

MANUAL DO USUÁRIO DL7000

ESTE MANUAL É UMA DESCRIÇÃO DO MÉTODO DE OPERAÇÃO, INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO, ENTRE OUTROS DETALHES. POR FAVOR LEIA O MANUAL COMPLETAMENTE ANTES DE OPERAR.

ATENÇÃO: NÃO USE ESTA MÁQUINA PARA OUTROS USOS QUE NÃO ESTÃO DESCRITOS NESTE MANUAL. A SILMAQ NÃO SE RESPONSABILIZA POR DANOS E/OU ACIDENTES DEVIDO AO NÃO CUMPRIMENTO DAS REGRAS.

SILMAQ[®]



PORTUGUÊS | BRASIL

CONTEÚDO

1.	INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA	2
(1)	AVISOS DE SEGURANÇA	2
(2)	ETIQUETAS DE SEGURANÇA	2
(3)	AVISO PARA CONEXÕES ELÉTRICAS	3
(4)	INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA GERAL	4
(5)	AVISO DE MANUTENÇÃO	5
(6)	INSTRUÇÕES GERAIS	5
(7)	AVISOS GERAIS	6
2.	AJUSTE DA ALTURA DA FACA	6
3.	AJUSTE DOS ACESSÓRIOS DE GUIA DO TECIDO E UTILIZAÇÃO DO FURO DA TAMPA	7
4.	MONTAGEM E AJUSTE DA LARGURA DA FACA DE CORTE DO TECIDO	8
5.	LUBRIFICAÇÃO DO CONJUNTO DA TAMPA	9
6.	INFORMAÇÕES SOBRE A CAIXA DE CONTROLE	9
7.	ESPECIFICAÇÕES DO SISTEMA	12
8.	CONFIGURANDO A CAIXA DE OPERAÇÃO	12
(1)	FIGURA E DESCRIÇÃO	12
(2)	CONFIGURAÇÃO E AJUSTE DOS PARÂMETROS	13
9.	FUNÇÕES E OPERAÇÕES	13
10.	LISTA DE PARÂMETROS	15
11.	MODO DE CONFIGURAÇÃO DE FUNÇÕES ESPECIAIS	20
12.	DETALHE DAS CONFIGURAÇÕES DOS PARÂMETROS	21
13.	CONFIGURAÇÃO DE PARÂMETROS PARA COSTURA CONSTANTE	22
14.	CONFIGURAÇÃO DOS DETALHES DAS FUNÇÕES ESPECIAIS	23
15.	F0 FUNÇÃO 0, F6 FUNÇÃO 6	23
16.	TABELA DO VISOR	24
17.	INTERFACE DO USUÁRIO E INTALAÇÃO	24
18.	INSTALAÇÃO DA CAIXA DE COMANDO	24
(1)	LOCAL DE INSTALAÇÃO	24
19.	CAIXA DE COMANDO INSTALAÇÃO	25
20.	INSTALAÇÃO DA VELOCIDADE DE CONTROLE	25
21.	AJUSTE DO CONTROLADOR DE VELOCIDADE	26
22.	DIAGRAMA DO CONECTOR EXTERIOR	27
23.	DIAGRAMA DO CONECTOR INTERNO	28
24.	CÓDIGO DE ERRO E RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS	29

1. INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

(1) AVISOS DE SEGURANÇA









 Perigo	Não ignore os sinais de aviso e não proceda com operações incorretas. Caso contrário, a pessoa ou terceiro correrá risco de morte ou sérios ferimentos durante a manutenção.
 Cuidado	Ignorar os sinais de aviso e proceder com a operação incorreta durante a manutenção poderá causar ferimentos à pessoa envolvida ou terceiros e danos ao equipamento.

(2) ETIQUETAS DE SEGURANÇA

As etiquetas de avisos servem para alertar o operador dos riscos inerentes neste equipamentos. Somente pessoas treinadas e capacitadas devem operar este equipamento. Se algum aviso dos ilustrados abaixo não for encontrado no equipamento, favor ignorar.

Todos os avisos possuem o risco ilustrado e caso persistir alguma dúvida leia a descrição.

 <p>ATENÇÃO Aguilha em movimento, não tocar!</p>	Peça em movimento, tenha cuidado com o risco de acidente industrial.
 <p>CUIDADO! Ao lubrificar a máquina, possibilidade de contato com o óleo lubrificante. Não ingerir e evitar contato com a pele.</p>	Em caso de vazamento ou ao lubrificar a máquina utilizando o óleo recomendado, evite contato com a pele e olhos e em hipótese alguma ingira.
 <p>ATENÇÃO Por favor leia o manual de instruções antes de operar a máquina. Somente pessoas treinadas podem operar este equipamento.</p>	Leia o manual de instrução deste equipamento antes de operar. lembre-se somente pessoas treinadas e capacitadas podem operar este equipamento.
 <p>ATENÇÃO Desligue a chave de energia antes de abrir o cabeçote da máquina. Operar a máquina com o cabeçote aberto poderá causar danos físicos.</p>  <p>ATENÇÃO Peças em movimento podem causar danos físicos. Opere com dispositivos de segurança, desligue a chave principal antes de passar o fio, trocar bobina ou agulha, limpeza, etc.</p>  <p>CUIDADO Prensa Mecânica</p>	As peças em movimento podem causar ferimentos. Opere com dispositivos de proteção. Desligue o interruptor principal antes de alavancar, alterar a bobina e a agulha, distribuição, etc. No caso de prensa mecânica existe o risco de esmagamento. Não o acionar o equipamento quando estiver com qualquer membro do corpo exposto a área de trabalho da prensa. Espere pelo menos 5 minutos antes de fazer manutenção ou mexer no equipamento desligado; mesmo desligado as peças continuam em movimento e a máquina energizada por um tempo curto.

	<p>Alta tensão, tenha cuidado com choques elétricos. Lembre-se todos os equipamentos devem ser conectados a uma fonte aterrada e somente pessoas autorizadas, treinadas e capacitadas podem realizar manutenções neste equipamento. Verifique a tensão do equipamento antes de energiza-lo.</p>
	
	
	<p>Alta temperatura, tenha cuidado com queimaduras. Lembre-se somente pessoas autorizadas, treinadas e capacitadas podem realizar manutenções neste equipamento. Espere pelo menos 20 minutos, ou enquanto a superfície estiver quente e imprópria para toque. Mesmo o equipamento desligado as peças continuam quentes. Ao manusear saídas ou descargas de vapor atente-se a direção do escoamento evitando o contato do vapor e do vapor sob pressão.</p>
	
	
	
	<p>Exposição à radiação a laser, evite olhar diretamente. Lembre-se somente pessoas autorizadas, treinadas e capacitadas podem realizar manutenções ou operar este equipamento.</p>

(3) AVISO PARA CONEXÕES ELÉTRICAS

1. Anexe a esta máquina o certificado “CE” do dispositivo de controle.
2. Siga o manual de instruções do dispositivo para instalar o dispositivo de controle.
3. Aterre a máquina apropriadamente.
4. Antes de realizar regulagens, substituição de peças ou manutenções, certifique-se de tirar o plugue da tomada para prevenir o início não intencional da máquina.
5. As instalações elétricas das máquinas e equipamentos devem ser projetadas e mantidas de modo a prevenir, por meios seguros, os perigos de choque elétrico, incêndio, explosão e outros tipos de acidentes, conforme previsto na NR-10.
6. Devem ser aterrados, conforme as normas técnicas oficiais vigentes, as instalações, carcaças, invólucros, blindagens ou partes condutoras das máquinas e equipamentos que não façam parte

dos circuitos elétricos, mas que possam ficar sob tensão.

7. As instalações elétricas das máquinas e equipamentos que estejam ou possam estar em contato direto ou indireto com água ou agentes corrosivos devem ser projetadas com meios e dispositivos que garantam sua blindagem, estanqueidade, isolamento e aterramento, de modo a prevenir a ocorrência de acidentes.
8. Os condutores de alimentação elétrica das máquinas e equipamentos devem atender aos seguintes requisitos mínimos de segurança:
 - a) Oferecer resistência mecânica compatível com a sua utilização;
 - b) Possuir proteção contra a possibilidade de rompimento mecânico, de contatos abrasivos e de contato com lubrificantes, combustíveis e calor;
 - c) Localização de forma que nenhum segmento fique em contato com as partes móveis ou cantos vivos;
 - d) Facilitar e não impedir o trânsito de pessoas e materiais ou a operação das máquinas;
 - e) Não oferecer quaisquer outros tipos de riscos na sua localização; e
 - f) Ser constituídos de materiais que não propaguem o fogo, ou seja, auto extingüíveis, e não emitirem substâncias tóxicas em caso de aquecimento.
9. Os quadros de energia das máquinas e equipamentos devem atender aos seguintes requisitos mínimos de segurança:
 - a) Possuir porta de acesso, mantida permanentemente fechada;
 - b) Possuir sinalização quanto ao perigo de choque elétrico e restrição de acesso por pessoas não autorizadas;
 - c) Ser mantidos em bom estado de conservação, limpos e livres de objetos e ferramentas;
 - d) Possuir proteção e identificação dos circuitos. E atender ao grau de proteção adequado em função do ambiente de uso.
10. As ligações e derivações dos condutores elétricos das máquinas e equipamentos devem ser feitas mediante dispositivos apropriados e conforme as normas técnicas oficiais vigentes, de modo a assegurar resistência mecânica e contato elétrico adequado, com características equivalentes aos condutores elétricos utilizados e proteção contra riscos.
11. As instalações elétricas das máquinas e equipamentos que utilizem energia elétrica fornecida por fonte externa devem possuir dispositivo protetor contra sobre corrente, dimensionado conforme a demanda de consumo do circuito.

(4) INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA GERAL

Aviso!



