐	一楼设备测试	95044503832	Offline
☐	一楼设备	95034527381	Offline
☐	2楼	95064519449	Offline
☐	25044503816	25044503816	Offline

Selected devices 0 Unit

Page Number 1/1 1 10 Items per page Total 7 Records

Cancel Confirm

1

2

Manual do Usuário do Computador PC – Banco de dados de parâmetros de tecido



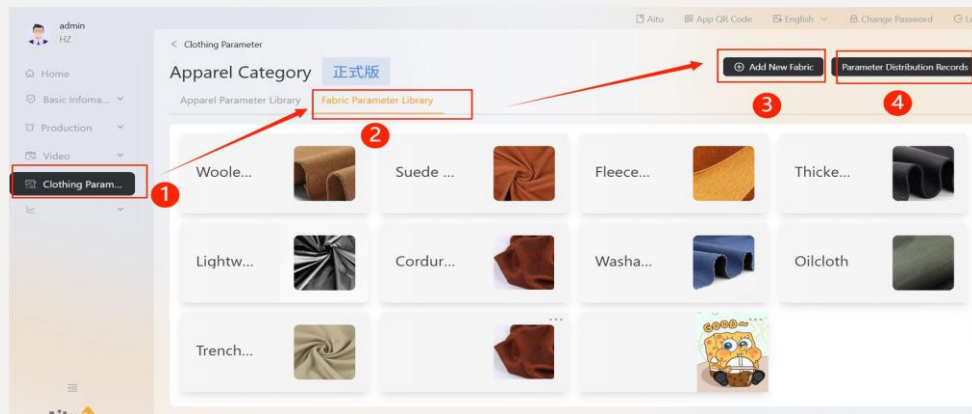
1. Abra o menu [Biblioteca de Parâmetros de Vestuário] e selecione "Biblioteca de Parâmetros de Tecido".
2. Clique em "Adicionar tecido", insira o "Nome do tecido", carregue a "Imagem do tecido" e clique em "Confirmar".

Add New Fabric

* Fabric Name:

* Image:

Cancel Confirm



3. Clique em "Registro de Distribuição de Parâmetros" para visualizar o histórico de distribuição de parâmetros da máquina remota.

Parameter Distribution Records

Start Date → End Date Search

Sequence Number	Parameter Version	Creation Time	Update Time	Distribution Content	Distributed Device Count	Delivery Status	Operations
-----------------	-------------------	---------------	-------------	----------------------	--------------------------	-----------------	------------

Manual do Usuário do Computador PC – Modificar o banco de dados de parâmetros do tecido



1. Abra o menu [Biblioteca de Parâmetros de Vestuário], selecione "Biblioteca de Parâmetros de Tecido" e clique no tecido "Veludo Cotelê".

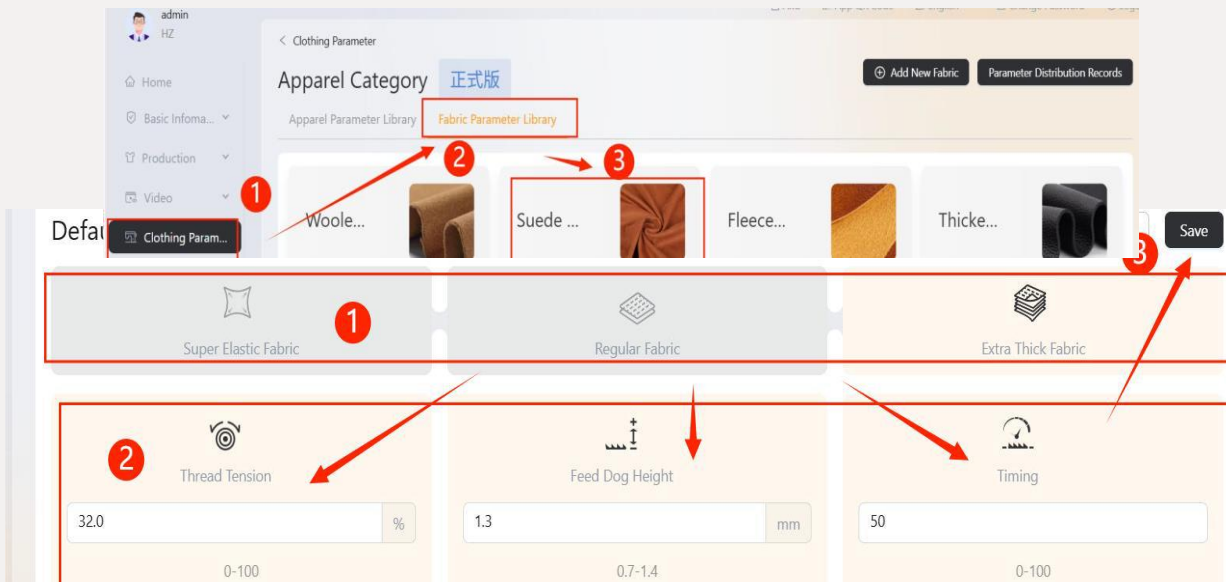
2. Com base nas características do "Veludo Cotelê", selecione a "Trajetória de Costura" correspondente e modifique a "Tensão da Linha", a "Altura do Impelente" e a "Sequência de Tempo". Por fim, clique em "Salvar/Save".

Descrição da trajetória de costura:

(1) M: Adequado para tecidos convencionais.

(2) H: Adequado para tecidos ultragrossos.

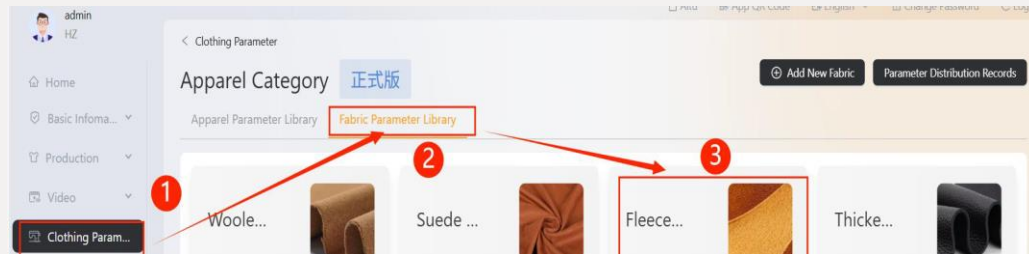
(3) A: Adequado para tecidos ultraelásticos.



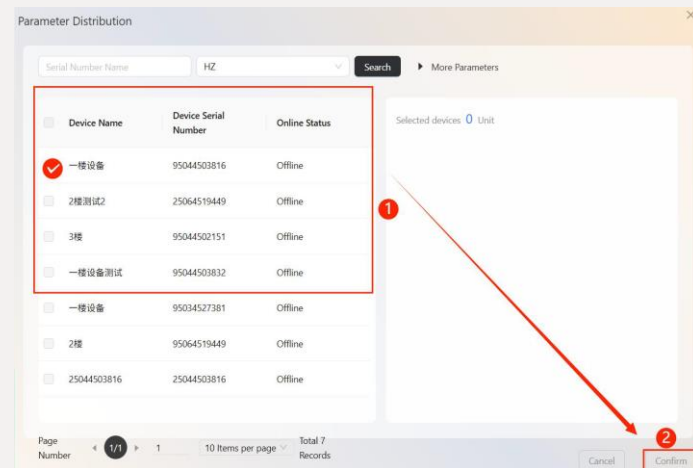
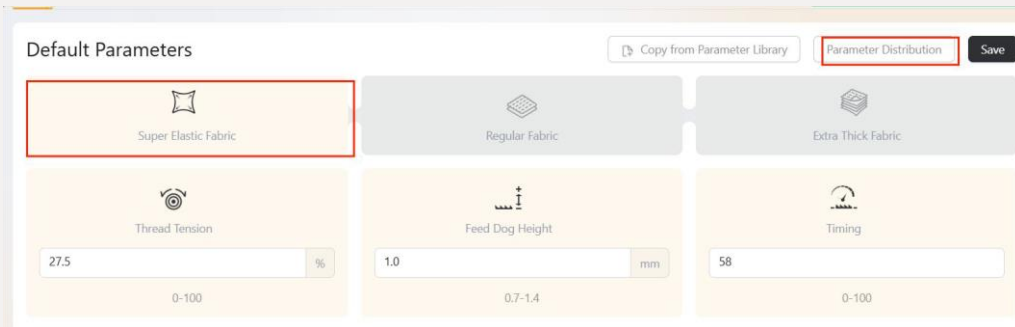
Manual do Usuário do Computador PC - Distribuindo a biblioteca de parâmetros do tecido



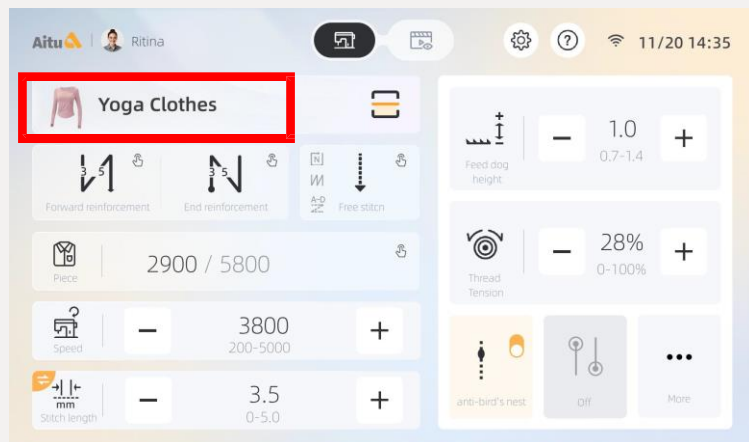
1. Abra o menu [Biblioteca de Parâmetros de Vestuário], selecione "Biblioteca de Parâmetros de Tecido" e clique no tecido "Veludo Cotelê".



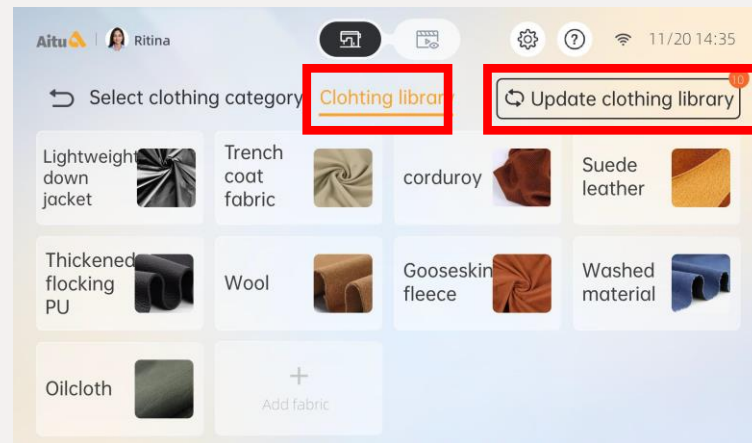
2. Clique em "Distribuição de Parâmetros", selecione o(s) "Número(s) do(s) Equipamento(s)" para receber os parâmetros e clique em "Confirmar". O sistema modificará automaticamente os parâmetros da máquina remotamente.



Instruções de configuração do terminal de tela - Atualize a biblioteca de tecidos.

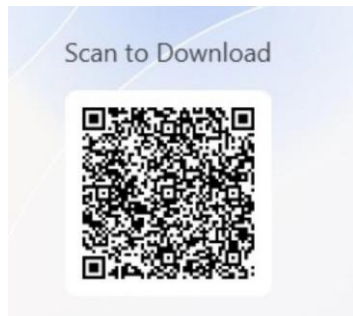


Na página inicial do terminal, clique em "Biblioteca de Parâmetros/Parameter Library".

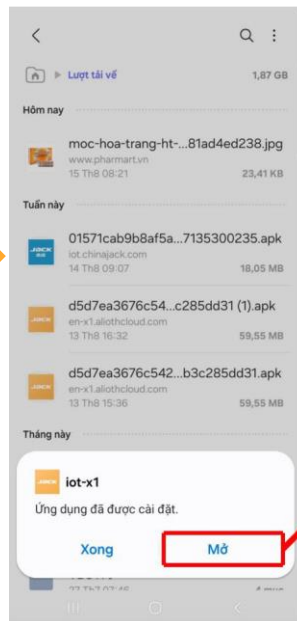


Selecione "Biblioteca de Parâmetros de Tecido/Clothing Library" e clique em "Atualizar Biblioteca de Tecido/Update Clothing Library".

Manual do Usuário AI10 - APP Download e Login



Caminho de download internacional



Download AI10

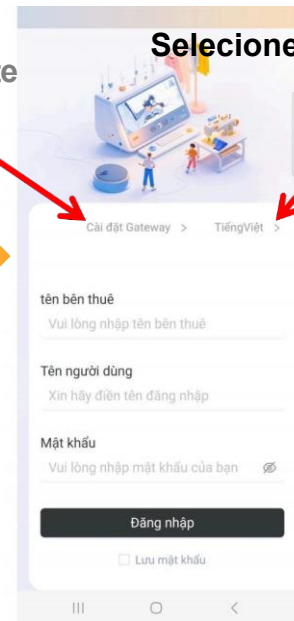


Instale AI10

Selecione o site



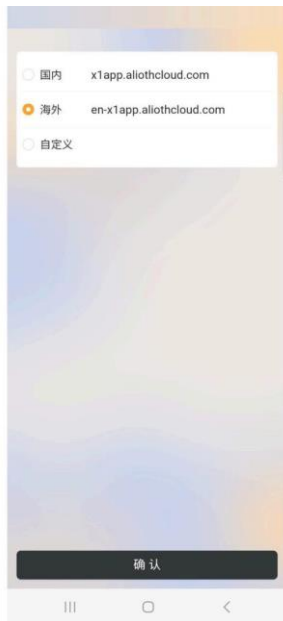
Abra o APP AI10



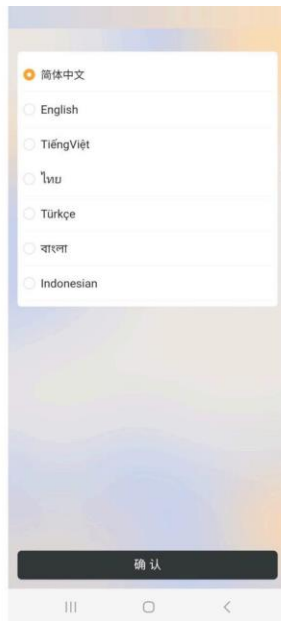
Entre no APP



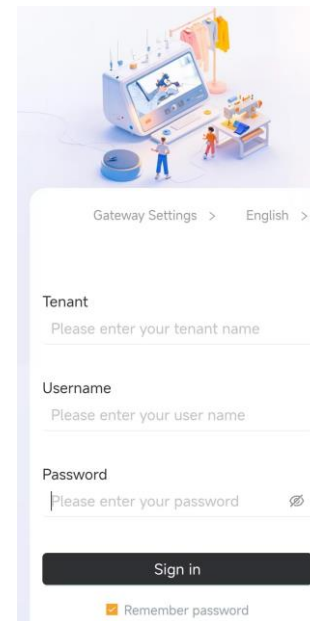
Manual do Usuário AI10 - (AI10) login/Entrar



Clique em "Configuração do Gateway", selecione o ambiente nacional ou internacional e clique em "Confirmar"



Clique em "Configuração de idioma", selecione o idioma e clique em "Confirmar".

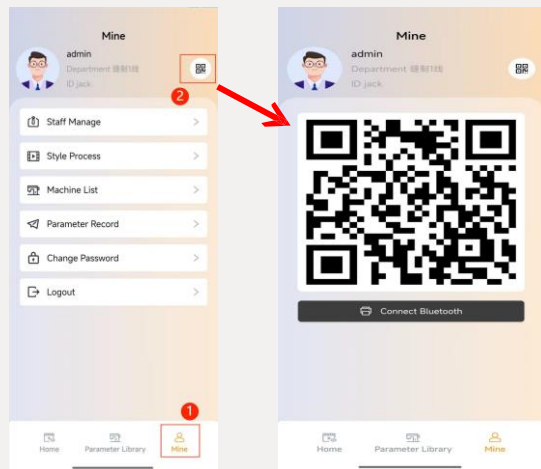


1. Insira o locatário, o nome de usuário e a senha e clique em "Entrar".
2. O terminal do PC atribuirá as permissões correspondentes (Trabalhador/Mecânico/IE/ Líder) à conta.

Manual do Usuário AI10 - Login por código QR



No dispositivo móvel, clique em "Eu/Me" e, em seguida, clique no ícone do código QR no canto superior direito.



O código QR pode ser impresso por meio de uma impressora Bluetooth.



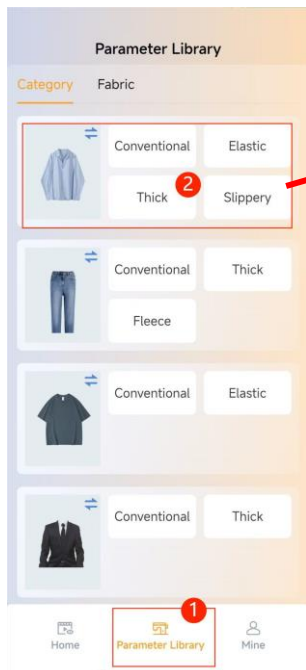
Clique no nome de usuário no canto superior esquerdo da tela da máquina para acessar a interface de login do código QR do usuário.

Alinhe o código QR do celular com o enquadramento da câmera. Após o

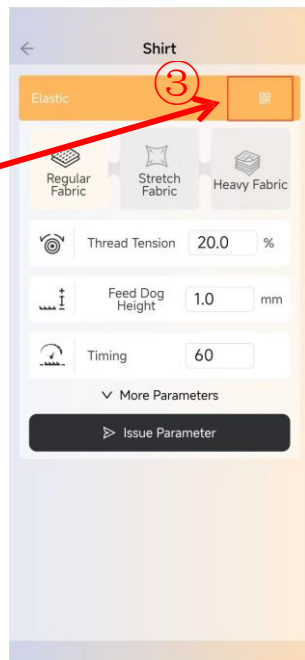


reconhecimento bem-sucedido, a interface de leitura do código QR será fechada automaticamente e o funcionário fará login.