Ao usar esta máquina, precauções básicas de segurança devem ser sempre seguidas para reduzir riscos de incêndio, choque elétrico, ferimentos pessoais, incluindo os que seguem. Leia todas estas instruções antes de operar este produto e guarde estas instruções.

a) Mantenha a área de trabalho limpa

Bancos e áreas congestionadas podem causar ferimentos.

b) Considere o ambiente da área de trabalho

Não exponha a energia à chuva. Não use ferramentas de máquinas em locais úmidos ou molhados. Mantenha a área de trabalho bem iluminada. Não use ferramentas elétricas onde há risco de incêndio ou explosão.

c) Proteja-se contra choques elétricos

Evite contato corporal com superfícies aterradas (por exemplo canos, radiadores, série de refrigeradores).

d) Mantenha fora do alcance de crianças

Não permita que visitantes toquem as ferramentas ou códigos de extensão.

e) Vista-se apropriadamente

Não use roupas soltas ou bijuterias, elas podem ficar presas nas peças móveis. Use a touca de proteção para prender cabelos compridos.

f) Não estenda o cabo elétrico

Nunca puxe a máquina pelo cabo elétrico ou puxe-o com força para desconectá-lo da tomada.

Mantenha o cabo elétrico longe do calor, óleo e pontas afiadas.

g) Faça a manutenção da máquina com cuidado

Siga as instruções para lubrificar e substituir acessórios. Inspecione o cabo elétrico da ferramenta periodicamente.

Se danificado, leve o para uma assistência técnica autorizada para reparos

h) Desconecte a máquina

Quando ela não estiver em uso, antes de realizar manutenções ou ao substituir acessórios.

i) Evite o início não intencional

Não mova a ferramenta de conexão com os dedos no interruptor. Garanta que a energia está desligada quando for conectar.

j) Verifique as peças danificadas

Antes de continuar usando a ferramenta, o protetor ou outras peças que estiverem danificadas devem ser inspecionadas cuidadosamente para determinar se elas estão aptas a operar de forma apropriada e realizar a função esperada.

(5) AVISO DE MANUTENÇÃO

O uso de qualquer acessório ou aparelho auxiliar, que não seja o recomendado por este manual de instruções, pode apresentar riscos de ferimentos pessoais.

a) Realize a manutenção de sua ferramenta com pessoal qualificado

Reparos devem ser realizados por pessoal qualificado usando peças de reposição originais. Para operar a máquina com segurança e obtendo suas melhores funções, é necessário operá-la corretamente.

Por favor, leia e siga as instruções deste manual, e mantenha-o à mão para futuras consultas. Esperamos que você aproveite esta máquina o tanto quanto aproveitamos fabricá-la. Não mova a ferramenta de conexão com os dedos no interruptor. Garanta que a energia está desligada quando for conectar.

(6) INSTRUÇÕES GERAIS

Para operar a máquina com segurança e obtendo suas melhores funções, é necessário operá-la corretamente. Por favor, leia e siga as instruções deste manual, e mantenha-o à mão para futuras consultas. Esperamos que você aproveite esta máquina o tanto quanto aproveitamos fabricá-la.



1. No lugar das seguinte instruções, quando usar esta máquina, tome cuidado com as medidas de segurança básicas.



2. Antes de usar esta máquina, leia este manual e todas as instruções relacionadas. Além disso, guarde este manual para futuras necessidades.



3. Antes de usar esta máquina, certifique-se de que ela está de acordo com os padrões de segurança e regulamentos do seu país.



4. Quando a máquina estiver pronta para operação, todos os equipamentos de segurança devem estar prontos. A operação desta máquina sem os dispositivos de proteção específica não é permitido.



5. Esta máquina deve ser operada por operadores treinados apropriadamente.



6. Para sua segurança, sugerimos o uso de óculos de proteção.



7. Desligue o interruptor de energia ou desconecte-o em qualquer das circunstâncias a seguir:

(1) Quando passara linha na(s) agulha(s), ajustar o(s) estica fio(s), o(s) guia(s) de linha, e/ ou substituir a(s) bobina(s).

(2) Ao substituir agulhas, calcador, placas de agulhas, arrastadores, protetores de agulhas, sirenes, guias de tecidos e outras peças ou acessórios.

(3) Ao efetuar os reparos

(4) Quando o operador deixar o ambiente de trabalho ou se a máquina estiver desacompanhada.

(5) Se motores de embreagens forem usados sem pastilhas de freios, deve-se esperar



que o motor pare completamente;

8. Se, por qualquer razão, óleo ou qualquer fluido entrar em contato com sua pele ou olhos, lave a área atingida com água corrente e procure um médico. Caso haja ingestão de fluido por engano, procure um médico imediatamente.



9. Não toque nenhuma peça em funcionamento ou dispositivos. Fique sempre atento se o interruptor de energia está ligado ou desligado antes da operação para prevenir acidentes.



10. Para realizar ajustes, modificações e reparos, são necessários técnicos qualificados. Use apenas as peças determinadas na substituição.



11. A manutenção de rotina e os reparos devem ser realizados por pessoal treinado ou técnicos qualificados.



12. A manutenção e inspeção das peças elétricas devem ser feitas por eletricitas qualificados ou pessoal treinado. Caso haja alguma peça eletrônica danificada ou em mau-funcionamento, pare a máquina imediatamente.



13. Para máquinas equipadas com motores servo, os motores não produzem barulho enquanto as máquinas estão descansando. Portanto desligue a energia das máquinas para evitar possíveis acidentes devido ao início inesperado da máquina.



14. Nunca opere a máquina de costura depois que o aterramento for removido para evitar choques elétricos.



15. Desligue a energia antes de conectar ou desconectar o plugue de energia para prevenir possíveis acidentes devido ao choque elétrico ou danos aos componentes elétricos.

(7) AVISOS GERAIS

Confirme a seguir para evitar mau funcionamento ou danos a esta máquina.



1. Depois de instalar a máquina e antes de sua primeira operação, limpe-a completamente.
2. Limpe toda a poeira e óleo transbordado durante o transporte.
3. Confirme se a tensão e a fase (única ou trifásica) do motor estão configurados corretamente.



4. Confirme se o plugue de energia está conectado corretamente ao fornecimento de energia.



5. Nunca use a máquina quando o tipo de tensão local é diferente da tensão marcada na etiqueta da máquina.



6. Confirme se a direção rotacional da polia da máquina está correta.

Aviso:

Antes de realizar qualquer operação ou qualquer regulagem descrita neste manual, desligue a energia e previna acidentes causados pelo início abrupto da máquina de costura.

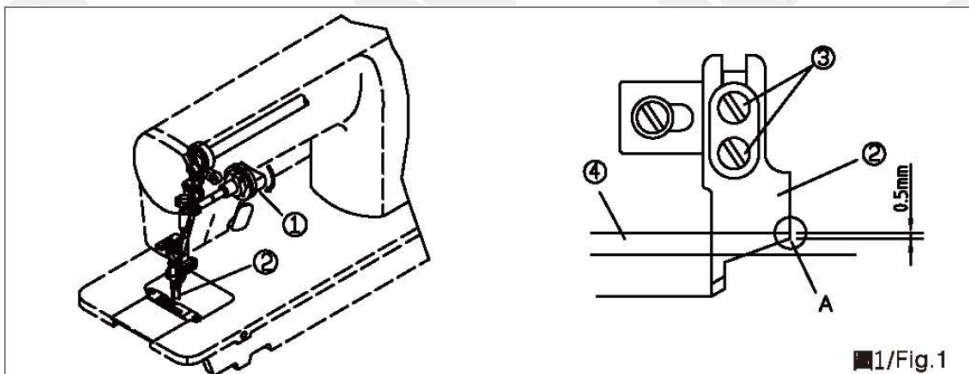
2. AJUSTE DA ALTURA DA FACA

1. Ajuste da altura da faca (fig. 1)

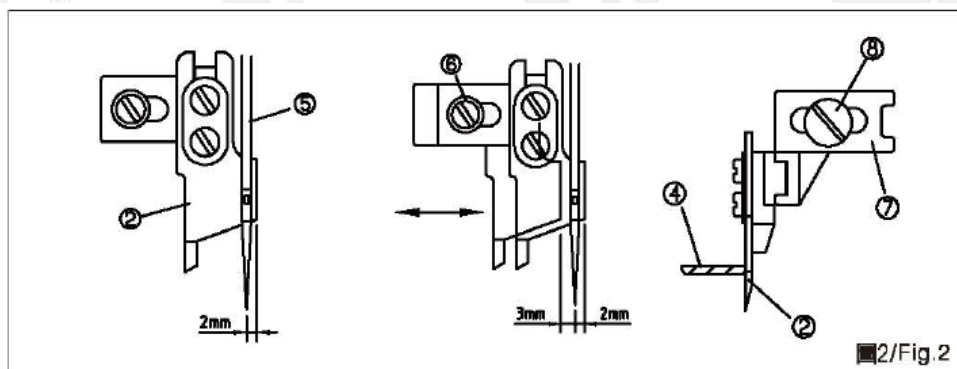
- (1) A operação de faca ® é controlada pelo botão (1) girando- o para baixo começa a aparar o lado de tecido. Gire o botão (1) até parar de aparar o lado do tecido.
- (2) Quando o botão (1) é girado para baixo, começa a soltar os parafusos (3) que apertam a faca (2) de corte do tecido, ajustando a altura. Faça o ponto "A" 0,5mm abaixo do que a chapa da agulha. Então, aperte os parafusos (3).

2. Ajuste da faca de corte do tecido, frontal e traseira (fig. 2)

- (1) Gire o botão de ajuste de comprimento do ponto para a posição "0".
- (2) Posição padrão da faca é de 2mm em frente do ponto central da agulha.
- (3) Soltando o parafuso (6) pode ajustar a faca para trás e para a frente. A faixa ajustável é de 2mm na frente da agulha 3mm na parte de trás.



Ajuste da posição esquerda e direita da faca de corte do tecido (Fig. 2).



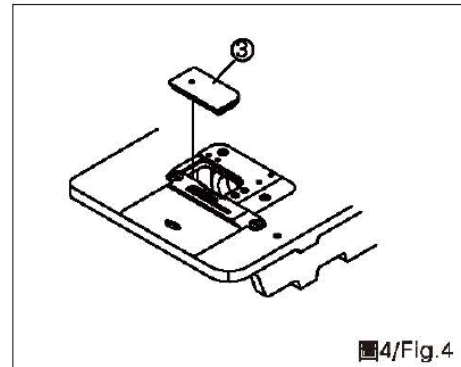
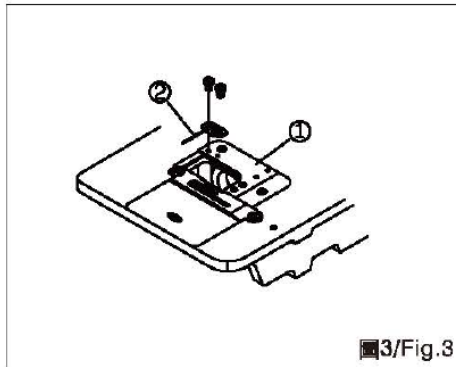
está longe da chapa de agulha, o efeito da faca vai ser ruim. Portanto, os usuários podem ajustá-lo enrolando o botão (1) (Fig.1) para cima e para baixo para alcançar a distância adequada.

3.

- (1) Soltando o parafuso (8) e em movimento (7) para ajustar a posição esquerda e direita da faca.
- (2) Soltar o parafuso (8) para ajustar a distância da faca para chapa de agulha. Volte a apertar o parafuso após o ajuste.
- (3) Se a faca está muito perto da chapa de agulha, a resistência da faca de corte do tecido será grande. Se a faca

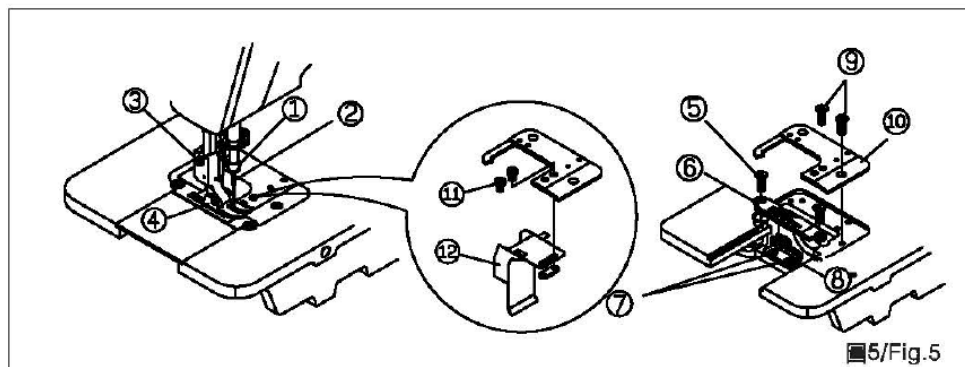
3. AJUSTE DOS ACESSÓRIOS DE GUIA DO TECIDO E UTILIZAÇÃO DO FURO DA TAMPA

1. Acessórios (2) para guiar o tecido, estão embalados na caixa de acessórios, que podem ser usados para ajudar a costura durante a utilização da faca de corte de tecidos (Fig. 3).
- (1) Remover o tecido guiando pelo acessório ® se não estiver usando a faca, e substituir a peça com o furo da tampa ®. (Fig.4).



4. MONTAGEM E AJUSTE DA LARGURA DA FACAS DE CORTE DO TECIDO

1. Processo de desmontagem (Fig. 5)
 - (1) Solte o parafuso (1) para pegar a agulha (2) à parte.
 - (2) Solte o parafuso (3) para pegar o calcador (4) à parte.
 - (3) Solte os parafusos (5) para pegar a chapa da agulha (6) à parte.
 - (4) Solte os parafusos (7) para pegar os impelentes (8) à parte.
 - (5) Solte os parafusos (9) para pegar a calha lateral (10) à parte.
 - (6) Solte os parafusos (11) para pegar a calha lateral(12) à parte.
2. Processo de montagem
 - (1) Ajuste a calha lateral (12) em uma distância apropriada e aperte os parafusos (11) um pouco.
 - (2) Coloque no lugar a calha lateral (10) corretamente. E reaperte os parafusos (9).
 - (3) Coloque no lugar os impelentes (8), e reaperte os parafusos (7).
 - (4) Coloque no lugar a agulha (6) corretamente, e reaperte os parafusos (5).

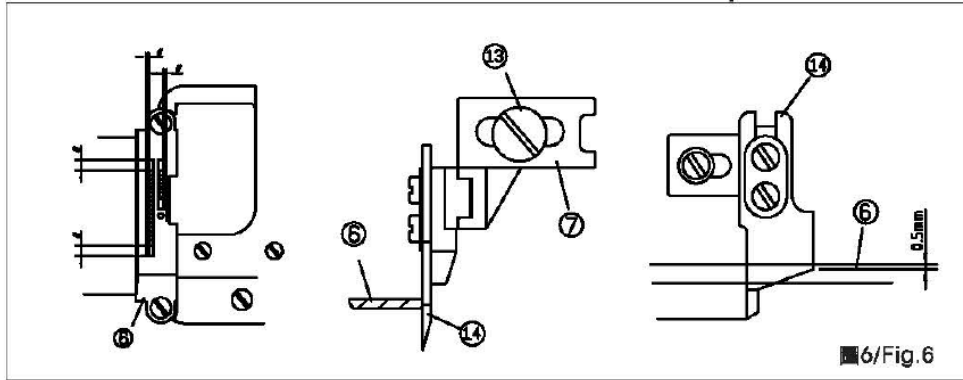


Observações:

- A. Girar a polia para confirmar se a folga entre a garra de alimentação e a placa da agulha está correta. Em seguida, ajuste a distância da faca de cortar tecido e placa da agulha.
- B. Confirme a distância entre a calha (12) e a placa da agulha (6) for de 0,5mm, e, em seguida, aperte os parafusos (11).
- (5) Ajustar para a faca (14) e a base da faca (7) ficarem sob pressão adequada, e a faca ter uma distância apropriada para a chapa da agulha (14). Em seguida, reaperte o parafuso (13). (Por favor, consulte o "ajuste de altura Knife") (figura 6).
- (6) Instale o calcador (4) corretamente, e aperte o parafuso (3).
- (7) Coloque a agulha (2) e aperte o parafuso (1).
- (8) Ajuste da base de faca (7) como o processo mencionado acima e reapertar o parafuso (13).

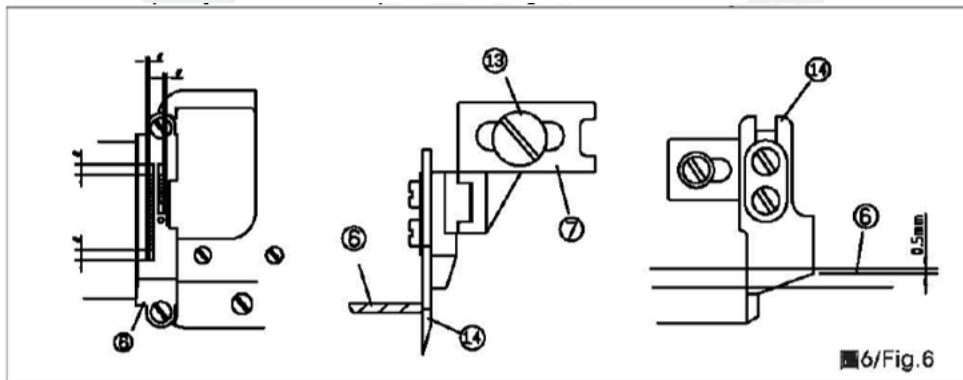
Observações:

Por favor, confirme "a posição da faca", após a montagem.



5. LUBRIFICAÇÃO DO CONJUNTO DA TAMPA

1. Montagem da tampa (1) para lubrificar, e avisos especiais (Fig. 7).
- (1) A parte superior da tampa do lubrificante não deve estar sobre a linha de extensão a partir da esquerda lado da calha (2).
- (2) Quando elevar ou inclinar o cabeçote da máquina, a placa B da calha (2) não deve tocar a tampa (1) do lubrificante.



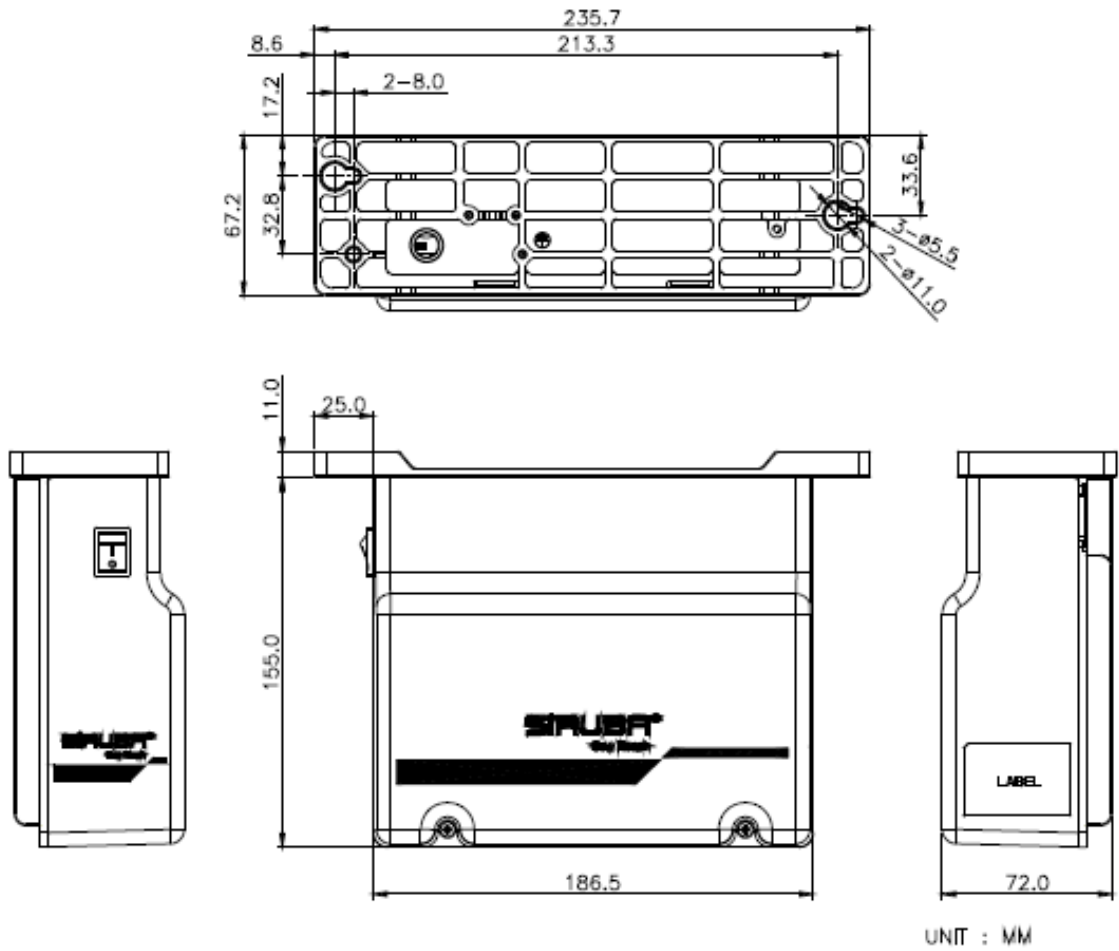
6. INFORMAÇÕES SOBRE A CAIXA DE CONTROLE