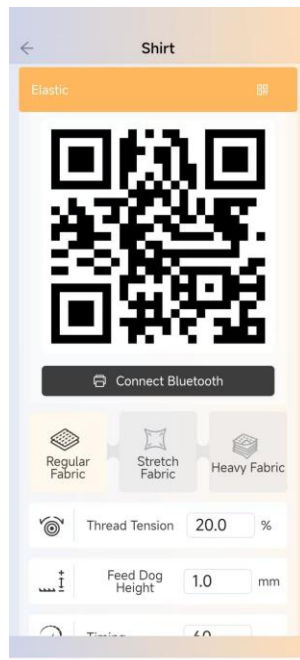
Manual do Usuário AI10 - Alternador de parâmetro de categoria



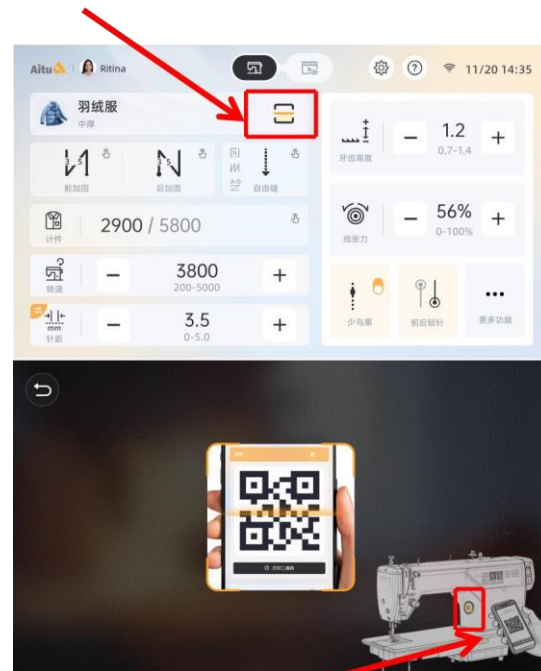
Clique em [Biblioteca de Parâmetros/Parameter Library] - "Nome da Categoria".



Clique no ícone do código QR do tecido.

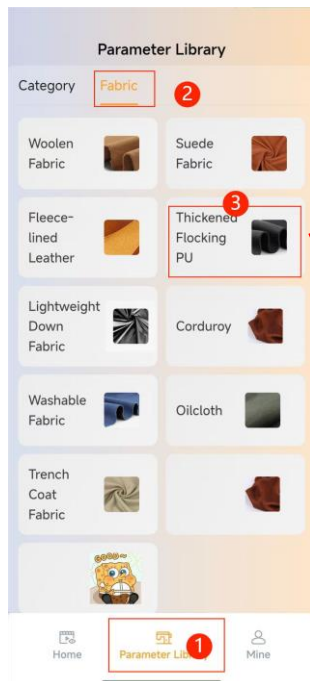


O código QR pode ser impresso usando Bluetooth.

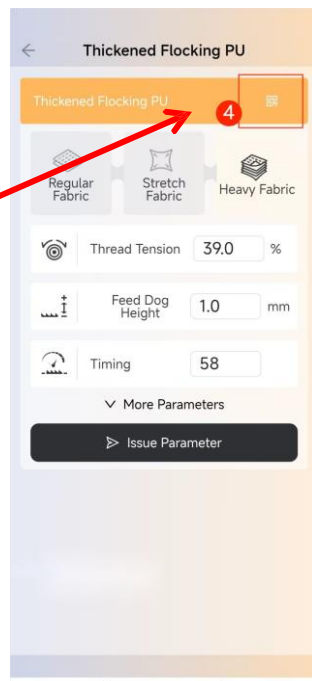


Alinhe o código QR com a câmera para trocar o tecido e atualizar os parâmetros do dispositivo simultaneamente.

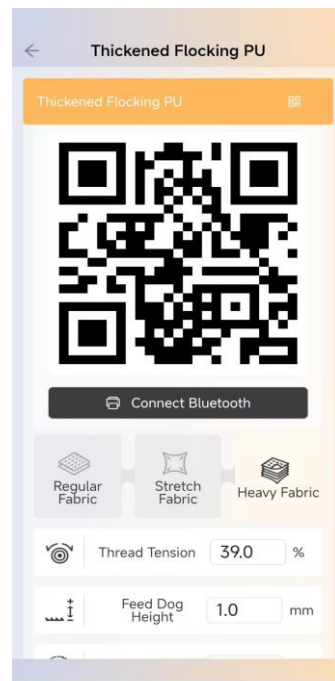
Manual do Usuário AI10 - Interruptor de parâmetros de tecido



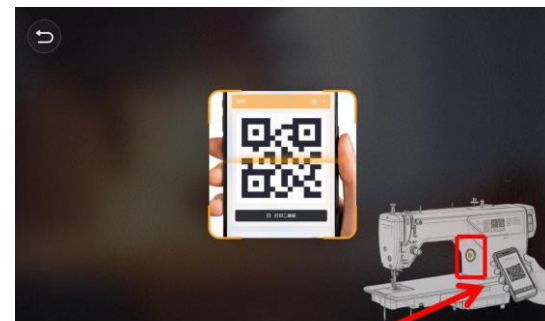
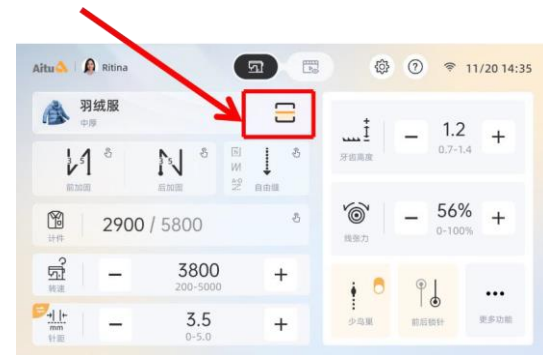
Clique em [Biblioteca de Parâmetros/Parameter Library] - "Tipo de Categoria".



Clique no ícone do código QR do tecido.



Veja o código QR do tecido.

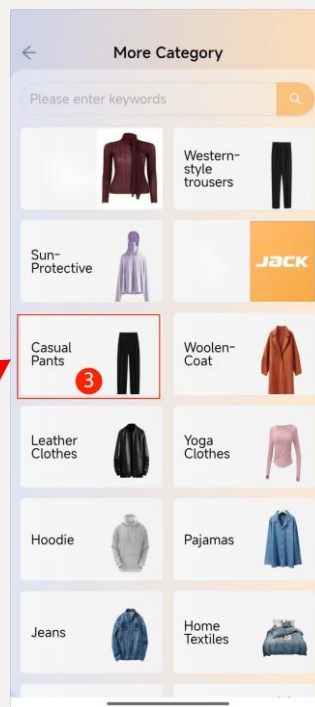


Alinhe o código QR com a câmera para trocar o tecido e atualizar os parâmetros do dispositivo simultaneamente.

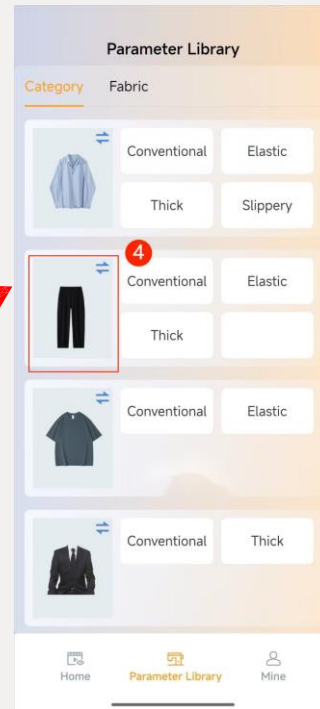
Manual do Usuário AI10 - Alternar categoria de produto comum



Clique em [Biblioteca de Parâmetros/Parameter Library]
- "Imagem da Categoria".

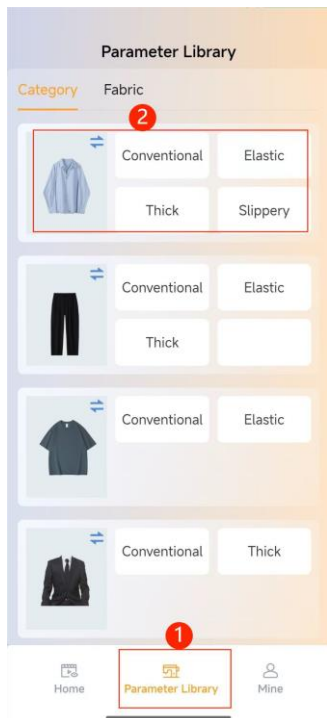


Selecione a imagem
da categoria que
deseja alterar.

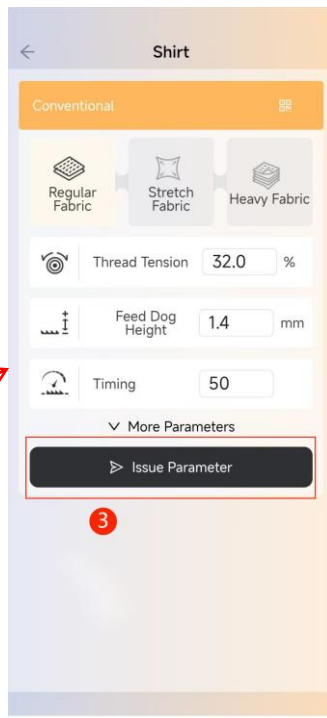


A troca de categoria comum foi
concluída com sucesso.

Manual do Usuário AI10 - Emissão de parâmetros da máquina



Clique em [Biblioteca de Parâmetros/ Parameter Library] - "Tipo de Categoria".

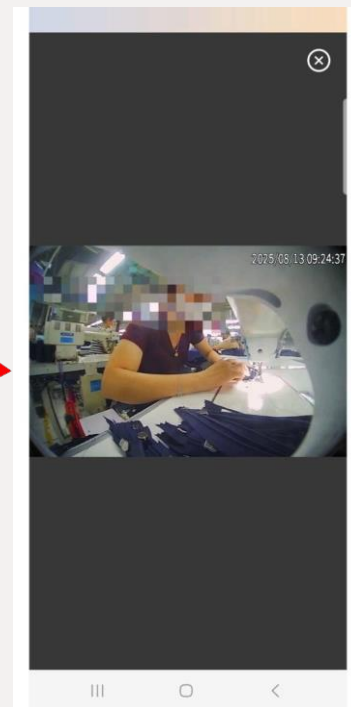
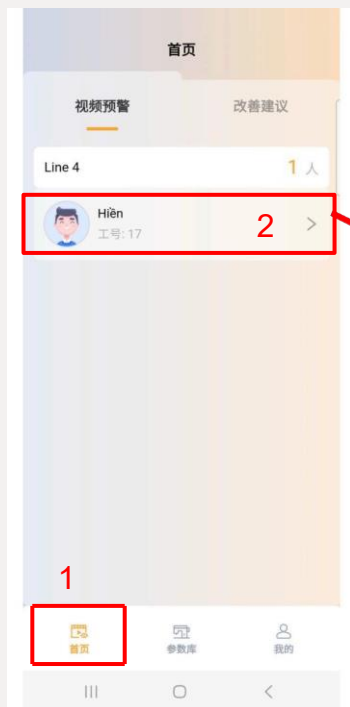


Confirme e ajuste os valores dos parâmetros e, em seguida, clique em "Emitir parâmetros/Issue Parameters".



Selecione o equipamento para receber os parâmetros e clique em "Emitir/ Issue". A máquina sincronizará os parâmetros automaticamente."

Manual do Usuário AI10 - (AI10) Aviso em Vídeo



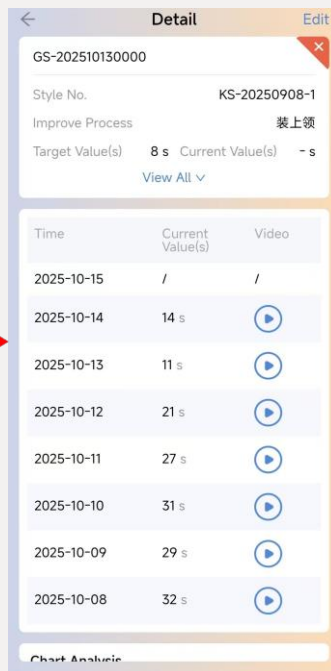
Clique em [Página Inicial/Home Page] - "Aviso em Vídeo/Video Warning" e selecione um funcionário.

Clique no botão "Reproduzir/Play" para analisar as causas e identificar áreas de melhoria pessoal.

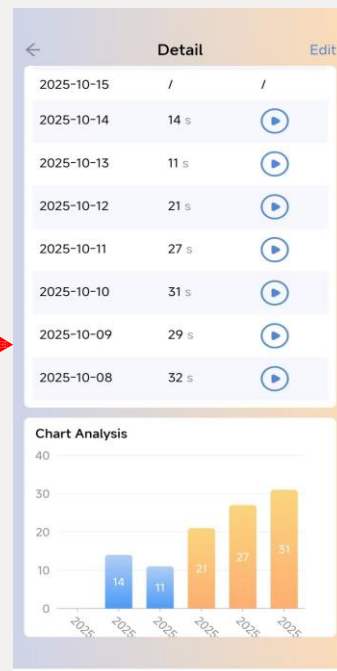
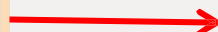
Manual do Usuário AI10 - (AI10) Sugestões de Melhoria



Clique em [Página Inicial/Home Page] - [Sugestões de Melhoria/ Improvement Suggestions] - "Em Andamento/In Progress"



para visualizar o progresso da melhoria.

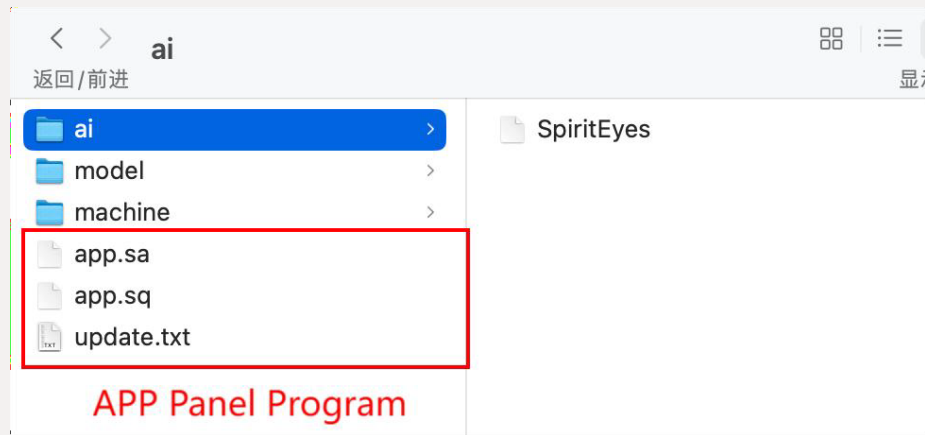


Confira os detalhes da melhoria. Acompanhe o progresso diário.

CONTEÚDO

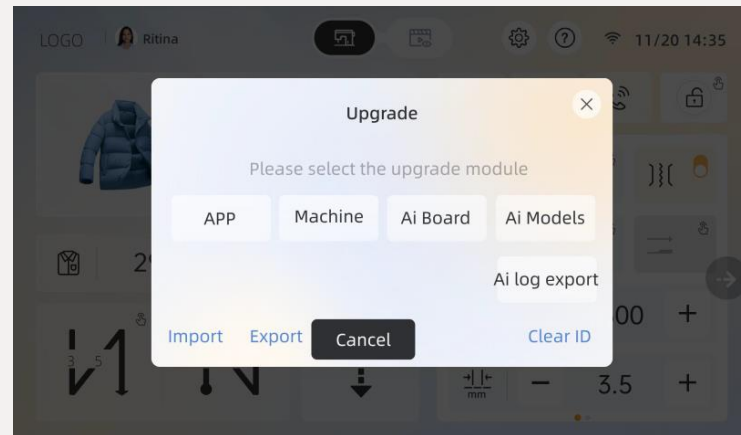
1. Instalação do Tampo
2. Introdução a Função do Produto
3. Instruções de Utilização das Funções de Hardware
4. Instruções de Operação do Pannel
5. Instruções de Operação do Software
6. **Atualização de Software**
7. Lista de peças para fins especiais e peças de desgaste
8. Manutenção do Controle Elétrico
9. Instruções com Vídeos

Atualize o programa do painel de aplicativos



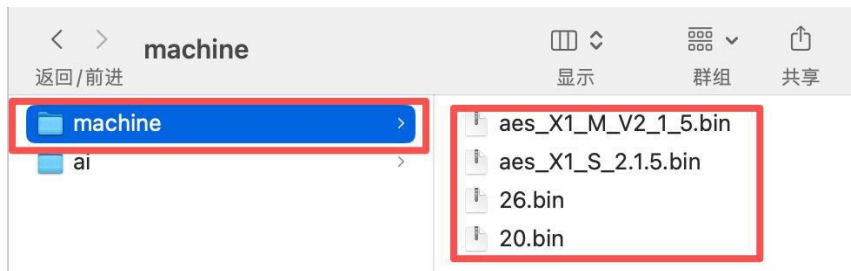
Coloque três pacotes de programas no diretório raiz da unidade flash USB.

Nomes dos programas: app.sa, app.sq, update.txt



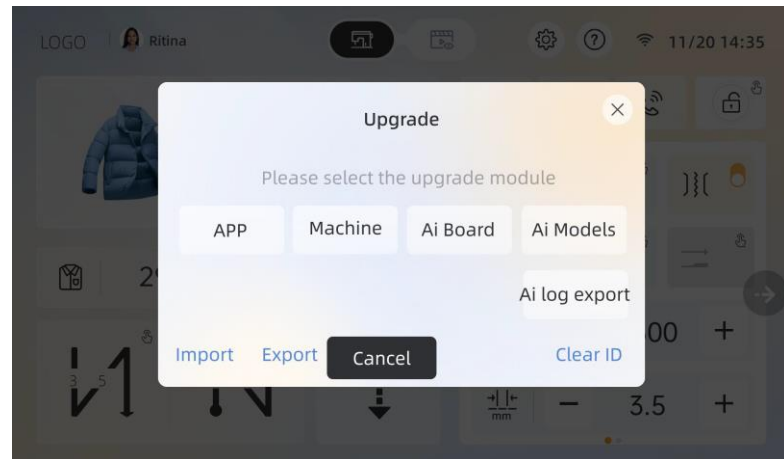
Insira a unidade flash USB no terminal da tela do lado direito do computador, selecione "APP", clique em "Confirmar" e o sistema será atualizado automaticamente.

Atualização do programa de controle eletrônico



1. Crie uma pasta chamada "machine" no diretório raiz do pen drive e coloque o pacote do programa de atualização do controle eletrônico nela.
2. Descrição dos arquivos de controle eletrônico: Máquina principal M, Máquina escrava S, Grupo de placas de agulha 2.0, Grupo de placas de agulha 2.6.

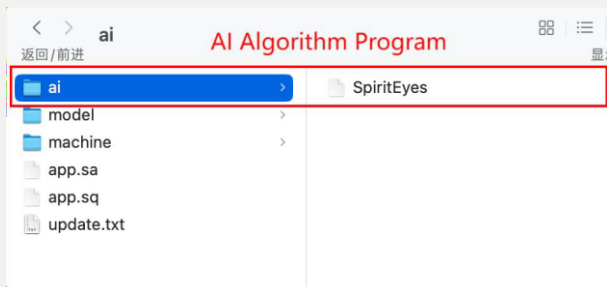
Observação: Ajuste o parâmetro P68 para 5000; a velocidade de rotação pode atingir 5000 rpm na trajetória M e comprimento de ponto de 4 mm.