1. Introdução ao produto
 - (1) Breve descrição do produto

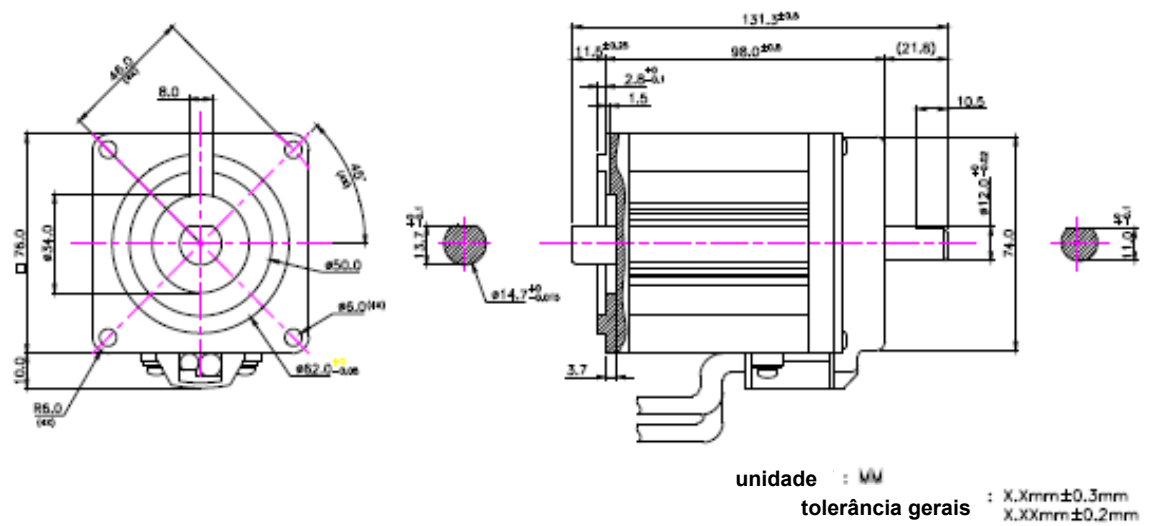
O produto é de controle digital Sistema AC Servo e pode melhorar a eficiência da costura através do controle de velocidade e posicionamentos precisos. O usuário pode usar a caixa de operação para ajuste de parâmetros, seleção de modo, e monitoramento do estado do servo motor.
2. Aparência do produto
 - (2) Aparência da caixa de controle



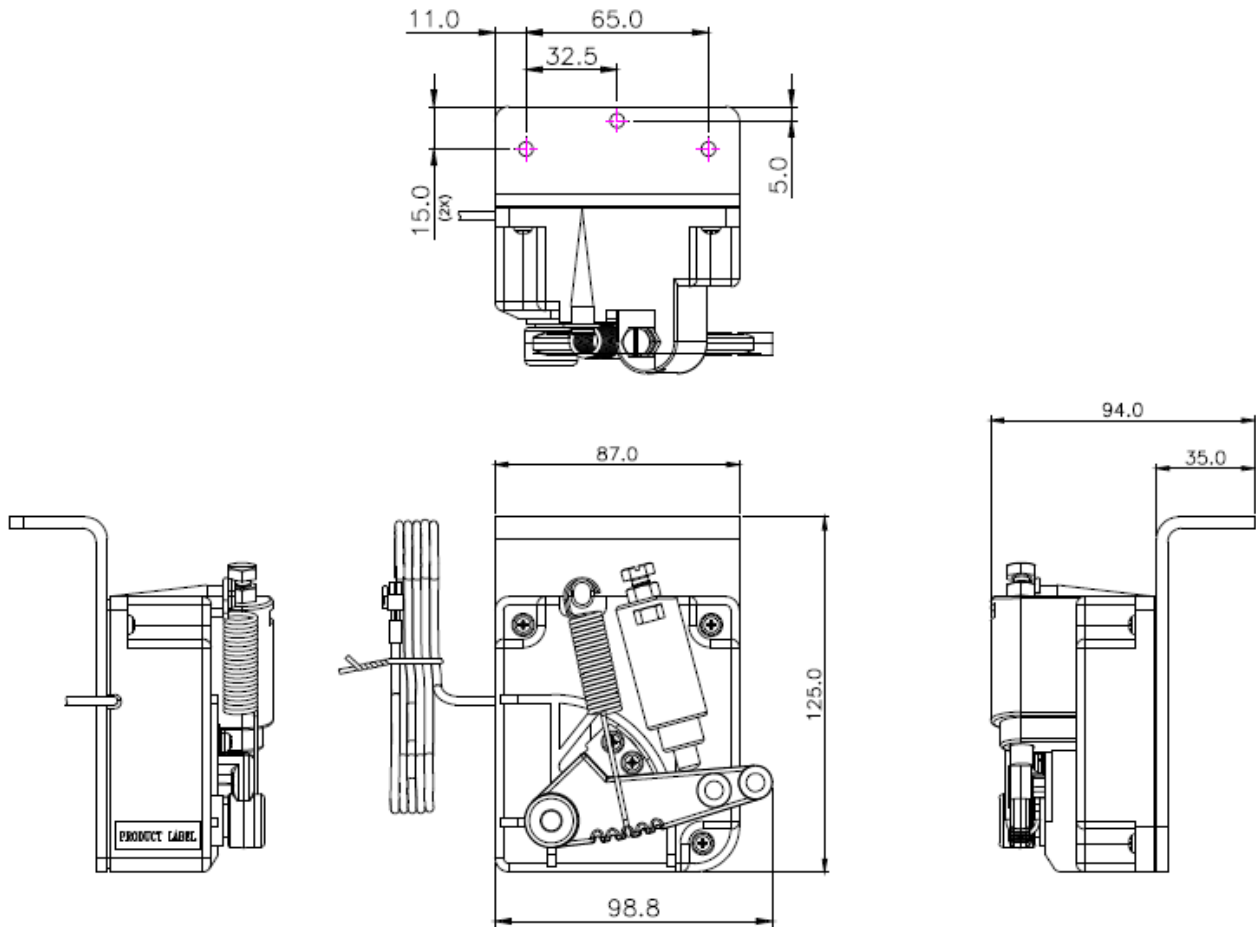
Dimensão do esboço da caixa de comando



Dimensão do esboço do motor



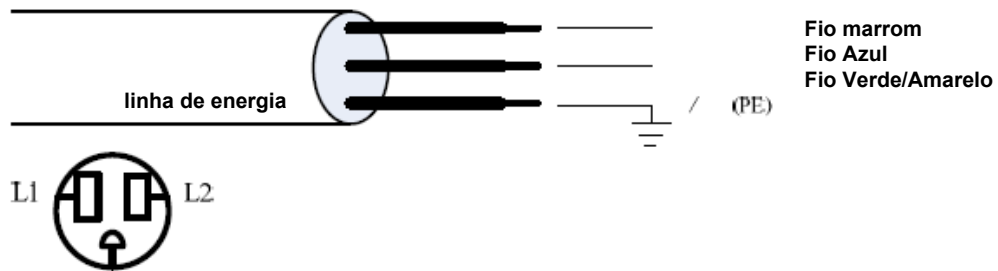
Dimensão do esboço controlador de velocidade



unidade : MM

3.