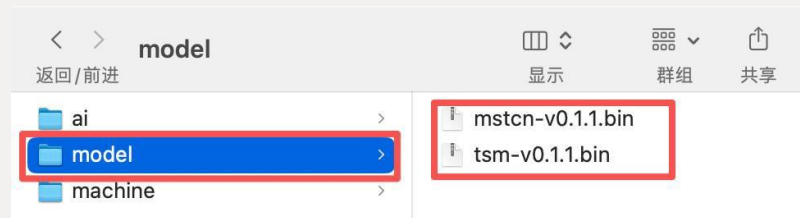
3. Insira a unidade flash USB no terminal do lado direito da tela da máquina, selecione "Controle Eletrônico/Electronic Control", clique no arquivo de atualização correspondente e, em seguida, clique em "Confirmar/Confirm". O sistema será atualizado automaticamente.

IA

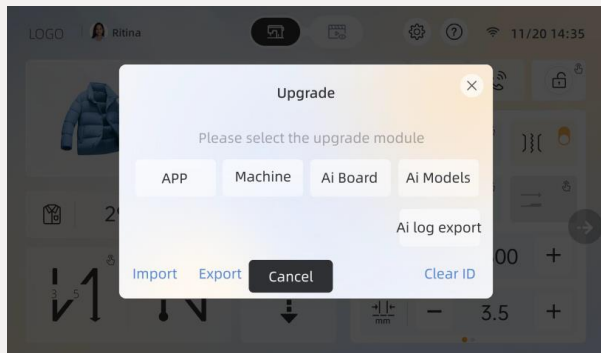
Aprimorar algoritmos e modelos de



Crie uma pasta chamada "ai" no diretório raiz da unidade flash USB e coloque o pacote do programa de algoritmo de IA dentro dela.

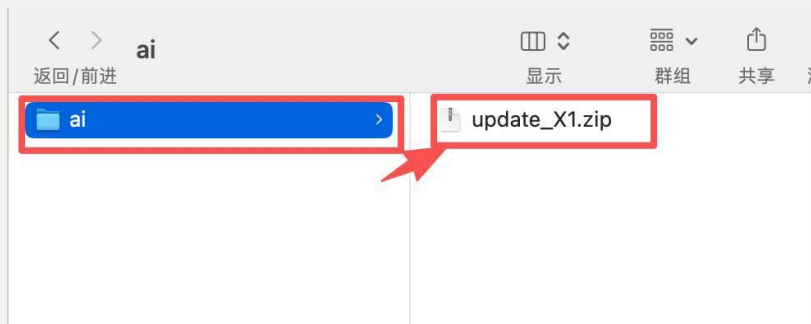


Crie uma pasta chamada "model" no diretório raiz da unidade flash USB e coloque o pacote do programa do modelo de algoritmo de IA dentro dela.

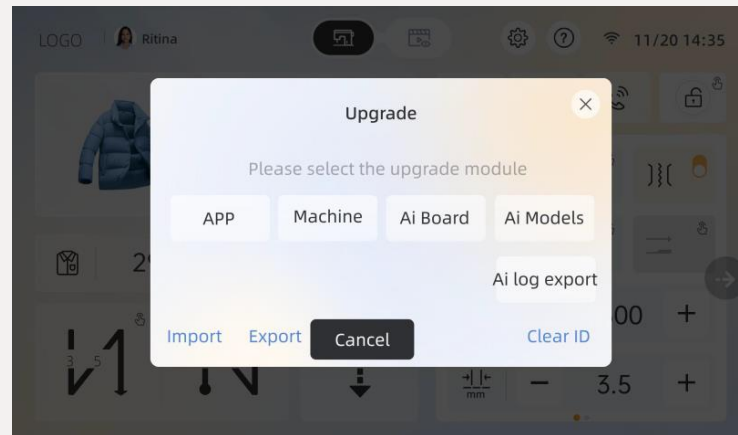


1. Insira a unidade flash USB no terminal da tela do lado direito da máquina, selecione "Modelo de Algoritmo/Algorithm Model" e atualize primeiro o arquivo tsm e, em seguida, o arquivo mstcn."
2. Reinsira a unidade flash USB, selecione "Algorithm Board" e clique no arquivo "SpiritEyes".

Atualização especial: Atualização de algoritmos e modelos de IA (versão principal)

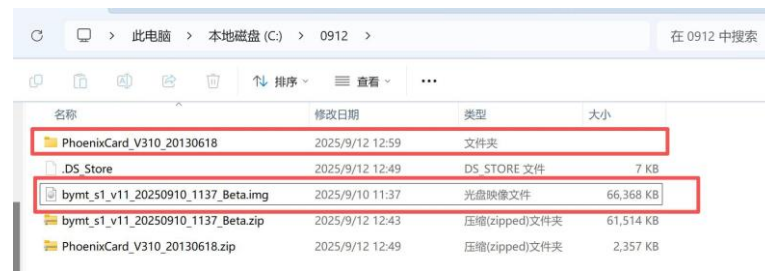


Crie uma pasta chamada "ai" no diretório raiz da unidade flash USB e coloque o pacote compactado "update_X1.zip" nela.
(Observação: este método de atualização é apenas para versões principais.)

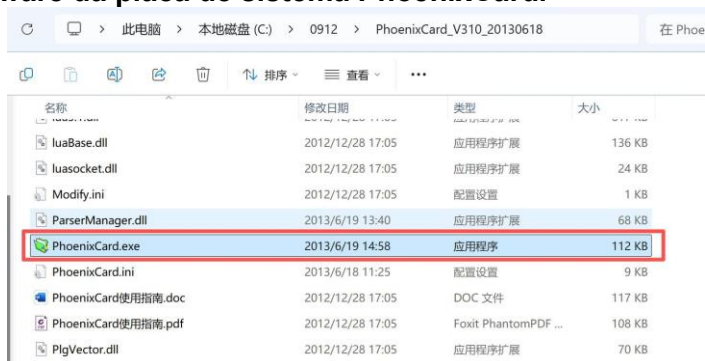


Insira a unidade flash USB no terminal da tela do lado direito da máquina, selecione "Algorithm Board", clique em "Confirm" e o sistema atualizará automaticamente os "Algoritmos de IA + Modelos de IA/AI Algorithms + AI Models".

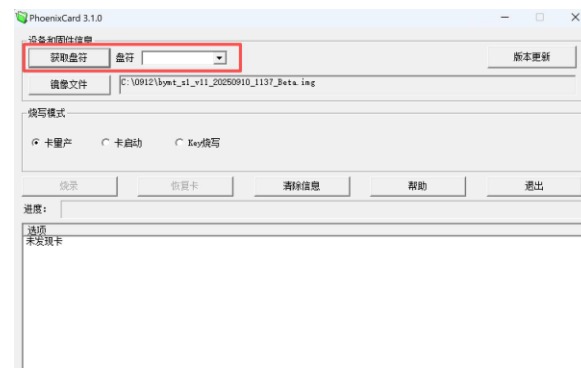
Atualização especial: Atualize o sistema e o programa do painel (versão principal)



Descompacte o arquivo de imagem Beta.zip e o software da placa de sistema PhoenixCard.



Após descompactar, acesse a pasta PhoenixCard.

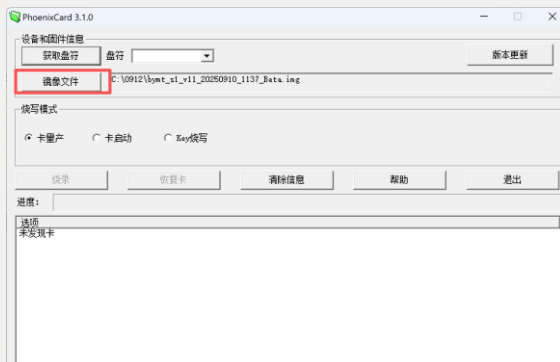


Clique duas vezes para abrir o programa "PhoenixCard.exe".

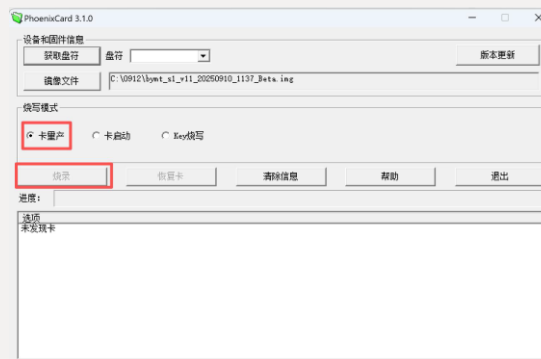
Insira um cartão TF no computador e clique em "Obter letra da unidade/ Get Drive Letter".



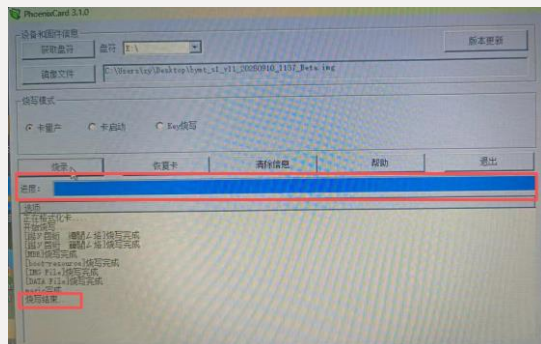
Atualização especial: Atualize o sistema e o programa do painel (versão principal)



Clique em "Arquivo de imagem" e selecione o arquivo de imagem descompactado anteriormente.



Selecione "Produção em Massa de Cartões" e clique no botão "Queimar/Burn".



Verifique se a "barra de progresso" está completa e se o registro mostra "Gravação concluída", o que indica que o programa do sistema foi gravado com sucesso no cartão TF.

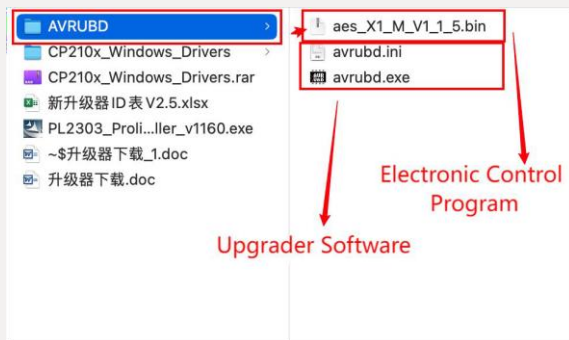


(1) Insira o cartão TF no painel, desligue o computador e ligue-o novamente.

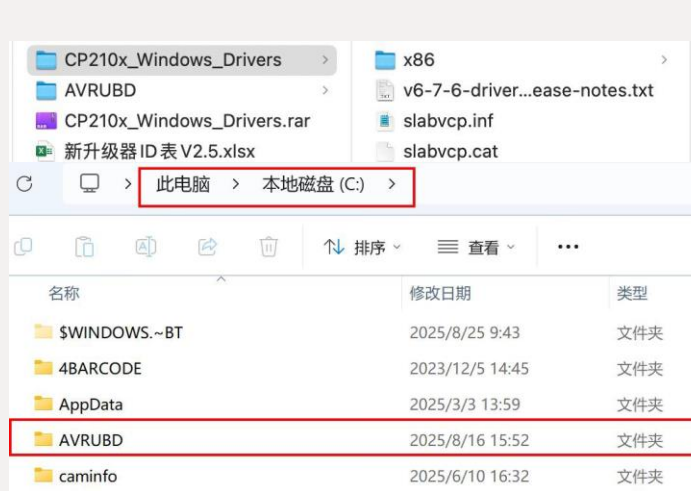
(2) Quando a "barra de progresso" indicar a conclusão, retire o cartão TF e reinicie o computador para finalizar a atualização do sistema.

Atualização especial: Atualização do programa de controle eletrônico (Versão antiga)

Passo 1: De acordo com a configuração do computador, execute e instale o driver "CP210xVCPIInstaller_x64.exe" ou "CP210xVCPIInstaller_x86.exe" como administrador.



Passo 2: Coloque o arquivo chamado "aes_X1_M_V1_1_5.bin" na pasta "AVRUBD".

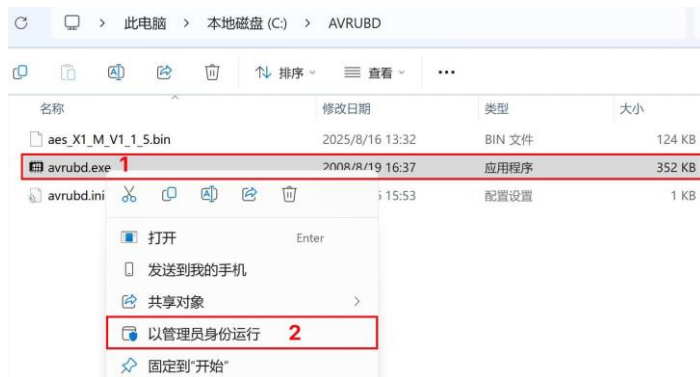


Passo 3: Copie a pasta "AVRUBD" e coloque-a no diretório raiz da unidade C do computador.

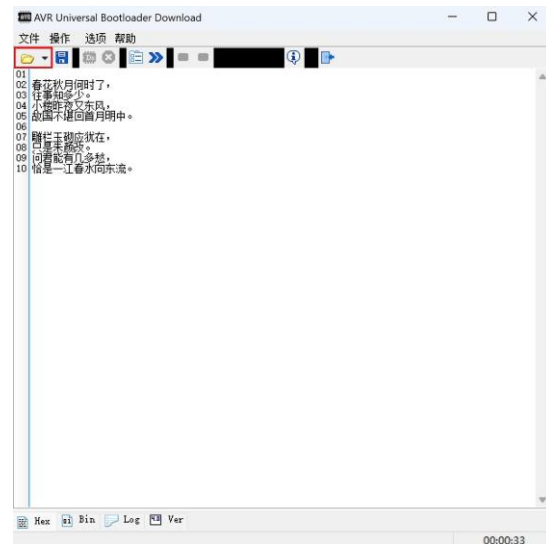
Atualização especial: Atualização do programa de controle eletrônico (Versão antiga)



**Passo 4: Use um cabo de dados "Micro-USB" para conectar a "ferramenta de controle eletrônico" à porta USB do computador.
(Coloque a chave da ferramenta na posição "Controle Eletrônico").**

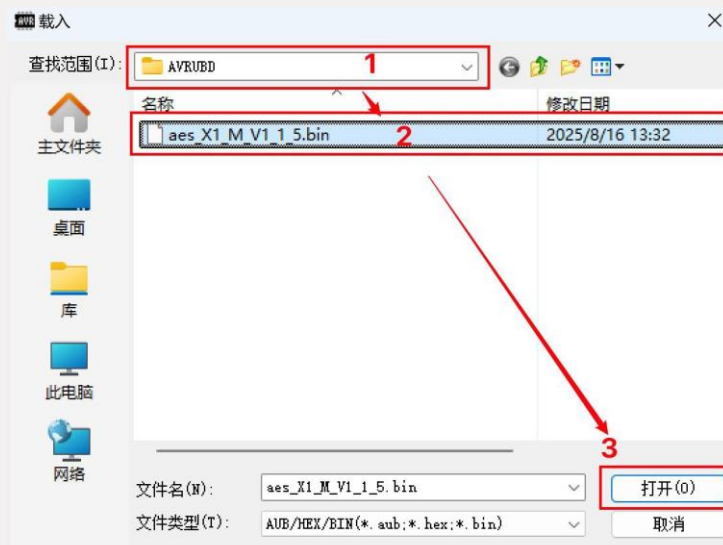


Passo 5: Abra a pasta "AVRUBD" na unidade C e execute o programa "avrubd.exe" como administrador.

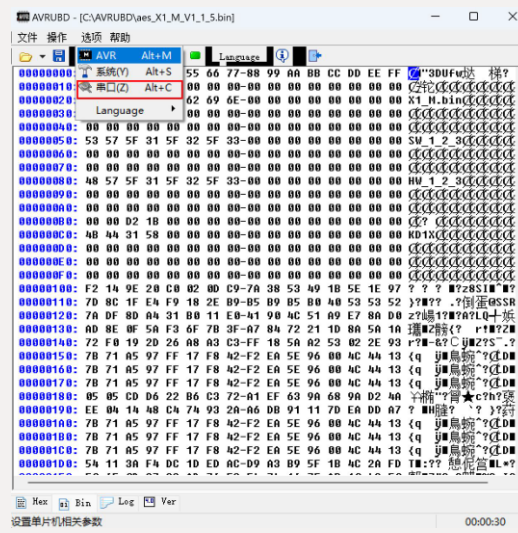


Passo 6: Clique no ícone "Pasta".

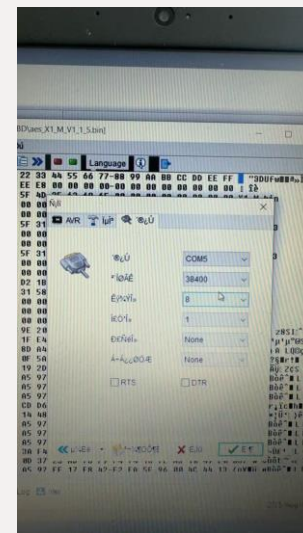
Atualização especial: Atualização do programa de controle eletrônico (Versão antiga)



Passo 7: Selecione a pasta "AVRUBD" na unidade C e abra o arquivo "aes_X1_M_V1_1_5.bin".

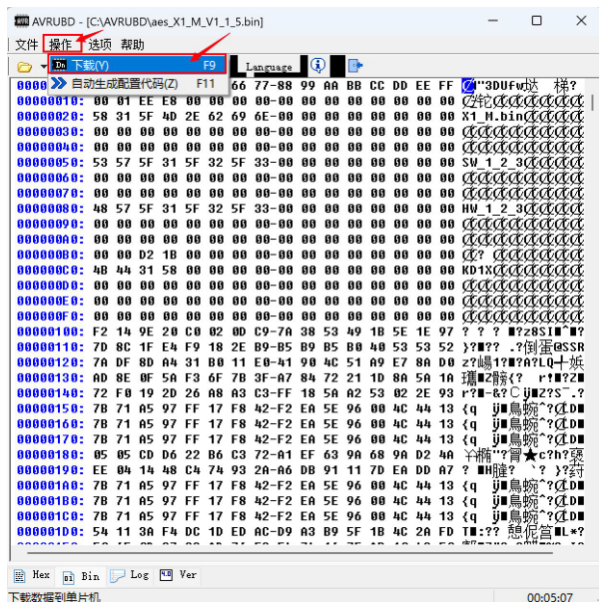


Passo 8: Clique em "Opções/Options" - ferramenta "Janela/Windows"..

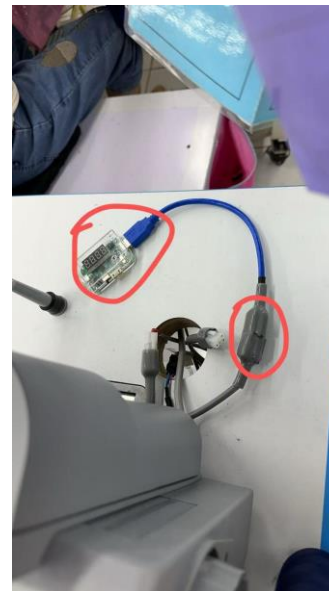


Passo 9: Altere a "Porta Serial" para COM5 e clique em "Confirmar/Confirm".