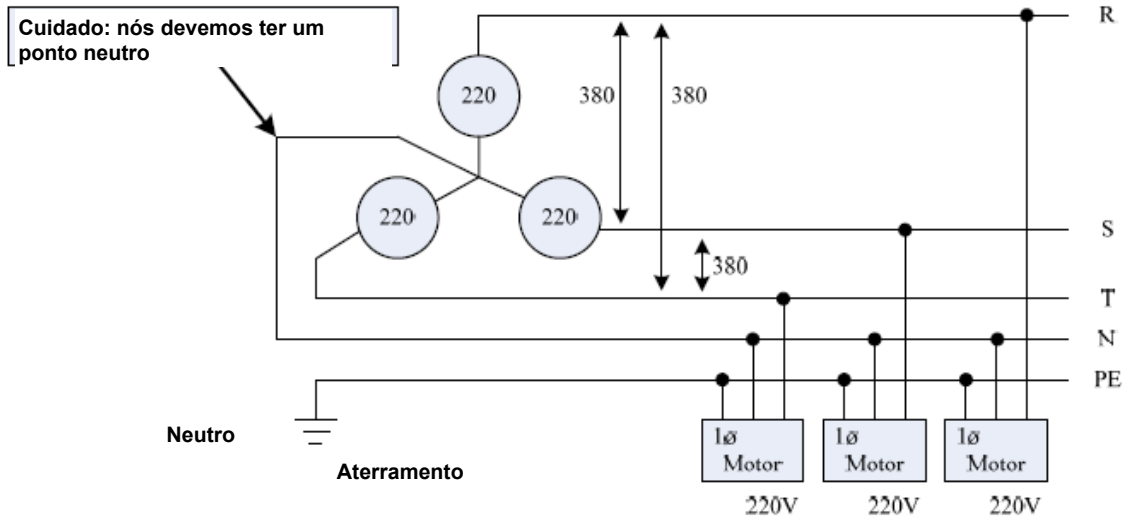
3.1 Conexão de energia e aterramento



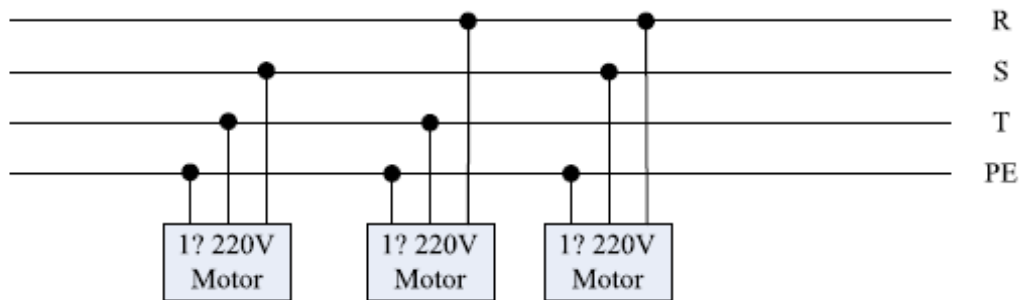
(1) 380V, 220V

Conecte a fase única / 220v energizada para 3 fases / 380V fonte de energia

	<p>Se a fonte de energia não tiver um ponto neutro, o motor servo não é adequado para esta conexão</p>
<p>Cuidado</p>	



(2) 220V, 220V
 Balanço de carga para 1 fase / 220V para motor com 3 fases / 220V sistema de energia.

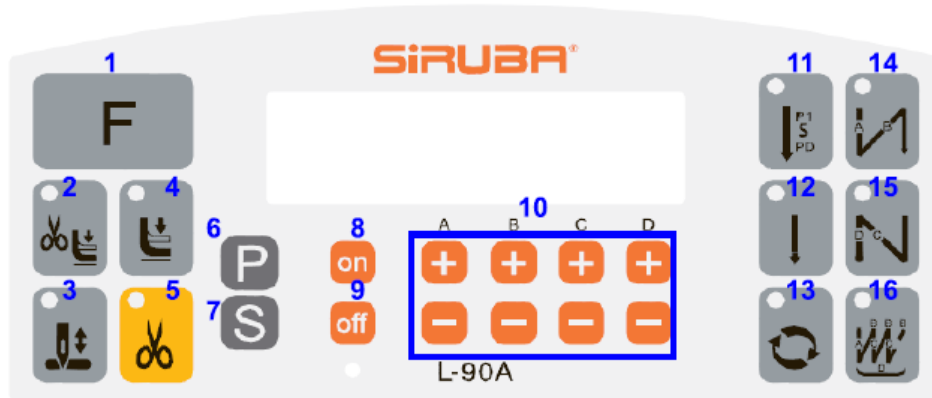


7. ESPECIFICAÇÕES DO SISTEMA

Tipo de Motor	AC Motor Servo
Faixa de tensão de alimentação	AC 176-264V 50/60 Hz
Faixa de alimentação de entrada	500W
Máxima velocidade de costura	200 - 4500 RPM
Faixa de torque	0.955 N-m
Temperatura de operação	0-55degC
Tensão de isolação	AC 1500V / 1min
Resistência de isolamento	DC 500V, 100M DC 500W, mais que 100 ohm
Caixa de operação	Sim
Peso Neto	1.4Kg/ 1.8 Kg 0.7 Kg 0.17 Kg Caixa de controle 1.4 Kg Motor 1.8 Kg controlador de velocidade 0,7Kg Caixa de operação 0.17Kg









8. CONFIGURANDO A CAIXA DE OPERAÇÃO

(1) FIGURA E DESCRIÇÃO




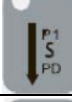



1. Seleção das funções especiais	9. Desligar a luz LED
2. Função calcador após o corte de linha	10. Aumentar ou diminuir um parâmetro
3. Correção para ponto adiantado	11. Configuração de costura constante
4. Função calcador quando o motor parar	12. Configuração de costura livre
5. Função de auto corte de fios	13. Automação da costura por único disparo
6. Configuração dos parâmetros	14. Configuração do início do travete
7. Salvando um parâmetro	15. Configuração do final do travete
8. Ligar a luz LED	16. Configuração da barra do travete


(2) CONFIGURAÇÃO E AJUSTE DOS PARÂMETROS

- a) No modo normal, **pressione a chave P**,  para entrar no modo de seleção dos parâmetros.
- b) Use a chave de incremento  e a chave de diminuição  no bloco D e seleccione o parâmetro.
- c) Pressione a chave S,  para entrar no modo de ajuste do parâmetro.
- d) Use a chave de incremento  e a de diminuição  nos blocos A, B, C e D para ajustar os parâmetros.
- e) Pressione a Chave S, , para voltar ao modo normal. Ou pressione a chave P, , para voltar ao modo de seleção de parâmetros.

9. FUNÇÕES E OPERAÇÕES

Função	Chave	Operação na máquina de costura
Início / Fim do travete		Início de travete único (sessão A, B)
		Final do travete único (sessão C, D)
Barra do travete		Barra do travete (sessão A 1ª vez/ B, C sessão D vezes)
Costura constante		Entrar na função de costura constante. Definir o número de pontos
Costura Livre		1. Ao pisar na parte da frente do pedal. A máquina iniciará. 2. Colocar o pedal de volta à posição

Função	Chave	Operação na máquina de costura
		original fará com que a máquina pare. 3. Ao pisar na parte traseira do pedal fará com que inicie o processo de corte dos fios.
Automação da costura por único disparo		Completar o número de pontos no modo de travete inicial / final. Completar o número de pontos na seção definida no modo de costura constante.
Corte de fios		Ativar ou desativar o corte de linha
Função de levantamento do calcador quando o motor parar		Ação do calcador quando o motor parar.
Função do calcador após o corte de fios		Ação do calcador depois de cortar os fios.
Correção de ponto adiantado		Costura adiantada com a adição de pontos antes da parada da máquina
Função Especial de função		Entra no modo de função especial para selecionar a função.
Seleção de parâmetros		No modo normal, pressione a chave por alguns segundos para entrar no modo de seleção de parâmetros. Depois do ajuste do parâmetro, pressione a chave de retorno para voltar ao modo de seleção de parâmetros.
Salvando um parâmetro		No modo normal, pressione a chave por alguns segundos para entrar no modo de função especial. No modo de função especial, pressione a chave para retornar ao modo normal. Depois de ajustar o parâmetro, pressione a chave para voltar ao modo normal.
LED ligado		Liga a luz dos LED
LED desligado		Desliga a luz dos LED
Chave de incremento		Número de incremento de pontos de 0 a 15 (0~F) (Nota: A=10, B=11, C=12, D=13, E=14, F=15)

Função	Chave	Operação na máquina de costura
		Seleção e ajuste para incremento de parâmetros
Chave de diminuição		Número de diminuição de pontos de 0 a 15 (0~F) (Nota: F=15, E=14, D=13, C=12, B=11, A=10) Seleção e ajuste para incremento de parâmetros

10. LISTA DE PARÂMETROS

Parâmetro	Função	Faixa	Padrão referencial	Descrição
1. H	Velocidade do motor	200~4500	4000	Unidade (RPM)
2. LMS	Início suave do modo de ponto	A/T	T	A: A: Início suave automático de pontos ao pisar a parte frontal do pedal. T: T: Início suave automático de pontos ao terminar o ciclo de corte de fios.
3. CRS	Seleção de proporção do contador	1-100	1	Definir a razão de contador. Ele vai ser um múltiplo para do valor estabelecido no? 43? o valor real será? 3. CRS? X? 3.KT? Quando? 42. KMSD como definido como modo de UTS, a múltipla é definida valor padrão (1).
4.B	Comece a velocidade do travete	200~4500	2000	
5.E	Finalize a velocidade do travete	200~4500	2000	
6.C	Velocidade da barra do travete	200~4500	1800	
7.L	Velocidade da partida Suave	200~300	400	
8. LSS	Número de ponto partida suave	0~99	1	
9.A	Auto costura velocidade constante	200~4500	3800	
10.AES	Auto travete final depois da costura automática	Ligado (ON) / Desligado (OFF)	Ligado (ON)	ON: Depois último ciclo de costura em costura constante, executar automaticamente aderência final ou de fios aparar. OFF: Depois último ciclo de

Parâmetro	Função	Faixa	Padrão referencial	Descrição
				costura em costura constante, a aderência final ou o corte de linha não será executado a menos deprimente para trás a pé pedal.
12.BMS	Seleção do Modo de Iniciar o travete	A/M/SU/SD	A	<p>A: Um disparo de costura.</p> <p>M: Motor pode ajustar a velocidade e parar durante operação através do controle de pedal.</p> <p>SU: Um disparo de costura quando o motor pára com a agulha para CIMA com poucos minutos de interrupção no final de cada costura. O tempo de interrupção definido pelo temporizador é de "27".</p> <p>SD: Um disparo de costura quando o motor pára com a agulha Para baixo com poucos minutos de interrupção no final de cada costura. O tempo de interrupção definido pelo temporizador "27"</p>
13.BDS	Seleção do Modo do início ao fim do travete	CON/ST P	CON	<p>CON: No final do travete, ele continua operações se pressas de pedal.</p> <p>STP: No final do travete inicial, o reinício deve ser controlado pelo pedal, pisando na parte frontal do pedal.</p>
14.BFS	Seleção da função do travete inicial	Ligado (ON) / Desligado (OFF)	Ligado (ON)	
15.BAS	Seleção do ponto A função do travete inicial	0~15	3	
16.BBS	Seleção do ponto B função do travete inicial	0~15	3	
17.BNS	Ativa o ajuste para iniciar o travete	0~4	3	
18.BTA	Ponto A, balanço para início do travete	00~0F	0	

Parâmetro	Função	Faixa	Padrão referencial	Descrição
19.BTB	Ponto B, balanço para início do travete	00~0F	0	
20.EMS	Seleção de Modo para o travete final	A/SU/SD	A	A: Um disparo de costura. SU: SU: Um disparo de costura quando o motor pára com a agulha ACIMA com poucos minutos de interrupção no final de cada costura. O tempo de interrupção definido pelo? 7. CT? temporizador. SD: SD: Um disparo de costura quando o motor pára com a agulha para baixo com pouca interrupção no final de cada costura. O tempo de interrupção definido pelo? 7. CT? temporizador.
21.EFS	Seleção da função do travete final	Ligado (ON) / Desligado (OFF)	Ligado (ON)	
22.ECS	Configuração do ponto C para o travete final	0~15	3	
23.EDS	Configuração do ponto D para o travete final	0~15	3	
24.ENS	Configuração do travete final	0~4	2	
25.ETC	Balanço do Ponto C para o travete final	00~0F	0	
26.ETD	Balanço do Ponto D para o travete final	00~0F	0	
27.CT	Configurando do tempo de interrupção a seção final do travete	0-999	50	
28.BES	Configuração do Ponto de Início / final do travete	Ligado (ON) / Desligado (OFF)	Desligado (OFF)	ON: A função é válida. OFF: A função é inválida.
29.BEP	Adicionando Pontos para início / Final do	0-99	0	Ao executar o início e o termino do travete, ele irá adicionar automaticamente 0-99 pontos.

Parâmetro	Função	Faixa	Padrão referencial	Descrição
	travete			(Nota: a função será válida somente quando 8 BES for definido ON(ligado) ??.)
30.EC1	Adição de um ponto para o ponto C no travete final	Ligado (ON) / Desligado (OFF)	Desligado (OFF)	ON: Ao executar o travete final, ele irá adicionar automaticamente 1 ponto na Seção C. OFF: A função é inválida.
31.EMS	Seleção do modo de barra do travete	A/M/SU/SD	A	A: A: Costura Um disparo. M: Motor pode ajustar a velocidade e parar durante operação através do controle de pedal. SU: Um disparo de costura quando o motor pára com a agulha ACIMA com poucos minutos de interrupção no final de cada costura. O tempo de interrupção definido pelo? 7. CT? temporizador. SD: Um disparo de costura quando o motor pára com a agulha para baixo com pouca interrupção no final de cada costura. O tempo de interrupção definido pelo? 7. CT? temporizador.
32.CFS	Seleção da função barra do travete	Ligado (ON) / Desligado (OFF)	Desligado (OFF)	
33.CAS	Configuração do Ponto A para barra do travete	0~99	4	
34.CNS	Configuração do Ponto A para barra do travete	0~15	4	
35.CBS	Configuração do Ponto B para barra do travete	0~15	4	
36.CCS	Configuração do Ponto C para barra do travete	00~0F	4	
37.AMS	Seleção do Modo de AIM M MAS Costura Constante	AIM	M	A: A: Costura Um disparo. M: Motor pode ajustar a velocidade e parar durante

Parâmetro	Função	Faixa	Padrão referencial	Descrição
				operação através do controle de pedal.
38.AS	Seleção da função costura constante	Ligado (ON) / Desligado (OFF)	Desligado (OFF)	
39.PS	Ajuste dos pontos para costura constante	0~250	15	Ao usar as funções P1-PF, a configuração padrão é 15 pontos, enquanto que outros pontos não utilizados precisa-se definir "O ponto".
40.WFS	Seleção da função limpador	Ligado (ON) / Desligado (OFF)	Ligado (ON)	
41.TS	Seleção da função limpa fios	Ligado (ON) / Desligado (OFF)	Ligado (ON)	
42.KMS	Seleção do Modo Contador	NOP/UTS	NOP	NOP: O contador é inválido. UTS: Contagem pelo corte. Quando a contagem é mais o limite, o motor pára e o contador deve ser redefinidos pela chave A no controle de Operação.
43.KT	Configuração do contador	1-9999	99	
44.KV	Exibição da contagem atual	0~99	Contador # Visor	
45.SV	Exibição da velocidade do motor	0~4500	Visor de velocidade	
66.MD	Configuração do tempo de retardo do motor	0~990	300	Se o levantamento do calcador estiver instalado, ajuste o tempo de atraso para garantir o calcador desça primeiro.
67.FPM	Seleção da função de proteção quando o levantamento do solenoide do calcador estiver Ativado	Ligado (ON) / Desligado (OFF)	Ligado (ON)	ON: Ativar (Siga o tempo o valor de acerto no "068.FP") OFF: Desabilitar
68.FP	Função de proteção do tempo de retardo quando o levantamento do solenoide do	(0~9990) "0.01s"	3000	Ativar quando "067.SRM" fixado em ON. A campainha de alarme irá ativar em 2 segundos antes do calcador ir para baixo.

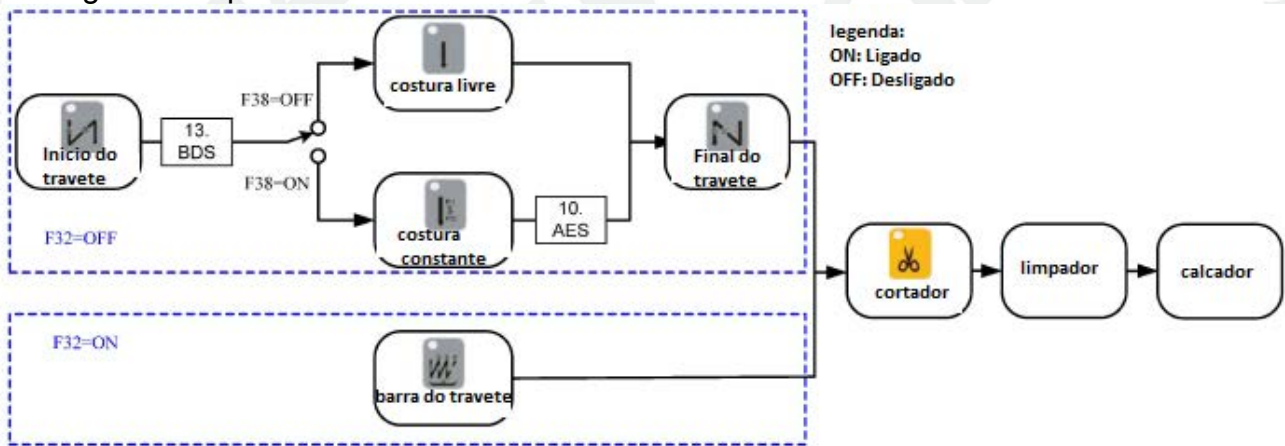
Parâmetro	Função	Faixa	Padrão referencial	Descrição
	calcador estiver ativado			
69.HIT	Metade salto Pedal Tempo de retardo da metade do percurso do calcador	0~990	100	Definir metade tempo de atraso de inclinação. O padrão é de 100 minutos.
70.HFS	Cancelamento da metade do percurso da Função no Pedal	Ligado (ON) / Desligado (OFF)	Desligado (OFF)	ON: Levantamento do calcador na metade da costura. (O aparador irá permitir que metade seja no pedal). OFF: Habilitar o levantador do calcador na metade da costura.
71.FS	Cancelamento da função no pedal	Ligado (ON) / Desligado (OFF)	Desligado (OFF)	ON: Levantamento do calcador no todo salto. OFF: Habilitar o levantador do calcador no todo salto.
75.	Modo de segurança de proteção da chave	NC/NO	NO	NC: Interruptor de segurança perto normais NO: Segurança interruptor aberto normais
92.WD	Tempo de retardo Antes do limpador ativado	0~990	10	Tempo de atraso antes do limpador habilitado.
93.WT	Definição do tempo do limpador	0~990	50	
94.F1	Tempo de retardo Antes do levantador do calcador ativado	0~990	80	Duração entre limpador e calcador habilitado.

11. MODO DE CONFIGURAÇÃO DE FUNÇÕES ESPECIAIS

F2	Função seleção do limpador	Ligado (ON) / Desligado (OFF)	Ligado (ON)	ON: Ative a função do limpador OFF: Desative a função do limpador
F3	Seleção do posicionamento da agulha em ponto morto Superior / Inferior	Ligado (ON) / Desligado (OFF)	Desligado (OFF)	ON: Posicionamento da agulha no ponto morto superior OFF: Posicionamento da agulha no ponto morto inferior
F4	Seleção da função de arranque suave	Ligado (ON) / Desligado (OFF)	Desligado (OFF)	ON: Ativar arranque suave OFF: Desativar arranque suave

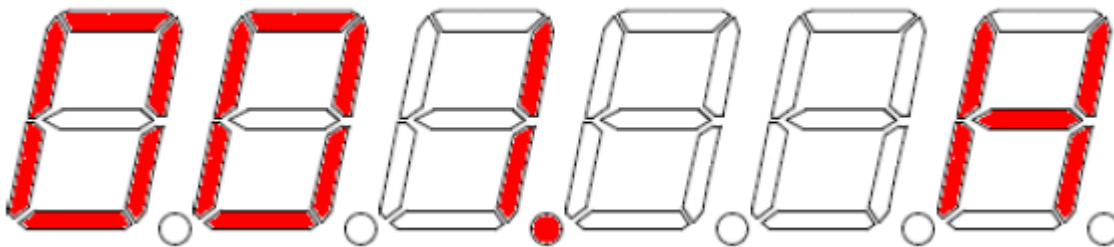
Nota: Qualquer definição de parâmetros vai funcionar depois de terminar o processo anterior.

* Fluxograma de ponto de referência.