Atualização especial: Atualização do programa de controle eletrônico (Versão antiga)



Passo 10: Clique no botão "Operação/Operation" - "Download" para baixar o programa de controle eletrônico para a "ferramenta de controle eletrônico/electronic control tool". (A ferramenta emitirá um sinal sonoro quando o download for concluído.)"



Passo 11: Após desligar a máquina, conecte a "ferramenta de controle eletrônico" à máquina. A máquina será atualizada automaticamente quando for ligada. (A ferramenta emitirá um sinal sonoro quando a atualização for concluída.)

CONTEÚDO

1. Instalação do Tampo
2. Introdução a Função do Produto
3. Instruções de Utilização das Funções de Hardware
4. Instruções de Operação do Pannel
5. Instruções de Operação do Software
6. Atualização de Software
7. **Lista de peças para fins especiais e peças de desgaste**
8. Manutenção do Controle Elétrico
9. Instruções com Vídeos



Lista de peças especiais



Nº de série	Identificador da peça	Descrição da peça (inglês)	Observações
1	116018003	Oil-free Needle Guard Hook	/
2	11601600100	Presser Foot Assembly	/
3	11473003000	H7-1022 Electronic Knee Lift Assembly	Componente opcional
4	116003005	A60+-A-0308 Needle Bar Lower Bushing	/
5	116013004	Presser Bar Lower Bushing Thread Guide	/
6	116003006	Presser Bar Lower Bushing	/
7	116022002	Needle Bar Lower Bushing Oil Seal	/
8	115303003	A5F-0612 Thread Trimming Shaft Front Bushing	/
9	116004013	Thread Trimming Fork Crank	/
10	116002008	Thread Trimming Drive Shaft	/
11	115308002	A5F-0613 Thread Trimming Shaft Retaining Ring	/
12	115303002	A5F-0611 Thread Trimming Shaft Rear Bushing	/
13	11601900600	Anti-Birdnesting Knife Holder Assembly	/
14	116012002	Thread Trimming Knife Holder	Peça solta
15	116019001	Moving Knife	Peça solta
16	116019002	Auxiliary Moving Knife	Peça solta
17	11601900300	Auxiliary Thread Trimming Knife Holder Assembly	Peça solta
18	116019003	Auxiliary Thread Trimming Knife Holder	Peça solta
19	14126005	Thread Trimming Drive Pin	Peça solta
20	113S17002	Screw SM11/64"x40 L=4.4	Peça solta
21	131S01002	Screw SM11/64"x40 L=4	Peça solta
22	114S16004	Nut SM11/64"x40	Peça solta
23	113S20001	Connecting Link Screw SM11/64"x40	Peça solta
24	114112013	A5-0651 Connecting Link	Peça solta
25	116019007	Fixed Knife	Peça solta
26	116012024	Thread Pressing Plate	/
27	116009001	Air Suction Inlet	/

Lista de peças especiais



28	11601202500	Presser Foot Front Lever Assembly	/
29	116012005	Presser Foot Rear Lever	/
30	1150NS20003	Universal Link Shaft Positioning Screw	/
31	11601200600	Universal Link Assembly	/
32	116004012	Presser Foot Drive Front Crank	/
33	116002009	Presser Foot Drive Shaft	/
34	116004011	Presser Foot Drive Rear Crank	/
35	116003012	Presser Foot Drive Shaft Rear Bushing	/
36	116003011	Presser Foot Drive Shaft Front Bushing	/
37	11603301000	Stepper Motor Assembly	/
38	116033010	Stepper Motor	Peça solta
39	1160NS13001	Hex Socket Head Combination Screw M5×16	Peça solta
40	116001009	Stepper Motor Mounting Bracket	Peça solta
41	136S20003	Roller Screw	Peça solta
42	115409002	A4G-0608 Thread Trimming Roller	Peça solta
43	136S17005	Roller Nut	Peça solta
44	S10118	Hex Socket Cup Point Set Screw M6×0.75×6	Peça solta
45	116004014	Thread Trimming Drive Crank	Peça solta
46	115410002	Presser Foot Cam	Peça solta
47	116026004	Limit Pin	Peça solta
48	113S11004	Thread Loosening Guide Plate Screw	Peça solta
49	116012011	Rear Thread Pressing Plate	Peça solta



Lista de peças especiais



50	11603300800	Feed Motor Assembly	/
51	11603300900	A60+-A-0554 Lifter (Riser) Motor Assembly	/
52	11603000100	Touchscreen	/
53	11603300100	All-in-One Controller	/
54	116033002	Main Spindle Motor	/
55	116008001	Feed Retaining Ring	/
56	11600700300	A60+-A-0544 Feed Bar Seat Assembly	/
57	116026006	Motor Bracket Positioning Pin	/
58	116002001	Feed Shaft	/
59	116002002	Lifter (Riser) Shaft	/
60	116003003	Feed Front Shaft Bushing	/
61	116003004	Feed Rear Shaft Bushing	/
62	1160NS13001	Hex Socket Head Combination Screw M5 16	/
63	H030008	Feed Shaft External Circlip	/
64	20628014	External Circlip Washer	/
65	116030014	Cooling Fan	/
66	Not Assigned	Cross Recessed Pan Head Tapping Screw - Type C ST4.8 19	/
67	186103016	Push Rod Shaft Bushing	/
68	116002015	Thread Tension Push Rod (33.3mm)	/
69	116003018	Cylindrical Spacer Block	/
70	116002016	Thread Loosening Pin (22.8mm)	/
71	114126003	Auxiliary Thread Loosening Pin	/
72	11601301900	Thread Tension Assembly	/
73	112811005	Thread Loosening Solenoid Cover	/
74	S050096	A60+-A-0398 SM3/16x28 L=26	/
75	1150NS13002	SM3/16x28 L=10	/
76	S05949	Hex Socket Head Cap Screw M4 8	/
77	11603001500	Thread Loosening Solenoid Assembly (Temporary)	/
78	/	Camera	/



Lista de peças especiais



79	B100008	Deep Groove Ball Bearing 61804-2RZNR	/
80	116003007	Upper Shaft Middle Bushing	/
81	B060011	Deep Groove Ball Bearing 61904-2RZ	/
82	B100007	Deep Groove Ball Bearing 6004-2RZNR	/
83	116002005	Upper Shaft	/
84	11602500100	Upper Shaft Synchronous Pulley Assembly	/
85	116022004	Synchronous Belt 5GT 550	/
86	116002006	Lower Shaft	/
87	116003008	Lower Shaft Rear Bushing	/
88	141703035	Lower Shaft Rear Bearing Sleeve	/
89	B060012	Deep Groove Ball Bearing 61901-2RZ	/
90	116024004	Thrust Ball Bearing	/
91	116025004	Lower Shaft Gear	/
92	116002007	Lower Synchronous Pulley Shaft	/
93	116003014	Synchronous Pulley Shaft Front Bearing Sleeve	/
94	B060011	Deep Groove Ball Bearing 61904-2RZ	/
95	116003010	Synchronous Pulley Shaft Front Bushing	/
96	116025005	Drive Large Gear	/
97	116003009	Synchronous Pulley Shaft Rear Bushing	/
98	116022008	Oil Seal 20*12*5	/
99	B100007	Deep Groove Ball Bearing 6004-2RZNR	/
100	11602500300	Lower Synchronous Pulley Assembly	/
101	116012007	Gearbox Cover Plate	/
102	116022005	Gearbox Sealing Gasket	/
103	13502008	Plunger	/
104	13527006	Plunger Spring	/
105	1160NS15001	Plunger Screw	/
106	116044001	Small Oil Can	/



Lista de peças especiais



107	116044002	Oil Filler Port Cap	/
108	116022007	O-Ring	/
109	1160NS12001	Base Plate Support Pillar	/
110	116003015	A60+-A-1032 Lower Shaft Front Bushing Assembly	/
111	143s12002	A8 Base Plate Support Pillar	/
112	116012010	Front Thread Pressing Plate	/
113	116012013	Oil Can Bracket	/
114	B040031	Deep Groove Ball Bearing 61804-2RZ (Imported)	/
115	B100009	Deep Groove Ball Bearing 61904-2RZNR (Imported)	/
116	/	Tray	/
117	S10121	A60+-A-0557 Hex Socket Cup Point Set Screw M5腦5	/
118	S10122	A60+-A-0558 Hex Socket Cup Point Set Screw M6腦0.75腦6	/
119	116027002	Spring (Tensão de Linha Eletrônica)	/
120	11603001700	A60+-A-0347-00 Fabric Thickness Detection Light	/
121	115214001	A8+-0503 Feed Dog 21 Tooth	/
122	115215003	A8+-0502 Needle Plate 2.0 (E16)	/
123	1150NS11004	Lower Shaft Oil Limiting Screw	/
124	115022044	O-Ring 6x0.8	/
125	1150NS30006	Oil Adjustment Screw Plug	/
126	115036010	Small Hole Oil Return Nozzle	/
127	115030194	Solenoid Valve	/
128	115001049	Solenoid Valve Bracket	/
129	141921020	In-line Cylindrical Filter	/
130	116022009	O-Ring 7.1x1.8	/
131	11603002100	Tensão de Linha Eletrônicaer Assembly	/
132	704132	A60+-A Flatbed Suction Barrel (Pneumatic Bag)	Componente Opcional



Lista de peças de desgaste



No.	Código da Peça	English Description
1	10117025	Machine Needle DB × 1 #9
2	11217001	Machine Needle DB × 1 #11
3	11402034	Needle Bar (DLC Treated)
4	115015007	2.6 Needle Plate (E16)
5	115215003	2.0 Needle Plate (E16)
6	11601600100	Presser Foot Assembly
7	115214004	Feed Dog
8	115214001	Feed Dog (21 Tooth)
9	116018003	HIROSE Hook (Oil-free Needle Guard)
10	10118003	Bobbin
11	11218504	Bobbin Case
12	10112016	Hook Positioning Catch
13	113827006	Thread Take-up Spring
14	1411300600	Bobbin Thread Tensioner
15	11419001	Thread Cutter Knife
16	1383103900	Bobbin Winder Assembly
17	104S11006	Needle Clamp Screw (Imported) SM1/8"x44 L=4.5
18	104S17002	Needle Plate Screw (Imported) SM11/64"x40 L=6.5
19	101S11009	Presser Foot Screw SM9/64"x40 L=10.5
20	101S15007	Presser Bar Guide Bracket Screw SM1/4"x40 L=8
21	14112001	Thread Separator Plate
22	116019002	Auxiliary Moving Knife
23	116019001	Moving Knife
24	116019004	Fixed Knife (Old Version)
25	116012001	Thread Pressing Plate (Old Version)
26	116019007	Fixed Knife (New Version)
27	116012024	Thread Pressing Plate (New Version)

CONTEÚDO

1. Instalação do Tampo
2. Introdução a Função do Produto
3. Instruções de Utilização das Funções de Hardware
4. Instruções de Operação do Pannel
5. Instruções de Operação do Software
6. Atualização de Software
7. Lista de peças para fins especiais e peças de desgaste
8. **Manutenção do Controle Elétrico**
9. Instruções com Vídeos

Apresentação do produto



Ai10 Controle Elétrico
Zhongbang
CODE: 11603000800



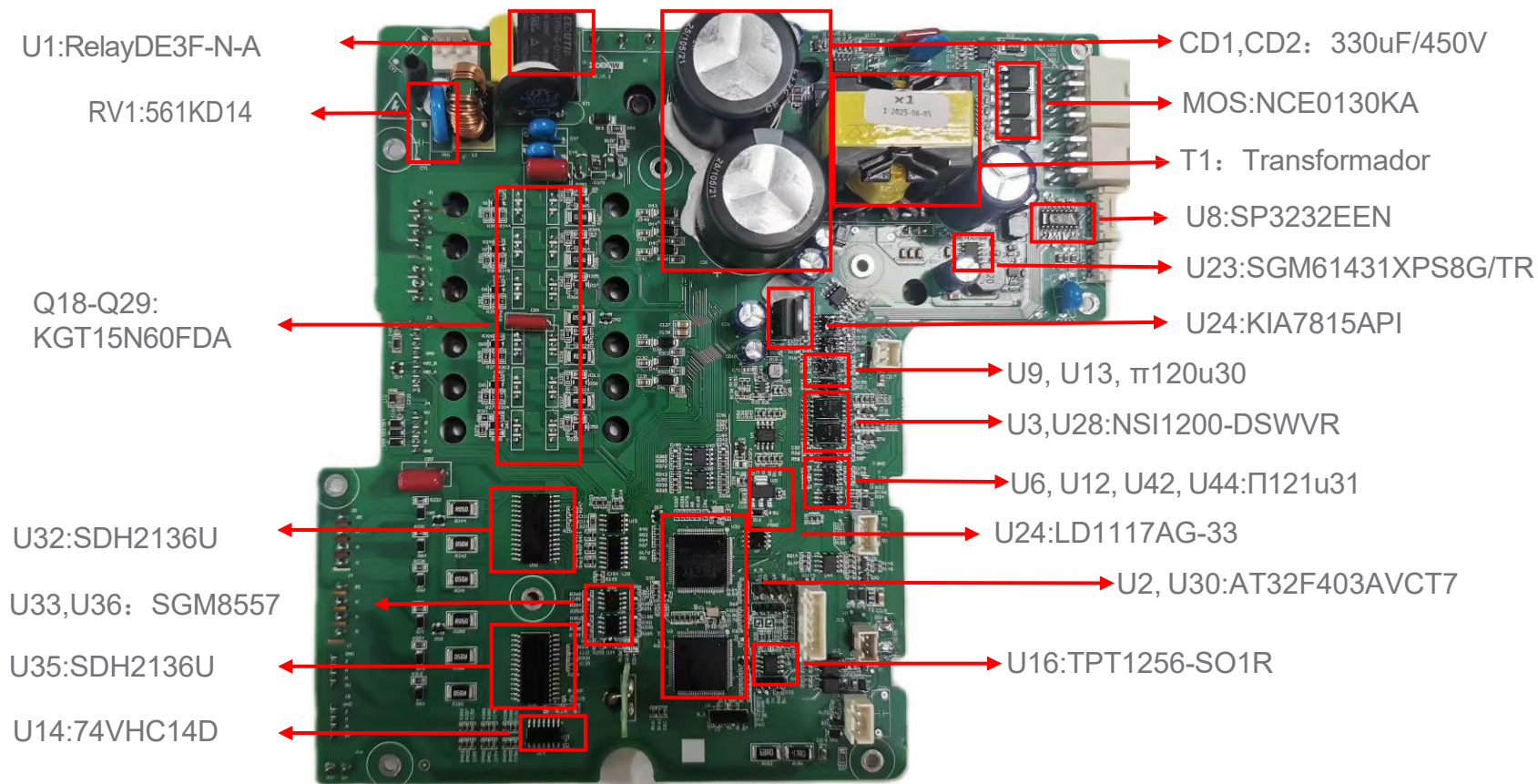
Ai10 Panel
Código: 11603002900



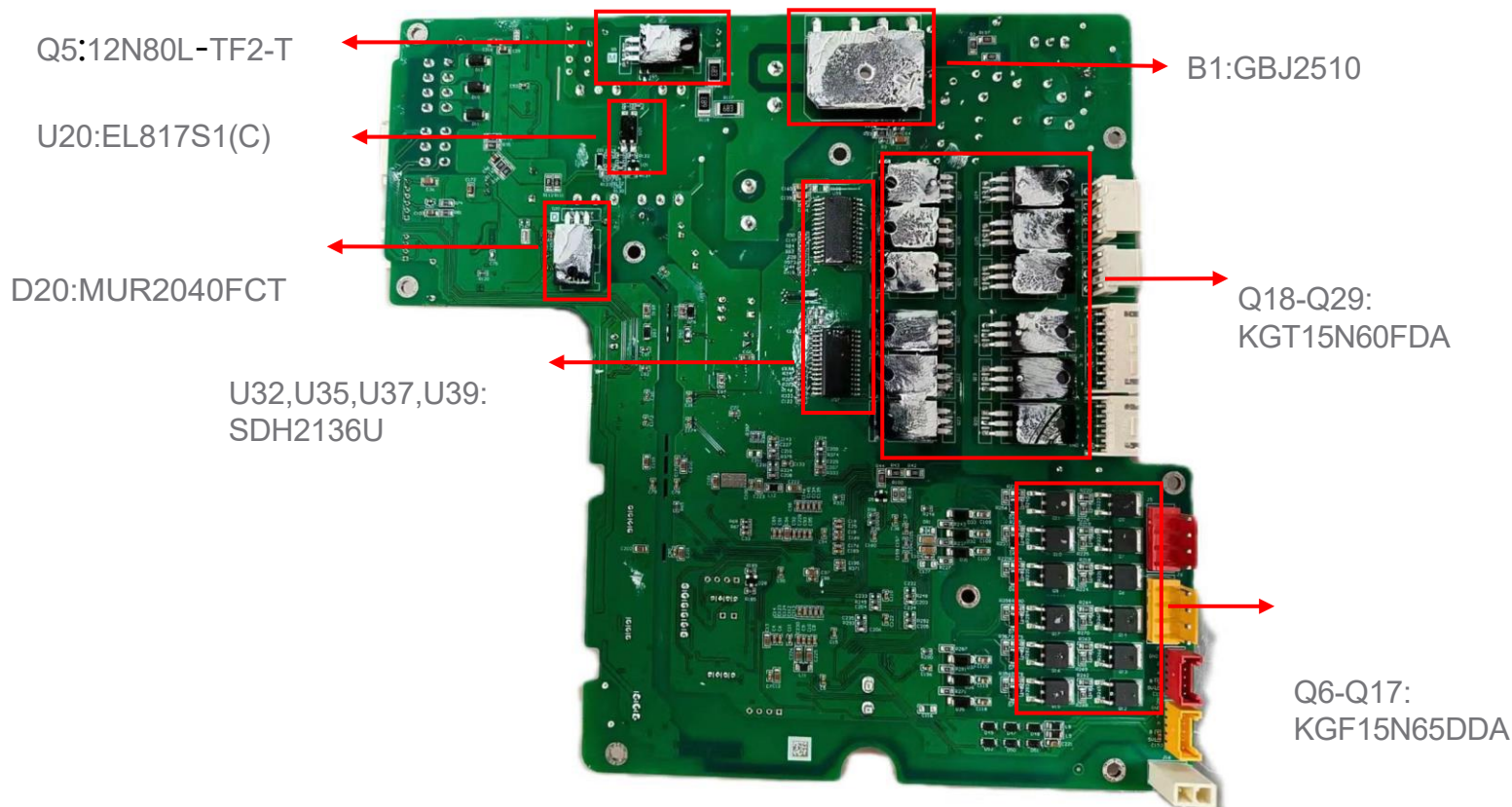
Ai10 Código Placa Mãe:



Entendendo a placa principal de controle elétrico - Componentes principais



Placa-mãe de controle eletrônico - componentes principais

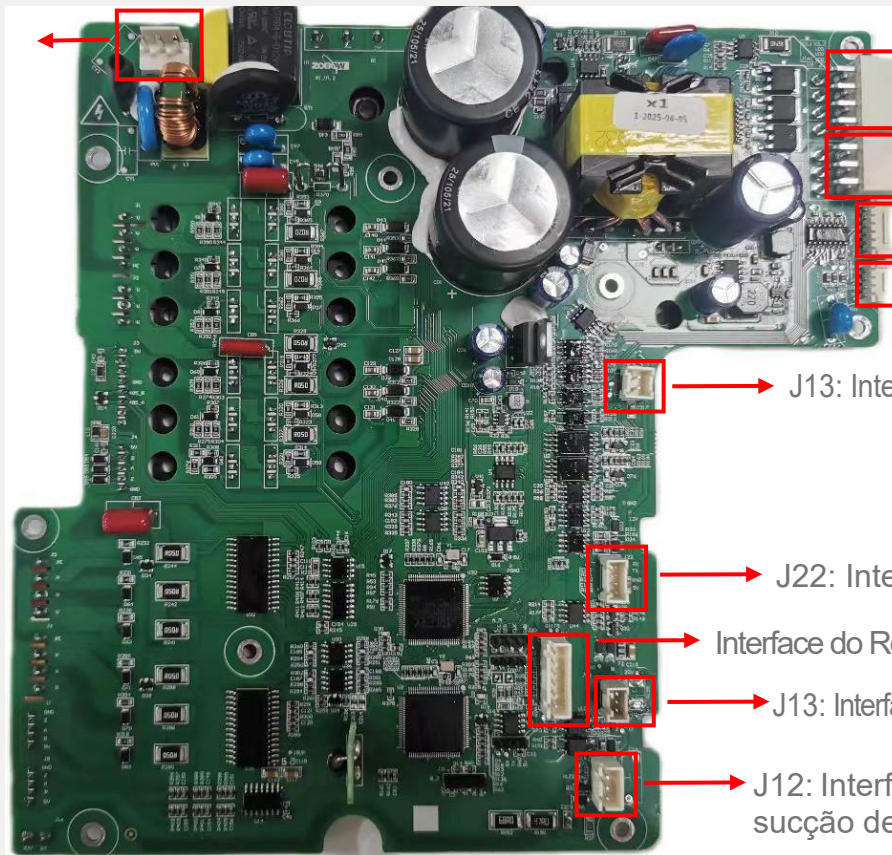




Entendendo a placa principal de controle elétrico - Introdução à interface



J18: AC 220V
Entrada 220V



J15: Interface de saída do
eletroímã/solenóide

J9: Interface de montagem
da lâmpada no cabeçote

J17: Interface do painel touch

J14: Interface reservada

J13: Interface USB

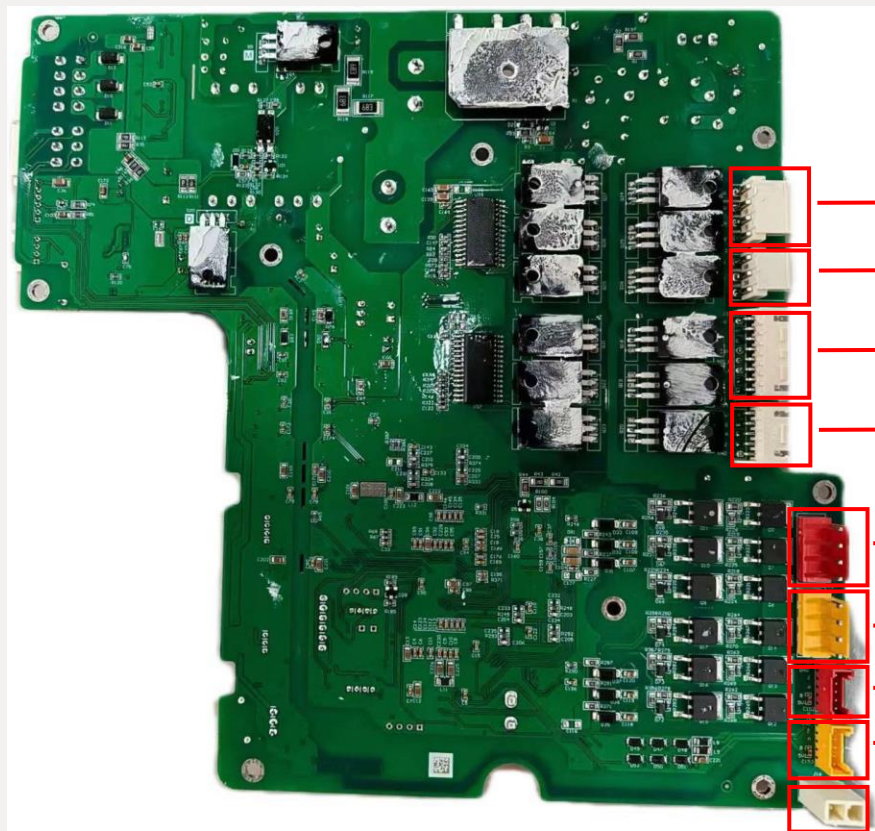
J22: Interface Módulo 4G J11:

Interface do Regulador de Velocidade

J13: Interface Cooler/Fan

J12: Interface da válvula solenóide do cilindro de
sucção de ar

Entendendo a placa principal de controle elétrico - Introdução à interface



J1: Interface linha de alimentação do motor do fuso

J2: Interface linha de alimentação do motor de passo

J3: Interface do codificador do motor do fuso

J4: Interface de codificador de motor de passo

J5: Interface da linha de alimentação do motor

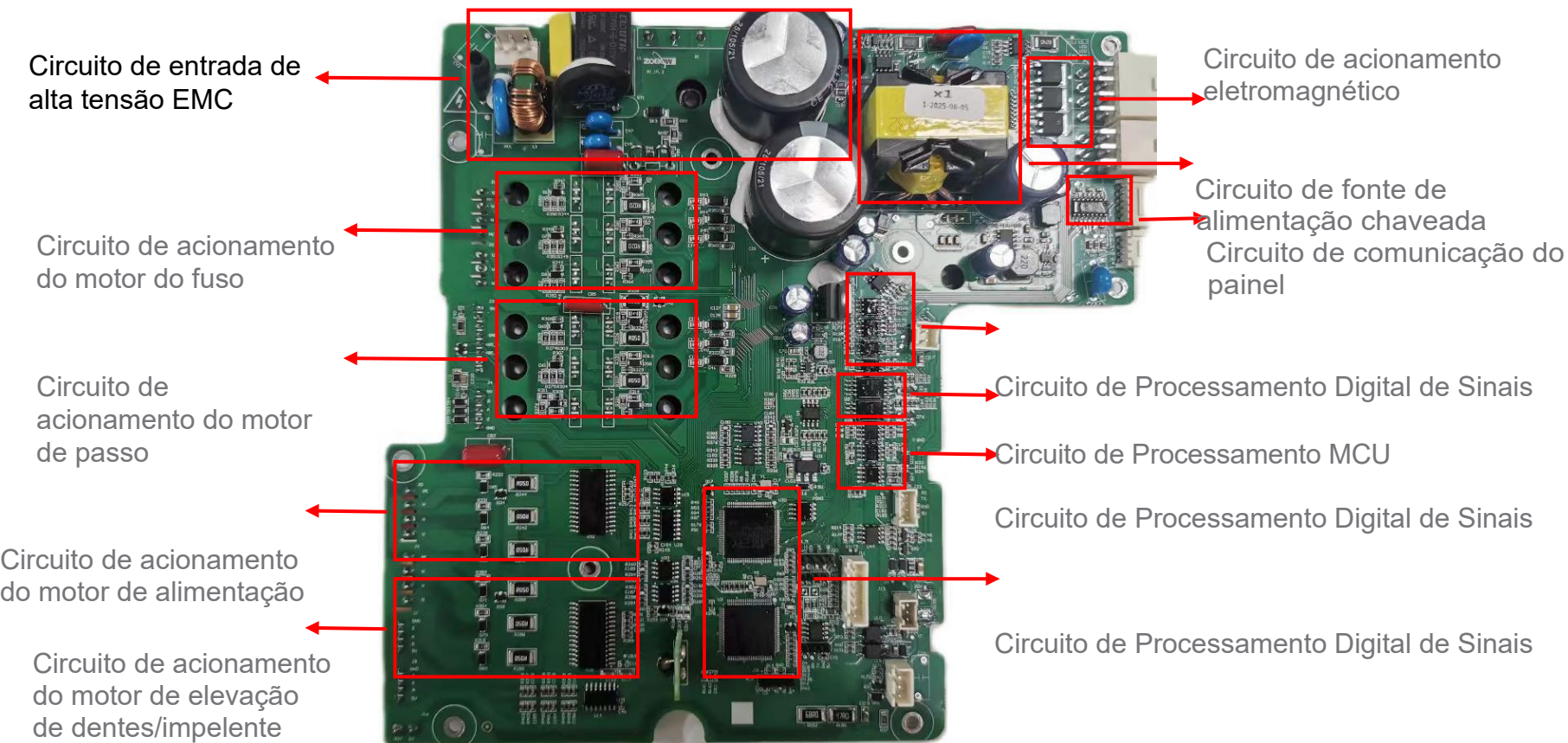
J6: Alimentação do motor de elevação Impelente/dentes

J7: Interface do codificador do motor de alimentação

J8: Codificador do motor de elevação de dentes/impelente

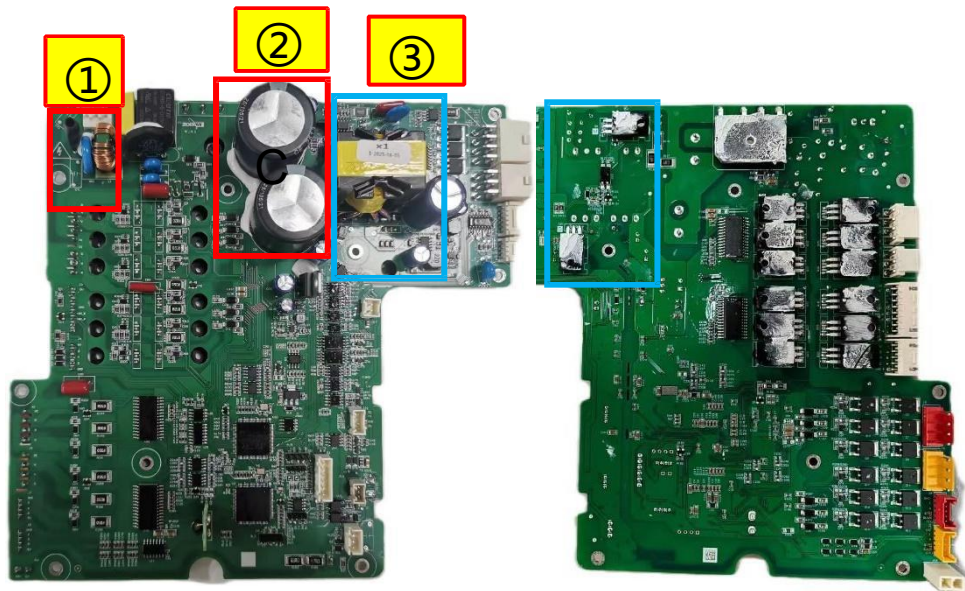
J16: Interface de Fornecimento de Óleo Precisa

Entendendo a placa principal de controle elétrico - Divisão de circuitos



Breve introdução a cada circuito funcional

- Circuito de entrada de alta tensão EMC: Filtra, retifica e armazena a entrada de 220 V CA para gerar uma saída de 310 V CC relativamente estável.
- Circuito de fonte de alimentação chaveada: Reduz a tensão estável de 310 V para gerar 30 V e 19 V por meio de um circuito de alimentação flyback. Os 30 V alimentam o eletroímã; enquanto isso, a tensão é reduzida para 12 VS através do chip U23 (chip SGM61431) para alimentar a tela sensível ao toque e o ventilador. Os 12 VS são ainda reduzidos para 5 VS através do chip TPS54202 para alimentar o conjunto do farol, o módulo 4G, a USB, etc. Os 19 V são reduzidos para 15 Vp através do chip KIA7815API para alimentar os chips de driver do motor e os relés; também são reduzidos para 5 V do MCU através do chip TPS560430 para alimentar os encoders do motor. Finalmente, a tensão de 5V do MCU é reduzida para 3,3V através do LD1117AG para alimentar o MCU e os amplificadores operacionais.
- Circuito de Acionamento do Motor: Amplifica e processa os sinais de acionamento do chip MCU para formar sinais de acionamento que controlam o ligar/desligar de cada IGBT, regulando assim a rotação dos quatro motores.
- Circuito de Processamento de Sinal Analógico: Isola e processa sinais de entrada analógicos (por exemplo, detecção de espessura) e gera sinais de saída que podem ser recebidos pelo MCU.
- Circuito de Processamento de Sinal Digital: Isola e processa sinais de entrada digitais (por exemplo, costura reversa, compensação de agulha) e gera sinais de saída que podem ser recebidos pelo MCU.
- Circuito de Acionamento do Eletroímã: Isola e processa sinais de controle do MCU para formar sinais de acionamento que controlam o ligar/desligar de cada tubo MOS, regulando assim a operação do eletroímã/solenoide.



1. Inspeção Visual Preliminar

- ① Verifique se o fusível e o varistor estão danificados ou queimados. Se estiverem danificados, substitua-os e inspecione os componentes relacionados à fonte de alimentação de alta tensão.
- ② Verifique se os capacitores eletrolíticos grandes (CD1, CD2) e os capacitores eletrolíticos (CD3-CD8, CD10, CD11) apresentam estufamento, vazamento de líquido ou outros defeitos. Caso apresentem, substitua os capacitores defeituosos e inspecione os componentes relacionados à fonte de alimentação de alta tensão.
- ③ Verifique se o circuito da fonte de alimentação chaveada está queimado. Se o dano for grave (inspecione o transistor MOSFET Q5 da fonte de alimentação chaveada e o resistor de amostragem R133), envie a placa de volta à fábrica para manutenção..

Manutenção da placa principal

④ Verifique se os resistores de amostragem do acionamento do fuso (R367, R368, R370) estão danificados. Se estiverem, substitua-os. Inspeção os IGBTs (Q24-Q29) no circuito de acionamento do fuso em busca de sinais de explosão; se encontrados, substitua os IGBTs defeituosos e inspecione os componentes relacionados ao circuito de acionamento.

⑤ Verifique se os resistores de amostragem do acionamento do motor de passo (R326, R327, R329) estão danificados. Se estiverem, substitua-os. Inspeção os IGBTs (Q18-Q23) no circuito de acionamento do motor de passo em busca de sinais de explosão; se encontrados, substitua os IGBTs defeituosos e inspecione os componentes relacionados ao circuito de acionamento.

⑥ Verifique se os resistores de amostragem do acionamento de alimentação (R241, R242, R244) estão danificados. Se estiverem, substitua-os. Inspeção os IGBTs (Q6-Q11) no circuito de acionamento de alimentação em busca de sinais de explosão; Se encontrar algum defeito, substitua os IGBTs defeituosos e inspecione os componentes relacionados ao circuito de acionamento.

⑦ Verifique se os resistores de amostragem do circuito de acionamento de levantamento de dentes (R285, R286, R288) estão danificados. Se estiverem danificados, substitua-os. Inspeção os IGBTs (Q12-Q17) no circuito de acionamento de levantamento de dentes em busca de sinais de explosão; se encontrar algum, substitua os IGBTs defeituosos e inspecione os componentes relacionados ao circuito de acionamento.





Detecção de energia ligada

Se as medições estáticas estiverem normais, prossiga com a detecção de falha na inicialização. Reduza a faixa de falhas medindo as tensões em pontos-chave durante a inicialização, observando o estado do controle elétrico após a inicialização e consultando os códigos de falha relatados pelo sistema de controle elétrico para resolver os problemas rapidamente.

O processo de inicialização envolve riscos; garanta a segurança!

Antes de ligar: Coloque o interruptor na posição "Desligado/OFF", conecte o cabo de alimentação e certifique-se de que não haja objetos condutores sobre a placa de circuito ou sob a base de dissipação de calor (para evitar curtos-circuitos). Em seguida, ligue o interruptor e observe o status do controle elétrico. Uma placa de circuito ligada normalmente emitirá um som de relé fechando e o LED de 3,3 V permanecerá aceso.

Pontos de medição da tensão de inicialização:

220 V CA: Pinos 2 e 3 da ponte retificadora

BUS+ (310 V CC): Pinos 1 e 4 da ponte retificadora

30 V CC: Ambos os terminais do capacitor CD4 12 V CC: Ambos os terminais do capacitor CD11

5 V CC: Ambos os terminais do capacitor CD6 15 V CC: Ambos os terminais do capacitor CD8

MCU 5 V CC: Ambos os terminais do capacitor CD10 3,3 V CC: Pinos 1 e 2 do LDO U3130V DC

Luz
indicadora
de energia



Código de falha	Significado do código	Código de falha	Significado do código
E02	Sobrecorrente no hardware do motor do fuso	E23	Sobrecarga do motor do fuso
E03	Subtensão do sistema	E24	Anomalia na memória de controle elétrico
E04	Sobretensão do sistema	E27	Falha na inicialização do motor do fuso
E05	Anomalia na posição do motor do fuso	E32	Sobrecorrente de hardware do motor de passo
E08	Travamento do motor do fuso	E35	Anomalia na posição do motor de passo
E11	Falha na busca da origem do motor do fuso	E38	Travamento do motor de passo
E13	Sobrecorrente no software do motor do fuso	E41	Falha na busca da origem do motor de passo
E15	Anomalia na velocidade do motor do fuso	E43	Sobrecarga de software do motor de passo
E16	Anomalia no circuito de detecção de corrente do motor do fuso	E46	Anomalia no circuito de detecção de corrente do motor de passo
E17	Anomalia na comunicação do encoder do fuso	E49	Cabo de alimentação do motor de passo desconectado
E18	Falha na calibração do encoder do motor do fuso	E51	Travamento do motor de passo na inicialização
E19	Cabo de alimentação do motor do fuso desconectado	E53	Sobrecarga do motor de passo

Tabela de Códigos de Falha

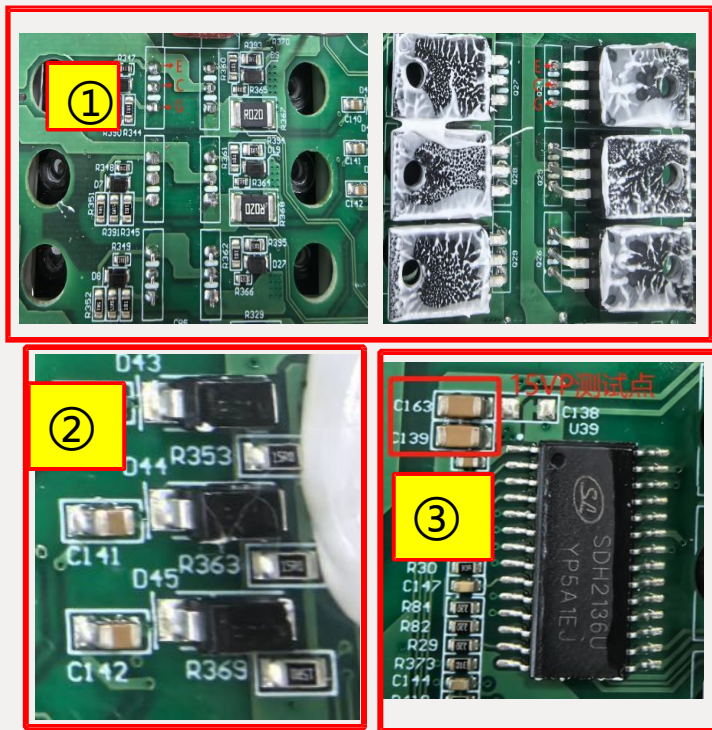


E56	Tempo limite de operação do motor de passo	E92	Sobrecorrente no hardware do motor de alimentação
E62	Sobrecorrente de hardware no motor de elevação de dentes	E95	Anomalia na posição do motor de alimentação
E64	Sobretensão do sistema	E98	Travamento do motor de alimentação
E65	Anomalia na posição do motor de elevação do impelente/dentes	E101	Falha na busca da origem do motor de alimentação
E68	Travamento do motor de elevação do impelente/dentes	E103	Sobrecorrente no software do motor de alimentação
E71	Falha na busca de origem do motor elevação do impelente/dentes	E105	Anomalia na velocidade do motor de alimentação
E73	Sobrecorrente de software no motor elevação do impelente/dentes	E106	Anomalia no circuito de detecção de corrente do motor de alimentação
E75	Anomalia na velocidade do motor de elevação do impelente/dentes	E109	Cabo de alimentação do motor de alimentação desconectado
E76	Anomalia no circuito de detecção de corrente do motor de elevação do impelente/dentes	E110	Encoder do motor de alimentação desconectado
E79	Cabo de alimentação do motor de elevação do impelente/dentes desconectado	E111	Travamento do motor de alimentação na inicialização
E80	Encoder do motor de elevação do impelente/dentes desconectado	E113	Sobrevelocidade do motor de alimentação
E81	Travamento do motor de elevação do impelente/dentes na inicialização	E401	Anomalia na comunicação
E83	Sobrevelocidade do motor de elevação do impelente/dentes	/	/

Tabela de Códigos de Aviso



Código de aviso	Significado do código
A01	Quando a chave de segurança estiver ligada, se a máquina de costura tombar, um alarme de tombamento será exibido e a máquina não funcionará.
A02	Alarme de Contagem de Pontos Completa
A03	Alarme de Contagem de Peças Completa
A04	Curto-circuito no Botão da Cabeça
A05	Alarme de Nível Baixo de Óleo
A06	Alarme de Inserção do Pedal (Detectado na inicialização, não exibido se desconectado durante a operação)
A07	Desligamento do Controle Elétrico
A08	Anomalia na Ventoinha da Base

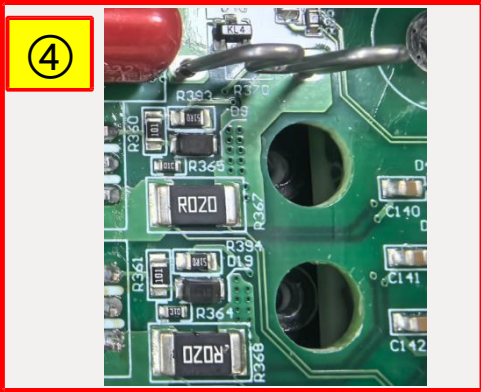


Descrição da Falha:

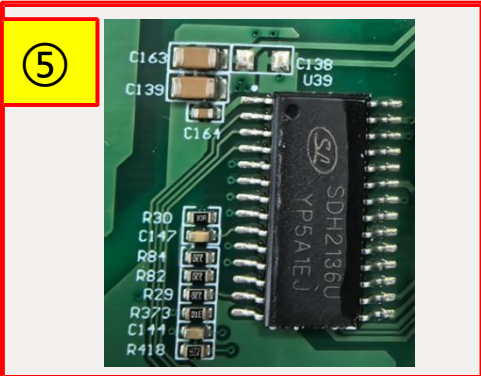
Durante a inicialização ou operação, se for detectada uma corrente excessiva no motor do fuso, o sistema interromperá o funcionamento para proteção automática e o código E02 será exibido no visor.

Métodos de resolução de problemas:

- ① Inspecione visualmente a parte de acionamento do fuso em busca de danos óbvios nos componentes; substitua-os, se houver. Use um multímetro (na escala de resistência) para testar a resistência entre os polos G e E dos IGBTs de acionamento do fuso (Q24-Q29) (valor normal: 10 k Ω) e use a escala de diodo para verificar se os diodos entre os polos C e E dos IGBTs estão normais. Se algum requisito não for atendido, considere o IGBT como danificado, substitua-o e teste novamente. Se nenhum dano ao IGBT for encontrado ou se a falha persistir após a substituição do IGBT danificado, prossiga para a próxima etapa de manutenção.
- ② Use a escala de diodo para medir a queda de tensão de D43-D45 (valor normal: aproximadamente 0,5 V) e teste R353, R363 e R369 (valor normal: aproximadamente 15 Ω). Substitua-os se apresentarem alguma anormalidade.
- ③ Teste a fonte de alimentação de 15 Vp (valor normal: 15 V $\pm$ 3%). Caso apresente alguma anormalidade, verifique se a tensão nos pinos 1 e 2 do LDO U24 é de aproximadamente 19V; em caso afirmativo, substitua o U24; caso contrário, mantenha a fonte de alimentação chaveada em funcionamento.



④ Use um multímetro (na escala de resistência) para testar os resistores de amostragem R367 (20 m Ω), R368 (20 m Ω) e R370 (25 m Ω); substitua-os se apresentarem valores anormais.



⑤ Teste os resistores R129, R30, R82 e R84 ao redor do chip driver U39; substitua-os se apresentarem valores anormais. Teste a impedância entre o pino 8 de U39 e 3,3 V (valor normal: 1 k Ω) e a impedância entre o pino 9 de U39 e PGND (valor normal: aproximadamente 220 Ω). Se a impedância estiver anormal, teste primeiro o resistor R371 (valor normal: 1 k Ω); substitua-o se estiver anormal. Se o resistor estiver normal, tente substituir U39 primeiro; se a falha persistir após a substituição, considere substituir o microcontrolador.



E03/E04 Manutenção de falhas de subtensão/sobretensão do sistema



Descrição da Falha:

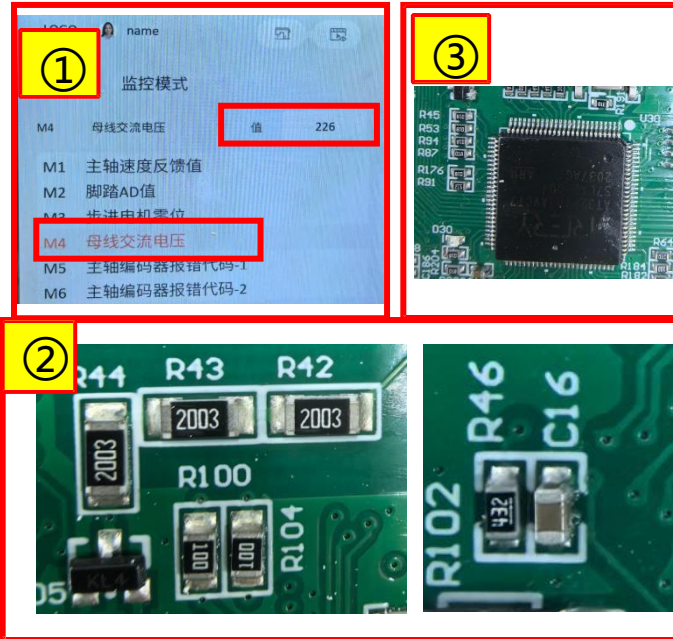
Quando o sistema servo detecta a tensão do barramento CC durante a inicialização e constata que ela é inferior à tensão normal de operação, o sistema para de funcionar como proteção automática e o código E03 é exibido no painel de operação. Se o sistema detectar uma tensão do barramento CC superior ao limite definido durante o modo de espera ou operação, ele também para de funcionar como proteção automática e o código E04 é exibido no painel.

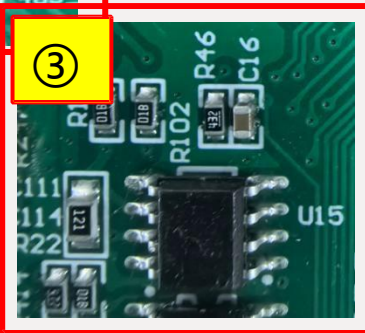
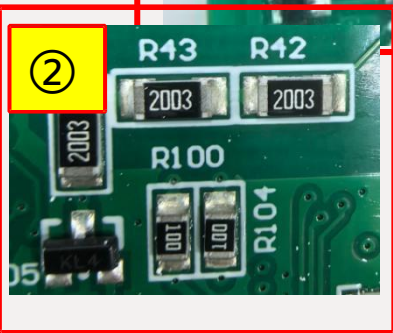
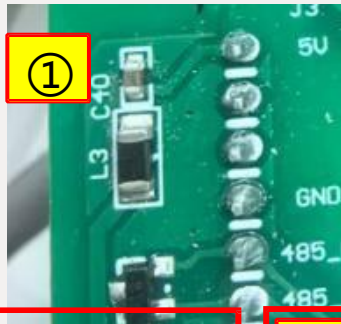
Métodos de resolução de problemas:

① Após ligar a alimentação principal e o sistema iniciar normalmente, clique em "Configurações" - "Configurações do Sistema" - "Modo de Monitoramento" - "Detecção de Tensão do Barramento M4" no painel; a tensão de entrada CA deve ser exibida normalmente. Se o desvio for grande, desligue a alimentação e prossiga para a próxima etapa.

② Use um multímetro (escala de resistência) para testar os resistores R42, R43, R44 (cada um deve ser de 200 k Ω), o resistor R46 (4,3 k Ω) e o capacitor C16 (0,1 μ F). Use a escala de diodo para testar a queda de tensão entre os pinos 1 e 3 e entre os pinos 2 e 3 do diodo D5 (valor normal: 0,2-0,4 V); substitua se estiver danificado.

③ Se os itens acima estiverem normais, verifique se o resistor R45 (1 k Ω) está normal e se o pino 26 do MCU U30 apresenta solda fria ou curto-circuito. (1K Ω).





Descrição da Falha:

Se a comunicação do encoder do fuso apresentar alguma anormalidade durante a inicialização, o sistema parará de funcionar e entrará no modo de proteção automática, e o erro E17 será exibido no painel.

Métodos de resolução de problemas:

- ① Após ligar, verifique se a conexão da fonte de alimentação do encoder está normal. Use um multímetro para testar a tensão entre os pinos 5 e 8 de J3 (deve ser 5V). Caso contrário, verifique se L3 está normal; substitua L3 se estiver danificado. Se L3 estiver normal, mantenha a alimentação de 5V do MCU.
- ② Verifique se os componentes do circuito de comunicação estão normais. Use um multímetro (na escala de diodo) para testar a queda de tensão entre os pinos 1 e 3 e entre os pinos 2 e 3 do diodo D14 (valor normal: 0,4-0,5V). Use a escala de resistência para testar os resistores R100, R104 (cada um deve ser de 10Ω), R22 (100Ω), R102 e R103 (cada um deve ser de 1KΩ); substitua-os se algum resistor estiver com defeito.
- ③ Se as verificações acima forem normais ou se a falha persistir após a substituição dos componentes danificados, considere a substituição do chip de comunicação U15.

E05/E08 Anomalia na posição/travamento do motor do fuso, E15 anomalia na velocidade do motor do fuso - Manutenção

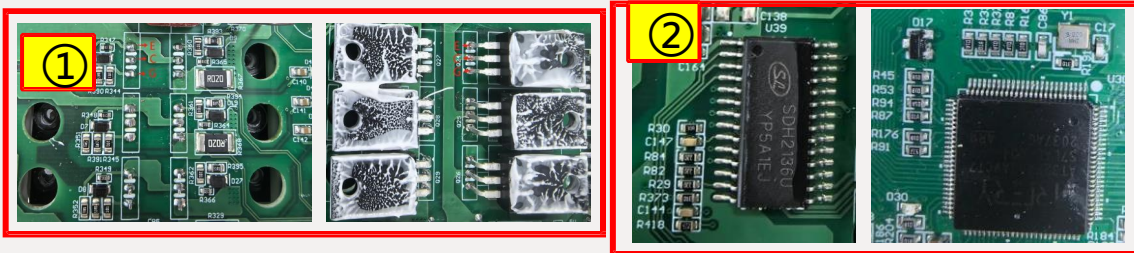


Descrição da Falha:

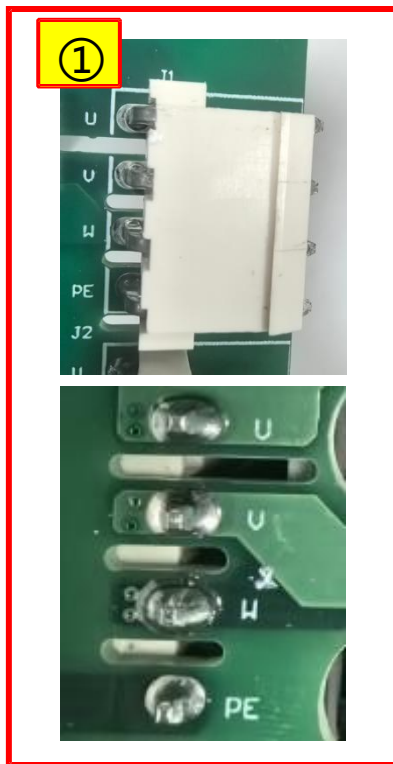
Durante a inicialização ou operação, se o sistema detectar que o motor do fuso não está operando de acordo com a posição definida, ou se a corrente de saída do motor do fuso exceder um determinado limite por um certo período de tempo, o sistema interromperá o funcionamento para proteção automática e a falha correspondente será exibida na tela. Esta parte está relacionada ao circuito de acionamento e o seguinte método unificado de solução de problemas se aplica.

Métodos de resolução de problemas:

- ① Inspeção visualmente a parte de acionamento do eixo em busca de danos óbvios nos componentes; substitua-os, se houver. Use um multímetro (na escala de resistência) para testar a resistência entre os polos G e E dos IGBTs de acionamento do eixo (Q24-Q29) (valor normal: 10 kΩ) e use a escala de diodo para verificar se os diodos entre os polos C e E dos IGBTs estão normais. Se algum requisito não for atendido, considere o IGBT como danificado, substitua-o e teste novamente. Se nenhum dano ao IGBT for encontrado ou se a falha persistir após a substituição do IGBT danificado, prossiga para a próxima etapa de manutenção.
- ② Verifique se os pinos 2-7 e 14-28 do chip driver U39 apresentam pontes de solda e verifique se os pinos correspondentes do MCU U30 apresentam solda fria ou pontes de solda. Se nenhum problema for encontrado, considere substituir o chip driver.
- ③ Falhas no encoder também podem causar essas falhas. Se os valores acima forem normais, verifique e substitua os circuitos correspondentes à falha E17.



E11 Falha na localização da origem do motor do fuso, E19 Cabo de alimentação do motor do fuso desconectado



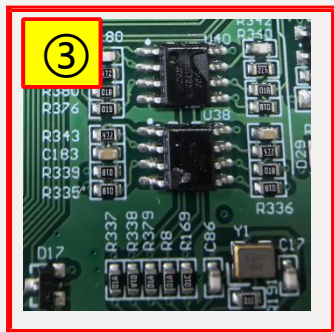
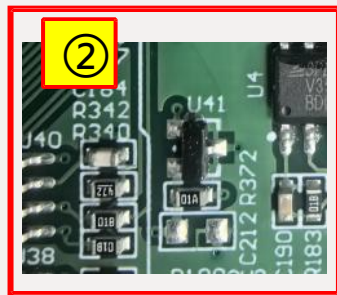
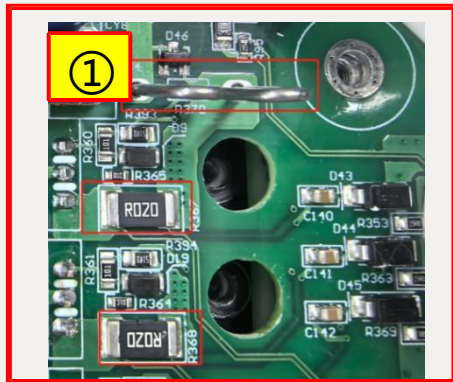
Descrição da Falha:

Durante a inicialização, se o sistema detectar que o motor do fuso não está funcionando conforme o comando fornecido, ele interromperá o funcionamento como medida de proteção automática e a falha correspondente será exibida na tela..

Métodos de resolução de problemas:

- ① Verifique se o conector J1 do cabo de alimentação do motor do fuso está solto ou apresenta solda fria; substitua-o, se necessário.
- ② Faça a manutenção dos circuitos relacionados à parte de acionamento do fuso; consulte os métodos de solução de problemas para E05/E08/E15 no capítulo anterior.
- ③ Faça a manutenção dos circuitos relacionados ao encoder do fuso; consulte o método de solução de problemas para E17, referente à anomalia de comunicação do encoder do fuso.

E16 Anomalia no circuito de detecção de corrente do motor do fuso



Descrição da Falha:

Após o sistema ser ligado, o MCU detecta a corrente do motor do fuso no estado de espera. Se o valor detectado exceder um determinado limite, o sistema para de funcionar e entra no modo de proteção, exibindo o código de erro E16 no painel.

Métodos de resolução de problemas:

- ① Use um multímetro (escala de resistência) para verificar os resistores de detecção de corrente R368 (20 mΩ) e R367 (20 mΩ) no circuito de acionamento do fuso; substitua-os se apresentarem alguma anormalidade.
- ② Use um multímetro (escala de resistência) para testar os resistores R372, R386 e R387; substitua-os se apresentarem alguma anormalidade. Após ligar o equipamento, teste a tensão em C212 (deve estar em torno de 1,65 V); se estiver anormal, considere substituir U41.
- ③ Use um multímetro (escala de resistência) para testar os resistores R376, R377, R380, R381, R374, R375, R382, R385, R8 e R379; substitua-os se algum deles apresentar alguma anormalidade. Após ligar o aparelho, teste a saída dos pinos 1 e 7 do U40 e a tensão nos pinos dos resistores R379 e R8 próximos ao microcontrolador (deve estar em torno de 1,65 V). Se a tensão de saída estiver incorreta, considere substituir o amplificador operacional U40 e o microcontrolador.



Descrição da Falha:

Se o microcontrolador detectar uma anomalia ao gravar dados na EEPROM, ele interromperá o funcionamento como medida de autoproteção e a mensagem de erro E24 será exibida na tela.

Métodos de resolução de problemas:

- ① Use um multímetro (na escala de resistência) para verificar a resistência de R67 e R68 (2 k Ω); substitua-os se estiverem anormais.
- ② Use um multímetro para testar a tensão de 3,3 V; mantenha a alimentação de 3,3 V se estiver anormal.
- ③ Se os itens acima estiverem normais, substitua o chip EEPROM U7.
- ④ Se os métodos acima não resolverem o problema, considere substituir o microcontrolador U30.