12. DETALHE DAS CONFIGURAÇÕES DOS PARÂMETROS

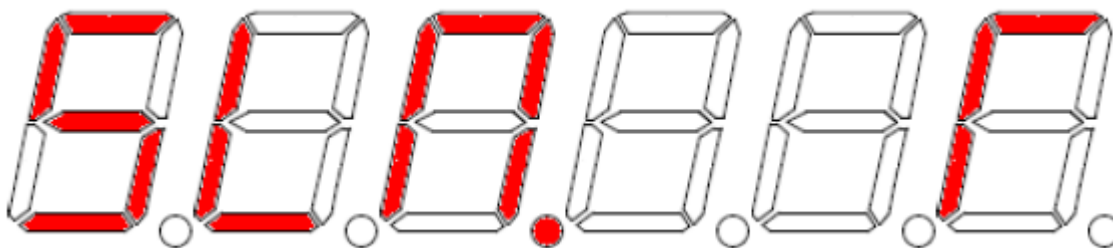
No modo normal, pressione a chave P, **P**, por alguns segundos para entrar no modo de seleção de parâmetros.



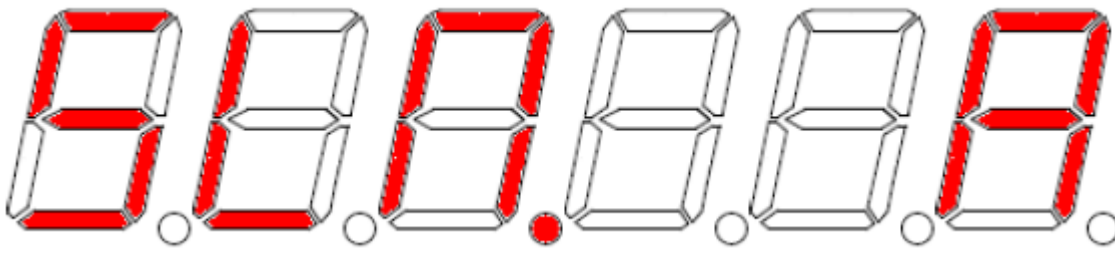
Use as chaves de incremento e de diminuição no bloco D para selecionar o parâmetro.





Pressione a chave S, **S** para entrar no modo de ajuste dos parâmetros.



Use a chave de incremento e diminuição **+** **-** nos blocos A B C D para ajustar o parâmetro




Pressione a chave S, , para voltar ao modo normal. Ou pressione a chave P, , para voltar ao modo de seleção de parâmetros.

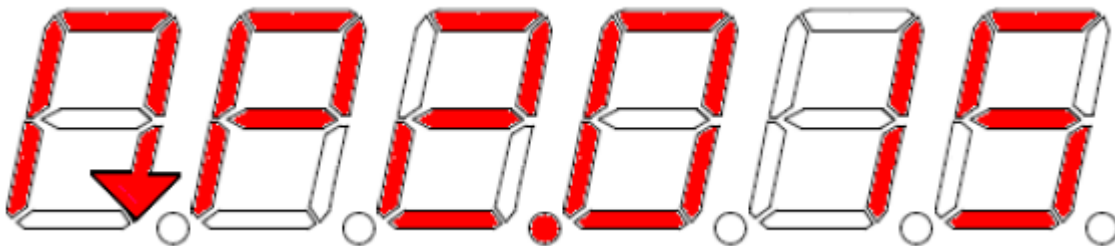
13. CONFIGURAÇÃO DE PARÂMETROS PARA COSTURA CONSTANTE



Pressione a chave de costura constante  para entrar no modo de costura constante.



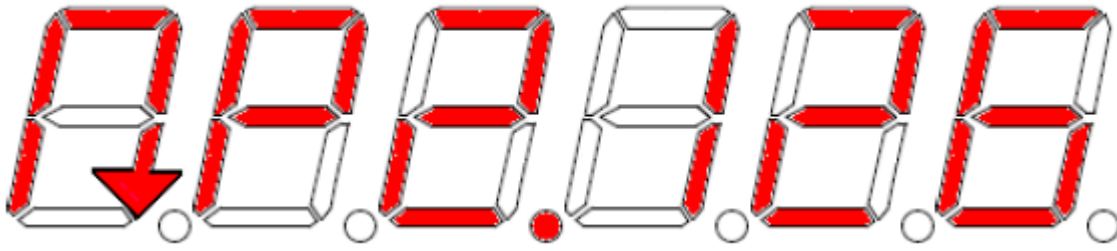
Nota:  mostra que a caixa de operação esta funcionando.

Pressione a chave de incremento  no bloco A para ajustar o número de ponto. Por exemplo, P1 refere-se a ponto 1, PA refere-se a 10 pontos, enquanto PD refere-se a 13 pontos.




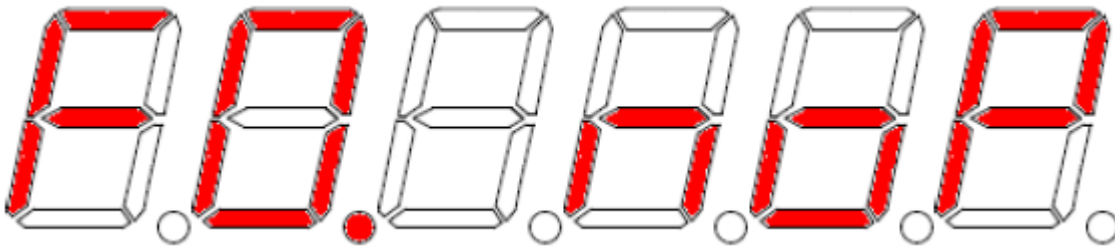
Pressione a chave de incremento e de diminuição   para poder ajustar os pontos. Por exemplo, o número de pontos irá aumentar para 111 se você pressionar

constantemente a chave de incremento  nos blocos B, C, D em cada um tempo.



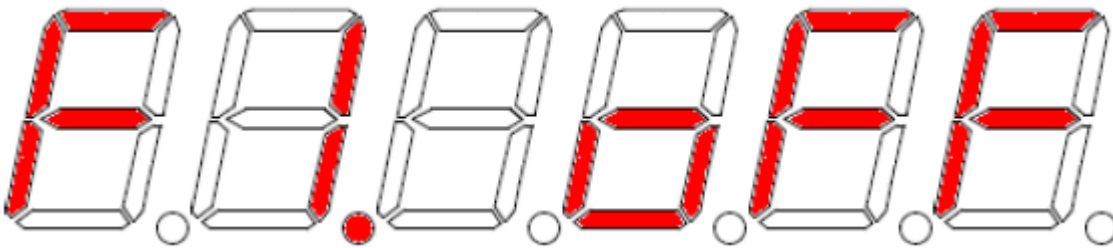
14. CONFIGURAÇÃO DOS DETALHES DAS FUNÇÕES ESPECIAIS

No modo normal, pressione a chave S  por alguns segundos para entrar no modo de função especial.

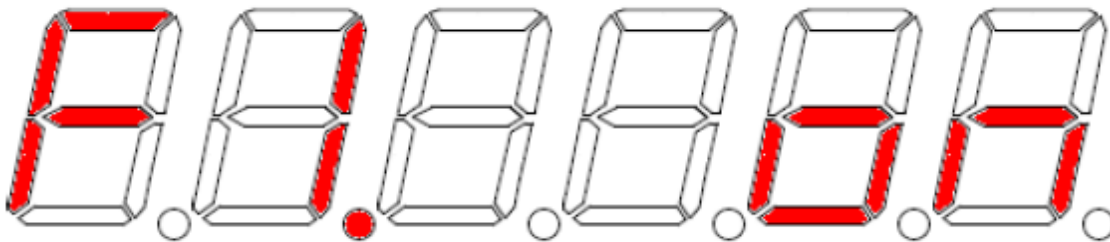



15. F0 FUNÇÃO 0, F6 FUNÇÃO 6

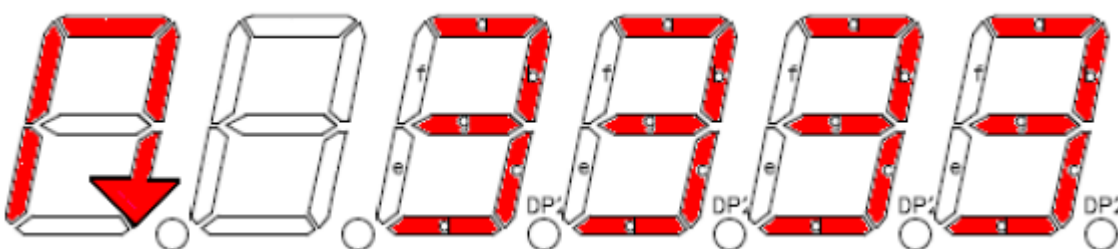
Pressione a chave de incremento e diminuição no bloco D para ajustar a função. F0 refere-se a função 0, enquanto F6 refere-se a função 6.



Pressione a chave F,  para ajustar o parâmetro



Pressione a chave S,  para deixar o modo de função especial e retornar ao modo normal.