E32 Manutenção de falhas de sobrecorrente em motores de passo

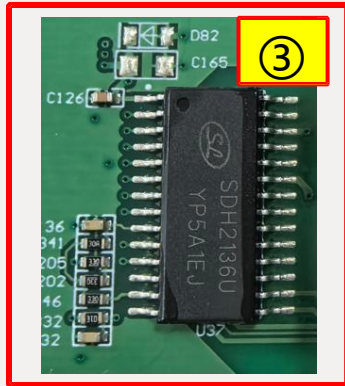
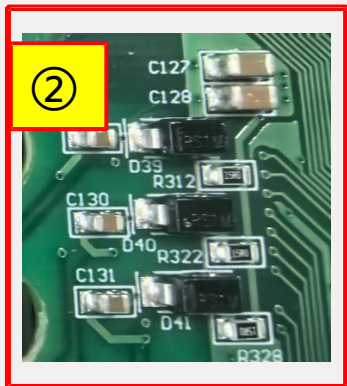
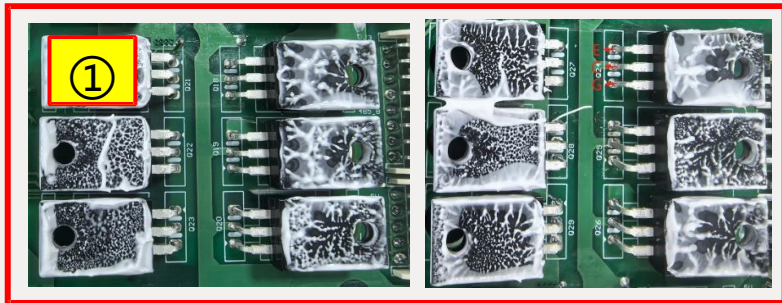
Descrição da Falha: Durante a inicialização ou operação, se for detectada uma corrente excessiva no motor de passo, o sistema interromperá o funcionamento para proteção automática e o código E02 será exibido na tela.

Métodos de resolução de problemas:

① Inspeção visualmente a parte do driver do motor de passo em busca de danos óbvios nos componentes; substitua-os, se houver. Use um multímetro (na escala de resistência) para testar a resistência entre os polos G e E dos IGBTs do driver do motor de passo (Q18-Q23) (valor normal: 10 k Ω) e use a escala de diodo para verificar se os diodos entre os polos C e E dos IGBTs estão normais. Se algum requisito não for atendido, considere o IGBT como danificado, substitua-o e teste novamente. Se nenhum dano ao IGBT for encontrado ou se a falha persistir após a substituição do IGBT danificado, prossiga para a próxima etapa de manutenção.

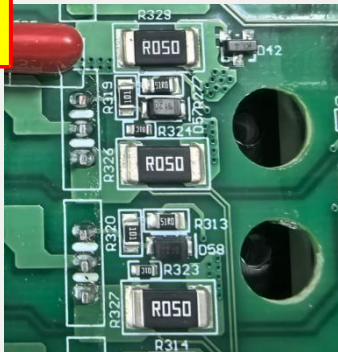
② Use a escala de diodo para medir a queda de tensão de D39-D41 (valor normal: aproximadamente 0,5 V) e teste R312, R322 e R328 (valor normal: aproximadamente 15 Ω); substitua-os se estiverem anormais.

③ Teste a fonte de alimentação de 15 V (ponto de teste: entre os terminais de C165) (valor normal: 15 V $\pm$ 3%). Se apresentar alguma anormalidade, verifique se a tensão nos pinos 1 e 2 do LDO U24 é de aproximadamente 19 V; em caso afirmativo, substitua U24; caso contrário, mantenha a fonte de alimentação chaveada. power supply.



E32 Manutenção de falhas de sobrecorrente em motores de passo

④



④ Use um multímetro (na escala de resistência) para testar os resistores de amostragem R329 (50 mΩ), R326 (50 mΩ) e R327 (50 mΩ); substitua-os se apresentarem valores anormais.

⑤



⑤ Teste os resistores R146, R202, R205 e R341 ao redor do chip driver U37; substitua-os se apresentarem valores anormais. Teste a impedância entre o pino 8 de U37 e 3,3 V (valor normal: 1 kΩ) e a impedância entre o pino 9 de U37 e PGND (valor normal: aproximadamente 220 Ω). Se a impedância estiver anormal, teste primeiro o resistor R330 (valor normal: 1 kΩ); substitua-o se estiver anormal. Se o resistor estiver normal, tente substituir U39 primeiro; se a falha persistir após a substituição, considere substituir o microcontrolador.

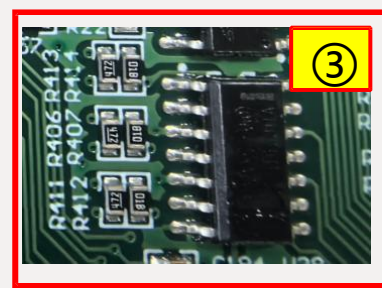
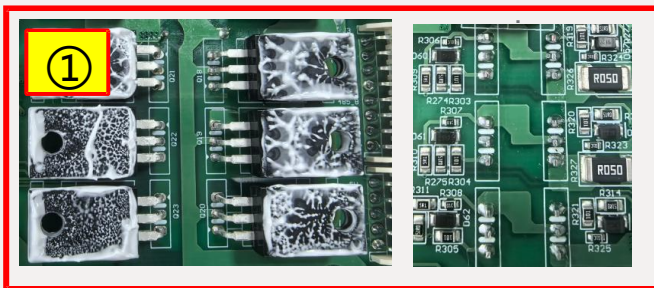
● E35/E38 Anomalia de posição/travamento do motor de passo, E53/E56 Sobrevelocidade/tempo limite de operação do motor de passo

Descrição da Falha: Durante a inicialização ou operação, se o sistema detectar que o motor de passo não está operando na posição definida, ou se a corrente de saída do motor de passo exceder um determinado limite por um certo período de tempo, o sistema interromperá o funcionamento para proteção automática e a falha correspondente será exibida na tela. Essa parte está relacionada ao circuito de acionamento e o seguinte método unificado de solução de problemas se aplica.

Métodos de resolução de problemas: ① Inspeção visualmente a parte do acionamento do motor de passo em busca de danos óbvios nos componentes; substitua-os, se necessário. Use um multímetro (na escala de resistência) para testar a resistência entre os polos G e E dos IGBTs do acionamento do fuso (Q18-Q23) (valor normal: 10 kΩ) e use a escala de diodo para verificar se os diodos entre os polos C e E dos IGBTs estão normais. Se algum requisito não for atendido, considere o IGBT como danificado, substitua-o e teste novamente. Se nenhum dano ao IGBT for encontrado ou se a falha persistir após a substituição do IGBT danificado, prossiga para a próxima etapa de manutenção.

② Verifique se os pinos 2-7 e 14-28 do chip driver U37 apresentam pontes de solda e verifique se os pinos correspondentes do MCU U30 apresentam solda fria ou pontes de solda. Se nenhum problema for encontrado, considere substituir o chip driver.

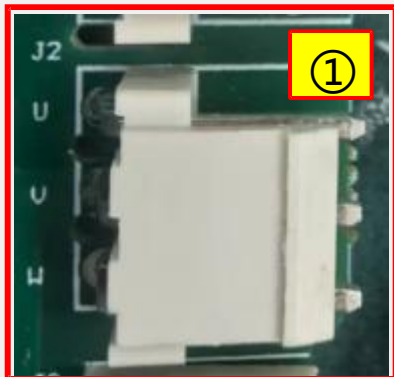
③ Falhas no encoder também podem causar essas falhas. Se os itens acima estiverem normais, verifique os resistores relacionados ao codificador R406, R407, R411, R412, R413, R414 e os diodos TVS D53-D55; substitua-os se estiverem anormais. Se a falha persistir após a substituição, considere substituir o U29.



E41 Falha na busca da origem do motor de passo, E19 Cabo de alimentação do motor de passo desconectado

Descrição da Falha:

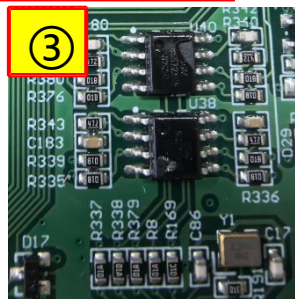
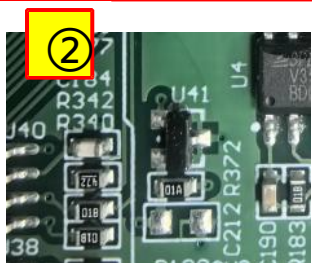
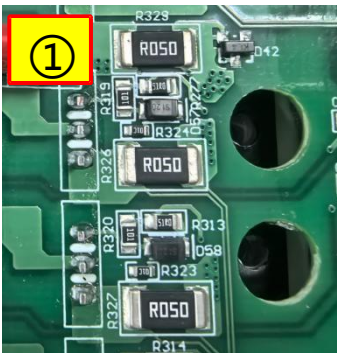
Durante a inicialização, se o sistema detectar que o motor de passo não está funcionando de acordo com o comando fornecido, ele interromperá o funcionamento como medida de proteção automática e a falha correspondente será exibida na tela.



Métodos de resolução de problemas:

- ① Verifique se o conector J2 do cabo de alimentação do motor de passo está solto ou apresenta solda fria; substitua-o, se necessário.
- ② Faça a manutenção dos circuitos relacionados à parte de acionamento do motor de passo; consulte os métodos de solução de problemas para E35/E38/E53 no capítulo anterior.
- ③ Faça a manutenção dos circuitos relacionados ao encoder do motor de passo; consulte o método de solução de problemas no capítulo anterior.

E46 Anomalia no circuito de detecção de corrente do motor de passo



Descrição da Falha:

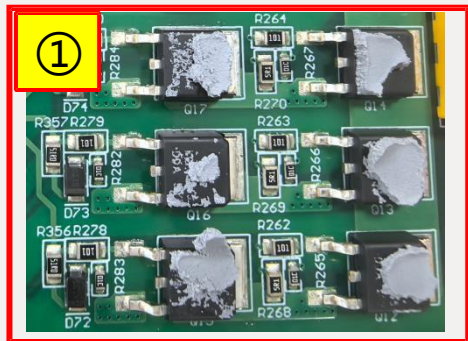
Após o sistema ser ligado, o microcontrolador (MCU) detecta a corrente do motor de passo em modo de espera. Se o valor detectado exceder um determinado limite, o sistema para de funcionar e entra no modo de proteção, exibindo o código de erro E46 no painel..

Métodos de resolução de problemas:

- ① Use um multímetro (escala de resistência) para verificar os resistores de detecção de corrente R327 (50 mΩ) e R326 (50 mΩ) no circuito de acionamento do fuso; substitua-os se apresentarem alguma anormalidade.
- ② Use um multímetro (escala de resistência) para testar os resistores R372, R386 e R387; substitua-os se apresentarem alguma anormalidade. Após ligar o equipamento, teste a tensão no capacitor C212 (deve estar em torno de 1,65 V); se estiver anormal, considere substituir o componente U41.
- ③ Use um multímetro (escala de resistência) para testar os resistores R335, R336, R339, R340, R333, R334, R342, R343, R337 e R338; substitua-os se algum deles apresentar alguma anormalidade.

Após ligar o aparelho, teste a saída dos pinos 1 e 7 do U38 e a tensão nos pinos dos resistores R337 e R338 próximos ao microcontrolador (deve estar em torno de 1,65 V). Se a tensão de saída estiver incorreta, considere substituir o amplificador operacional U38 e o microcontrolador.

E62 Manutenção de falhas de sobrecorrente no hardware do motor de elevação impelente



Durante a inicialização ou operação, se for detectada uma corrente excessiva no motor de passo, o sistema interromperá o funcionamento para proteção automática e o código E02 será exibido na tela.

Métodos de resolução de problemas:

① Inspeção visualmente a parte de acionamento do motor de passo em busca de danos óbvios nos componentes; substitua-os, se houver. Use um multímetro (na escala de resistência) para testar a resistência entre o polo G e o polo E dos IGBTs de acionamento de elevação dos dentes (Q12-Q17) (valor normal: 10 k Ω) e use a escala de diodo para verificar se os diodos entre o polo C e o polo E dos IGBTs estão normais. Se algum requisito não for atendido, considere o IGBT como danificado, substitua-o e teste novamente. Se nenhum dano ao IGBT for encontrado ou se a falha persistir após a substituição do IGBT danificado, prossiga para a próxima etapa de manutenção.

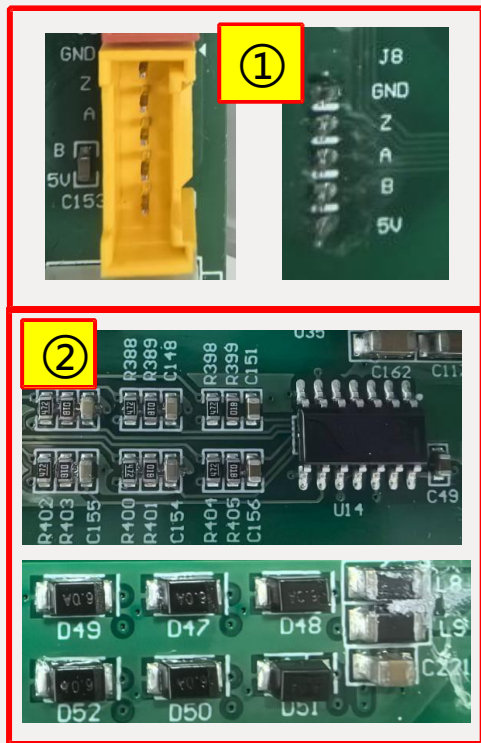


② Use a escala de diodo para medir a queda de tensão de D35-D37 (valor normal: aproximadamente 0,5 V) e teste R271, R281 e R287 (valor normal: aproximadamente 15 Ω); substitua-os se estiverem anormais.



③ Teste a fonte de alimentação de 15 V (ponto de teste: entre os terminais de C117) (valor normal: 15 V $\pm$ 3%). Se estiver anormal, verifique se a tensão nos pinos 1 e 2 do LDO U24 é de aproximadamente 19 V; se sim, substitua U24; se não, mantenha a fonte de alimentação chaveada.

● E80 Falha de Desconexão no codificador do motor de elevação de dentes/impelente:



Descrição da Falha:

Durante a inicialização ou operação, se for detectado algum sinal anormal do codificador do motor de elevação dos dentes, o sistema interromperá o funcionamento para proteção automática e o código E80 será exibido na tela.

Métodos de resolução de problemas:

- ① Inspeção visualmente o soquete do codificador do motor de elevação de dentes/impelente J8 para verificar se há folga ou solda fria. Se não houver nenhum problema, teste a tensão entre os pinos 1 e 5 de J8 após ligar a alimentação (deve ser 5V). Se a tensão estiver anormal, verifique se o MCU5V de controle elétrico está normal; se o MCU5V estiver normal, verifique se o L9 está normal (substitua L9 se estiver anormal); se o MCU5V estiver anormal, verifique a alimentação correspondente.
- ② Use o multímetro para medir os diodos D50-D52 e teste os resistores R400-R405 e os capacitores C154-C156; substitua-os se estiverem danificados.
- ③ Se os itens acima estiverem normais, teste a tensão de alimentação do U14 (deve ser 5V); verifique a alimentação se estiver anormal. Se estiver normal, tente substituir o U14.

● E65/E68 Anomalia/Travamento na posição do motor de elevação dos dentes/impelente, E75/E83 Anomalia na velocidade do motor de elevação dos dentes/impelente / Sobrevelocidade do motor de passo

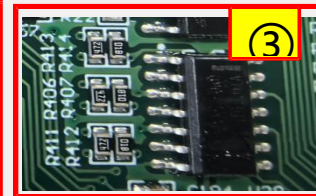
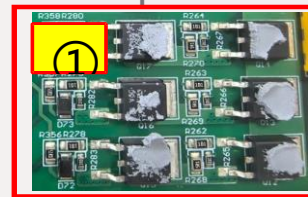
Descrição da Falha:

Durante a inicialização ou operação, se o sistema detectar que o motor de elevação dos dentes/impelente não está operando de acordo com a posição definida, ou se a corrente de saída do motor de elevação dos dentes exceder um determinado limite por um certo período, o sistema interromperá o funcionamento para proteção automática e a falha correspondente será exibida na tela. Esta parte está relacionada ao circuito de acionamento e o seguinte método unificado de solução de problemas se aplica.

Métodos de resolução de problemas: ① inspecione visualmente a parte de acionamento do levantamento dos dentes/impelente em busca de danos óbvios nos componentes; substitua-os, se houver. Use um multímetro (na escala de resistência) para testar a resistência entre o polo G e o polo E dos IGBTs de acionamento do fuso (Q12-Q18) (valor normal: 10 kΩ) e use a escala de diodo para verificar se os diodos entre o polo C e o polo E dos IGBTs estão normais. Se algum requisito não for atendido, considere o IGBT como danificado, substitua-o e teste novamente. Se nenhum dano ao IGBT for encontrado ou se a falha persistir após a substituição do IGBT danificado, prossiga para a próxima etapa de manutenção.

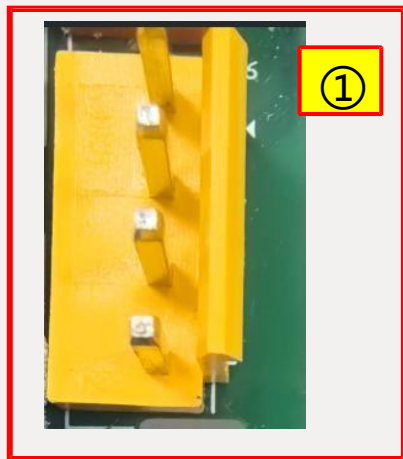
② Verifique se os pinos 2 a 7 e 14 a 28 do chip driver U35 apresentam pontes de solda e verifique se os pinos correspondentes do MCU U2 apresentam solda fria ou pontes de solda. Se nenhum problema for encontrado, considere substituir o chip driver.

③ Falhas no encoder também podem causar essas falhas. Se as medidas acima não resolverem o problema, consulte o método de resolução de problemas para E80.



E71 Falha na localização da origem do motor de elevação dos dentes/impelente

E79 Cabo de alimentação do motor de elevação dos dentes/impelente desconectado



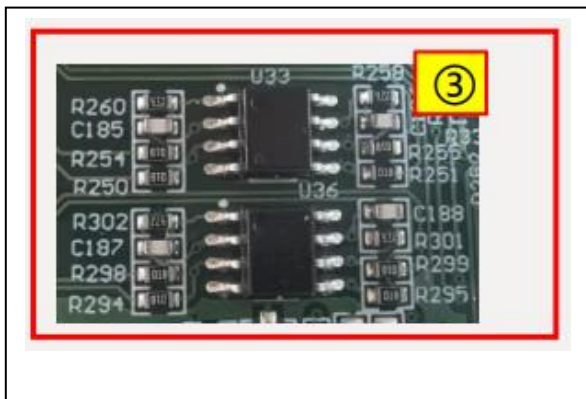
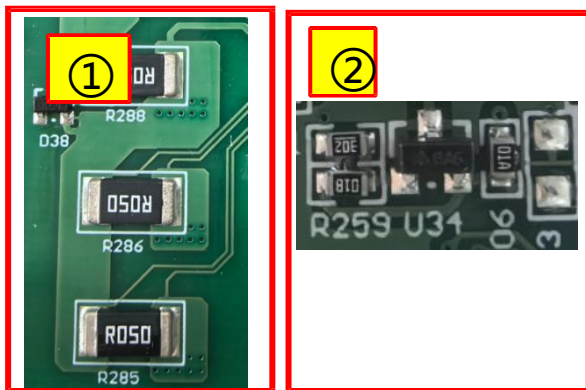
Descrição da Falha:

Durante a inicialização, se o sistema detectar que o motor de elevação dos dentes/impelente não está funcionando conforme o comando fornecido, ele interromperá o funcionamento como medida de proteção automática e a falha correspondente será exibida na tela.

Métodos de resolução de problemas:

- ① Verifique se o conector J6 do cabo de alimentação do motor de elevação dos dentes/impelente está solto ou apresenta solda fria; substitua-o, se necessário.
- ② Faça a manutenção dos circuitos relacionados à parte de acionamento do motor de elevação dos dentes/impelente; consulte os métodos de solução de problemas para E65/E68/E75 no capítulo anterior.
- ③ Faça a manutenção dos circuitos relacionados ao encoder do motor de elevação dos dentes/impelente; consulte o capítulo correspondente sobre a manutenção de falhas do E80.

E76 Anomalia no circuito de detecção de corrente do motor de elevação dentes/impelente



Descrição da Falha:

Após o sistema ser ligado, o microcontrolador (MCU) detecta a corrente do motor de elevação dos dentes/impelente em modo de espera. Se o valor detectado exceder um determinado limite, o sistema para de funcionar e entra no modo de proteção, exibindo o código de erro E76 no painel.

Métodos de resolução de problemas:

- ① Use um multímetro (escala de resistência) para verificar os resistores de detecção de corrente R285 (50 mΩ) e R286 (50 mΩ) no circuito de acionamento do fuso; substitua-os se apresentarem alguma anormalidade.
- ② Use um multímetro (escala de resistência) para testar os resistores R106, R259 e R261; substitua-os se apresentarem alguma anormalidade. Após ligar o equipamento, teste a tensão no capacitor C212 (deve estar em torno de 1,65 V); se estiver anormal, considere substituir o componente U34.
- ③ Use um multímetro (escala de resistência) para testar os resistores R293 a R295, R298, R299, R301, R302, R296 e R297; substitua-os se algum deles apresentar alguma anormalidade. Após ligar o aparelho, teste a saída dos pinos 1 e 7 do U36 e a tensão nos pinos dos resistores R396 e R397 próximos ao microcontrolador (deve estar em torno de 1,65 V). Se a tensão de saída estiver incorreta, considere substituir o amplificador operacional U36 e o microcontrolador.

E92 Manutenção de falha de sobrecorrente do hardware do motor de alimentação

Descrição da Falha:

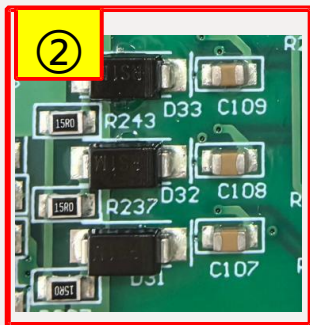
Durante a inicialização ou operação, se for detectada uma corrente excessiva no motor de passo, o sistema interromperá o funcionamento para proteção automática e o código E02 será exibido na tela.

Métodos de resolução de problemas:

① Inspeção visualmente a parte de acionamento do motor de passo em busca de danos óbvios nos componentes; substitua-os, se houver. Use um multímetro (na escala de resistência) para testar a resistência entre o polo G e o polo E dos IGBTs de alimentação do acionamento (Q6-Q11) (valor normal: 10 k Ω) e use a escala de diodo para verificar se os diodos entre o polo C e o polo E dos IGBTs estão normais. Se algum requisito não for atendido, considere o IGBT como danificado, substitua-o e teste novamente. Se nenhum dano ao IGBT for encontrado ou se a falha persistir após a substituição do IGBT danificado, prossiga para a próxima etapa de manutenção.

② Use a escala de diodo para medir a queda de tensão de D31-D33 (valor normal: aproximadamente 0,5 V) e teste R312, R322 e R328 (valor normal: aproximadamente 15 Ω); substitua-os se estiverem anormais.

③ Teste a fonte de alimentação de 15 V (ponto de teste: consulte outros circuitos de acionamento) (valor normal: 15 V $\pm$ 3%). Se estiver anormal, verifique se a tensão nos pinos 1 e 2 do LDO U24 é de aproximadamente 19 V; se sim, substitua U24; se não, mantenha a fonte de alimentação chaveada.

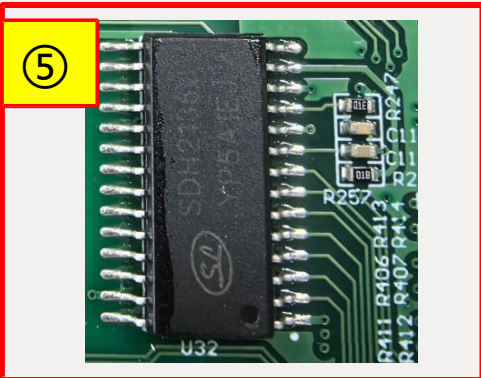




E92 Reparo de falha de sobrecorrente no hardware do motor de alimentação

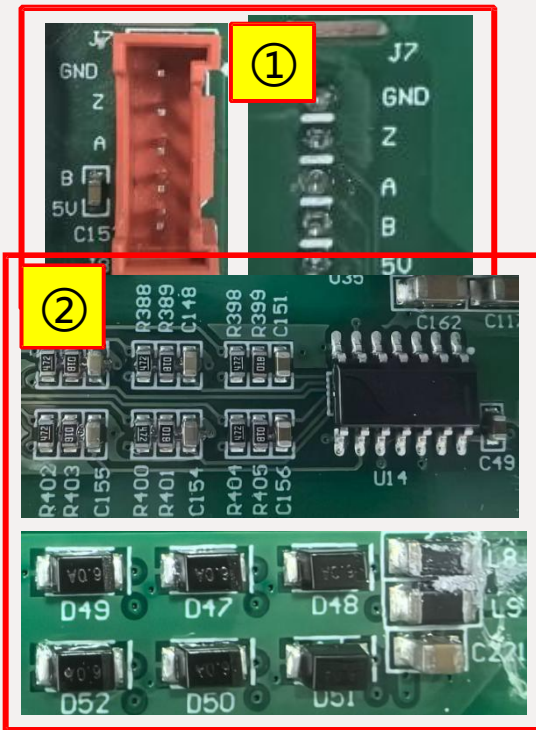


④ Use um multímetro (faixa de resistência) para testar os resistores de amostragem R241 (50mΩ), R242 (50mΩ), R244 (50mΩ); substitua-os se apresentarem alguma anormalidade.



⑤ Teste o resistor R257 em torno do chip driver U32; substitua-o se estiver anormal. Teste a impedância entre o pino 8 de U32 e 3,3 V (valor normal: 1 kΩ) e a impedância entre o pino 9 de U32 e PGND (valor normal: aproximadamente 1 kΩ). Se a impedância estiver anormal, teste primeiro o resistor R245 (valor normal: 1 kΩ); substitua o resistor se estiver anormal. Se o resistor estiver normal, tente substituir U35 primeiro; se a falha persistir após a substituição, considere substituir o microcontrolador.

E110 Falha no codificador do motor de alimentação desconectado - Manutenção



Descrição da Falha:

Durante a inicialização ou operação, se for detectado algum sinal anormal do codificador do motor de alimentação, o sistema interromperá o funcionamento para proteção automática e o código E110 será exibido na tela.

Métodos de resolução de problemas:

- ① Inspeccione visualmente o soquete do encoder do motor de elevação do impelente J7 para verificar se há folga ou solda fria. Se não houver nenhum problema, teste a tensão entre os pinos 1 e 5 de J7 após ligar a alimentação (deve ser 5V). Se a tensão estiver anormal, verifique se o MCU5V de controle elétrico está normal; se o MCU5V estiver normal, verifique se o L8 está normal (substitua L8 se estiver anormal); se o MCU5V estiver anormal, verifique a fonte de alimentação correspondente.
- ② Use a escala de diodos para medir D47-D49 e teste os resistores R388, R389, R396-R399 e os capacitores C148, C150, C151; substitua-os se estiverem danificados.
- ③ Se os itens acima estiverem normais, teste a tensão de alimentação de U14 (deve ser 5V); verifique a fonte de alimentação se estiver anormal. Se estiver normal, tente substituir U14.

E95/E98 Anomalia/Travamento na posição do motor de alimentação, E105/E113 Anomalia na velocidade do motor de levantamento do impelente /Sobrevelocidade do motor de passo



Descrição da Falha:

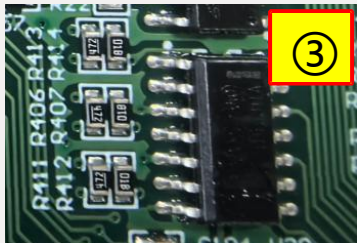
Durante a inicialização ou operação, se o sistema detectar que o motor de elevação do impelente não opera de acordo com a posição definida, ou se a corrente de saída do motor de elevação do impelente exceder um determinado limite por um certo período de tempo, o sistema interromperá o funcionamento para proteção automática e a falha correspondente será exibida na tela. Esta parte está relacionada ao circuito de acionamento e o seguinte método unificado de solução de problemas se aplica.

Métodos de resolução de problemas:

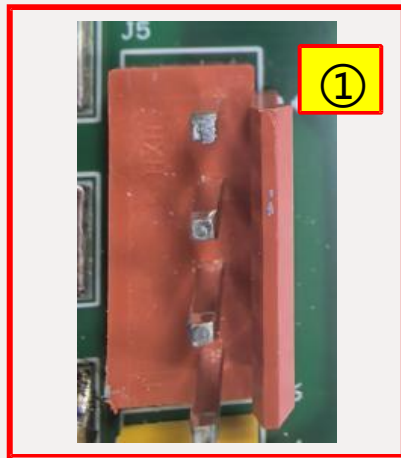
① Inspeção visualmente a parte de acionamento do levantamento do impelente em busca de danos óbvios nos componentes; substitua-os, se necessário. Use um multímetro (na escala de resistência) para testar a resistência entre os polos G e E dos IGBTs de acionamento do fuso (Q6-Q11) (valor normal: 10 kΩ) e use a escala de diodo para verificar se os diodos entre os polos C e E dos IGBTs estão normais. Se algum requisito não for atendido, considere o IGBT como danificado, substitua-o e teste novamente. Se nenhum dano ao IGBT for encontrado ou se a falha persistir após a substituição do IGBT danificado, prossiga para a próxima etapa de manutenção.

② Verifique se os pinos 2-7 e 14-28 do chip driver U32 apresentam pontes de solda e verifique se os pinos correspondentes do MCU U2 apresentam solda fria ou pontes de solda. Se nenhum problema for encontrado, considere a substituição do chip driver.

③ Falhas no encoder também podem causar essas falhas. Se as medidas acima não resolverem o problema, consulte o método de resolução de problemas para o código E110.



E101 Falha na busca da origem do motor de alimentação
E109 Cabo de alimentação do motor de alimentação desconectado

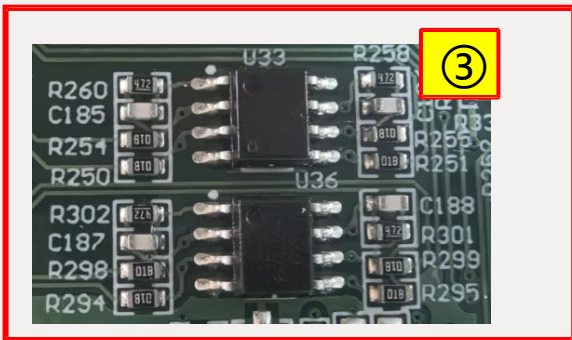
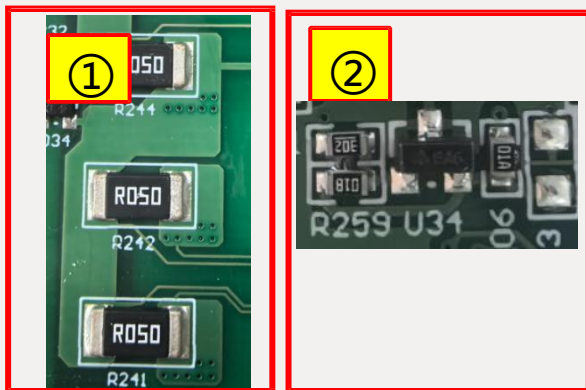


Descrição da Falha:

Durante a inicialização, se o sistema detectar que o motor de elevação dos dentes do impelente não está funcionando de acordo com o comando fornecido, ele parará de funcionar como medida de proteção automática e a falha correspondente será exibida na tela.

Métodos de resolução de problemas:

- ① verifique se o conector J5 do cabo de alimentação do motor de alimentação está solto ou apresenta solda fria; substitua-o, se necessário.
- ② faça a manutenção dos circuitos relacionados à parte de acionamento do motor de alimentação; consulte os métodos de solução de problemas para E95/E98/E105 no capítulo anterior.
- ③ faça a manutenção dos circuitos relacionados ao encoder do motor de alimentação; consulte o capítulo relevante sobre a manutenção de falhas do E110.

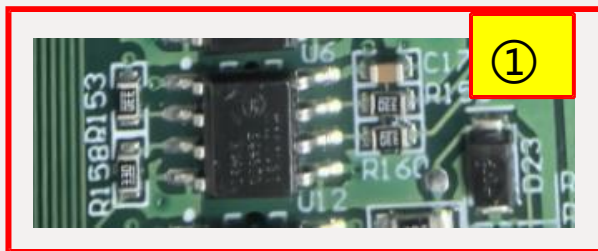


Descrição da Falha:

Após o sistema ser ligado, o MCU detecta a corrente do motor de alimentação no estado de espera. Se o valor detectado exceder um determinado limite, o sistema para de funcionar e entra no modo de proteção, exibindo a falha E106 no painel.

Métodos de resolução de problemas:

- ① use um multímetro (escala de resistência) para verificar os resistores de detecção de corrente R241 (50 mΩ) e R242 (50 mΩ) no circuito de acionamento do fuso; substitua-os se apresentarem alguma anormalidade.
- ② Use um multímetro (escala de resistência) para testar os resistores R106, R259 e R261; substitua-os se apresentarem alguma anormalidade. Após ligar o equipamento, teste a tensão em C212 (deve ser em torno de 1,65 V); se estiver anormal, considere substituir U34.
- ③ use um multímetro (escala de resistência) para testar os resistores R248-R251, R254, R255, R258, R260, R252 e R253; substitua-os se algum deles apresentar alguma anormalidade. Após ligar o aparelho, teste a saída dos pinos 1 e 7 do U36 e a tensão nos pinos dos resistores R252 e R253 próximos ao microcontrolador (deve estar em torno de 1,65 V). Se a tensão de saída estiver incorreta, considere substituir o amplificador operacional U33 e o microcontrolador.



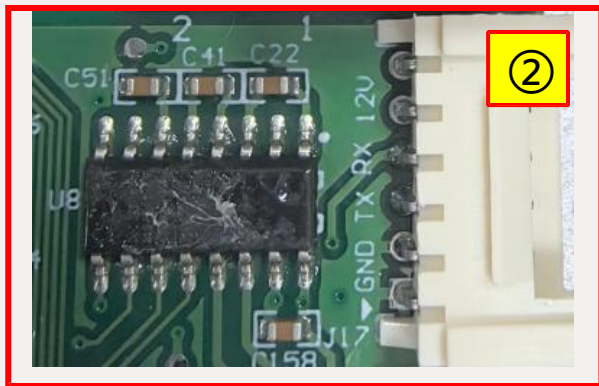
Descrição da Falha:

Após o sistema ser ligado, se o mecanismo de comunicação entre o controle elétrico e o painel não for estabelecido de forma eficaz, um erro será relatado e a falha E401 será exibida na tela.

Métodos de resolução de problemas:

① Use um multímetro (na escala de resistência) para testar os resistores R153, R158-R160 (cada um deve ter 33 Ω); substitua-os se estiverem anormais. Use um multímetro para testar a tensão entre os pinos 1 e 4 do U12 (deve ser 3,3 V) e entre os pinos 5 e 8 do U12 (deve ser 5 V); considere substituir o U12 se estiver anormal.

② Use um multímetro para testar os capacitores ao redor do U8 (C22, C41, C50, C51) (todos devem estar normais) e teste a tensão entre os pinos 1 e 16 do U8 (deve ser 5 V). Verifique a tensão entre os pinos 1 e 6 do J17 (deve ser 12 V) e certifique-se de que o conector J17 não apresente folgas ou solda fria; substitua-o se estiver anormal. Se o problema persistir após a substituição, considere substituir o chip U8.



Lista de peças de desgaste - Peças de desgaste

Código do material	Descrição do material	Nº Posição na placa principal
198200244	Z1	Zener Diode / BZT52C12 / SOD-123 / Yangjie
910000348	D23, D24, D47, D48, D49, D50, D51, D52, D53, D54, D55, D79	SMD Transient Voltage Suppressor Diode / SMF6.0A / SOD-123
198900018	D20	Fast Recovery Diode / MUR2040FCT / ITO-220-AB / Gude
989000009	Q18, Q19, Q20, Q21, Q22, Q23, Q24, Q25, Q26, Q27, Q28, Q29	IGBT / KGT15N60FDA / TO-220IS / KEC
198300072	Q6, Q7, Q8, Q9, Q10, Q11, Q12, Q13, Q14, Q15, Q16, Q17	IGBT / KGF15N65DDA / TO-252 / KEC
198400234	U32, U35, U37, U39	Driver Chip / SDH2136U / SOP-28
198900014	Q5	MOS Tube / 12N80L-TF3-T / TO-220F / UTC
98400629	U9, U13, U27	π120U30 / Dual-Channel Digital Isolator Chip
198400109	U6, U12, U42, U44	Capacitance Isolation Chip / π121u31 / SOP-8
198300074	Q1, Q33, Q34	MOS Tube / NCE0130KA / TO-252-2L

CONTEÚDO

1. Instalação do Tampo
2. Introdução a Função do Produto
3. Instruções de Utilização das Funções de Hardware
4. Instruções de Operação do Pannel
5. Instruções de Operação do Software
6. Atualização de Software
7. Lista de peças para fins especiais e peças de desgaste
8. Manutenção do Controle Elétrico
9. Instruções com Vídeos

9 Vídeos de Ensinativos



Vídeo de operação de costureiro/a



Reparo e manutenção mecânica



Vídeo de instalação da mesa



Ensino em terminais
móveis



Vídeo tutorial de software

OBRIGADO!!