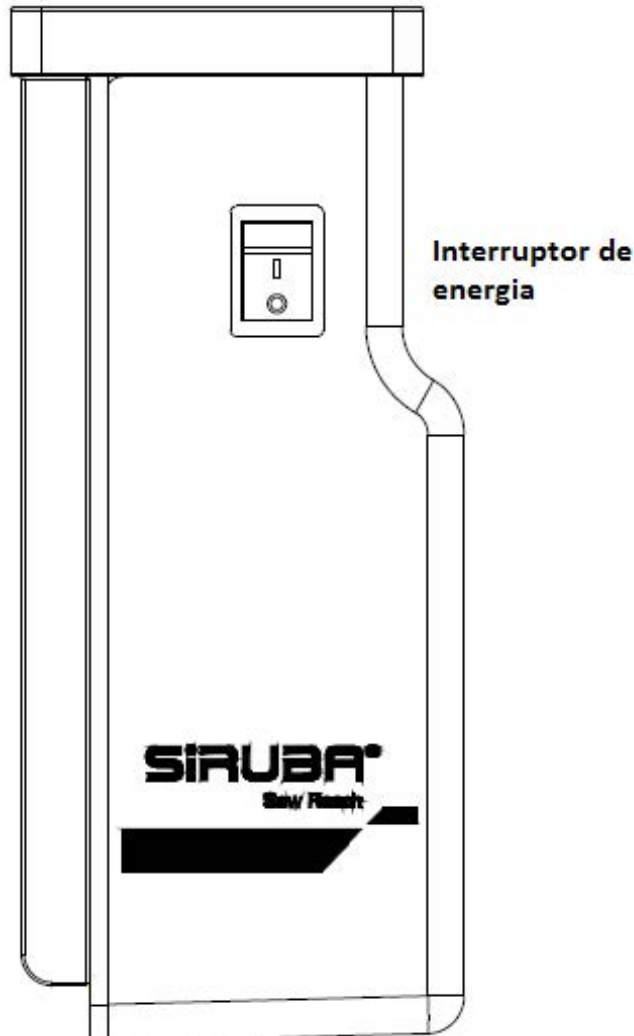


16. TABELA DO VISOR

Valor	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Exibido	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

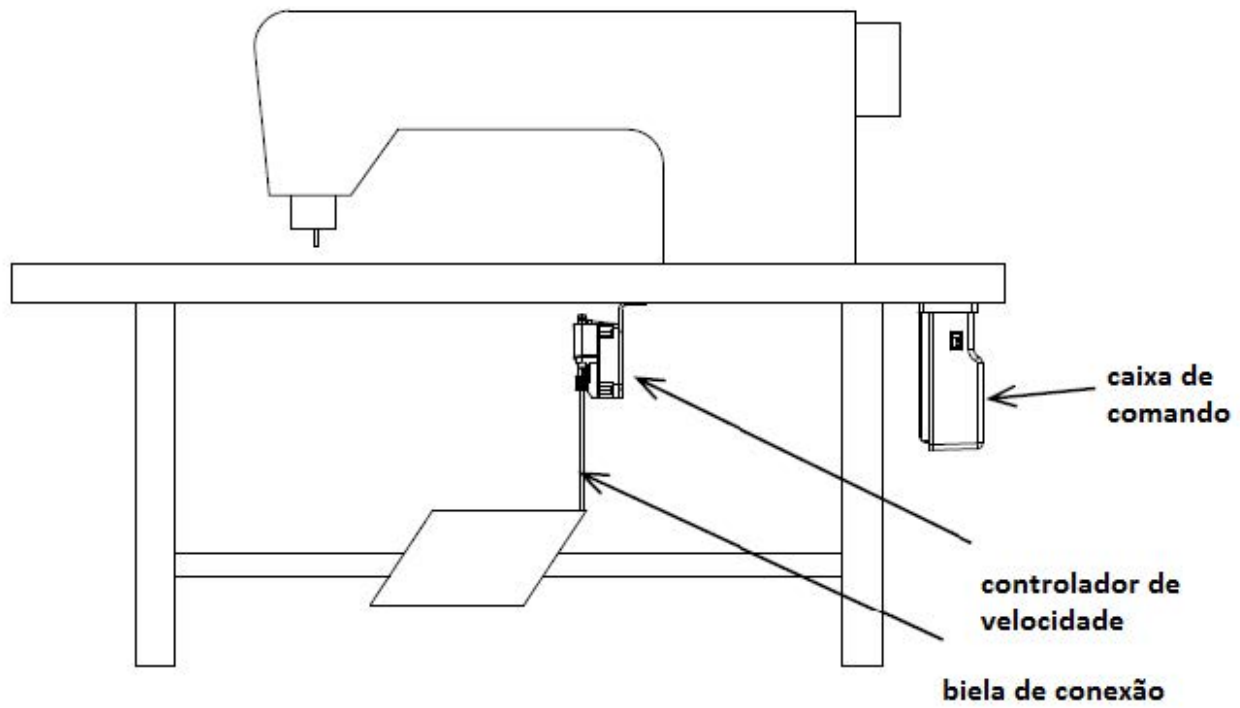
Valor	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Exibido	A	b	C	d	E	F	G	H	I	J
Valor	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
Exibido	k	L	m	n	o	P	q	r	S	T
Valor	U	V	W	X	Y	Z				
Exibido	U	v	W	X	Y	Z				

17. INTERFACE DO USUÁRIO E INTALAÇÃO



18. INSTALAÇÃO DA CAIXA DE COMANDO

(1) LOCAL DE INSTALAÇÃO

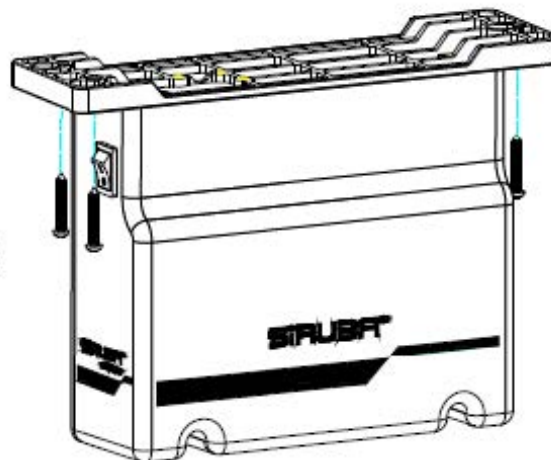


19. CAIXA DE COMANDO INSTALAÇÃO

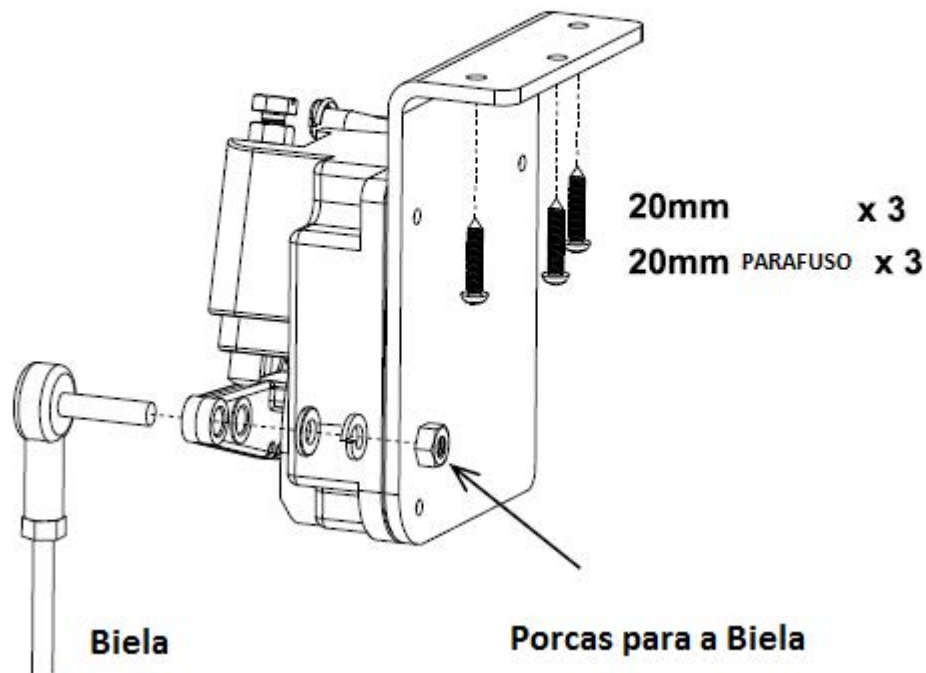


Mesa

25mm x 3
25mm parafuso x 3



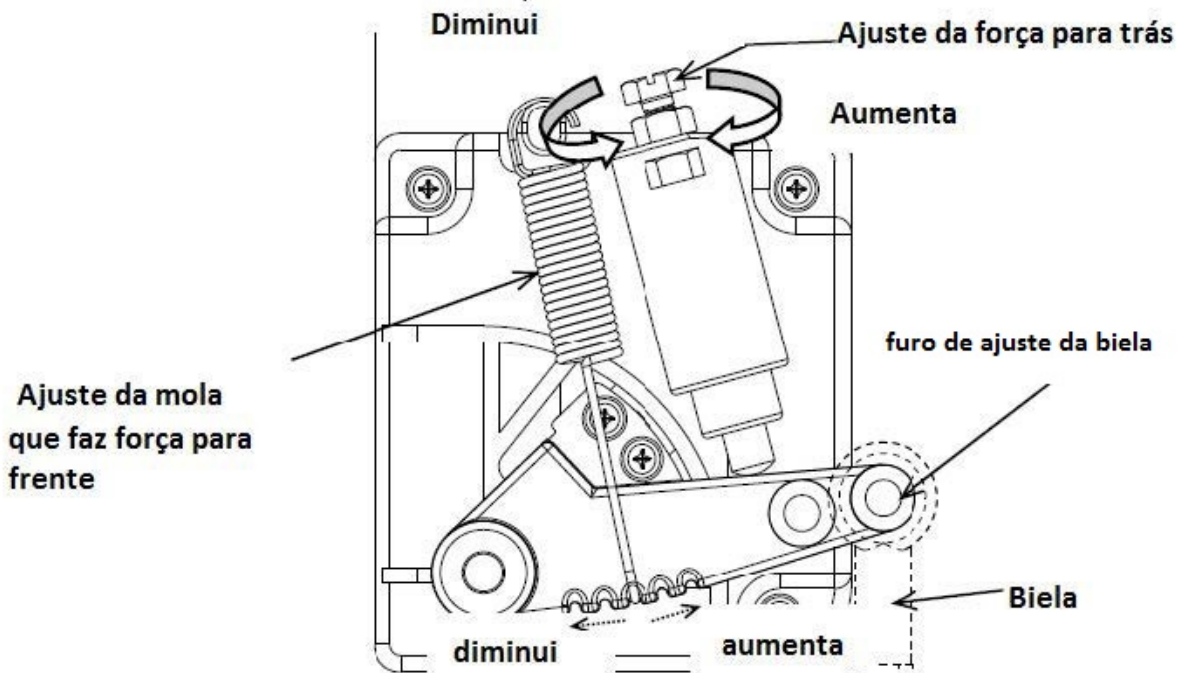
20. INSTALAÇÃO DA VELOCIDADE DE CONTROLE



21. AJUSTE DO CONTROLADOR DE VELOCIDADE

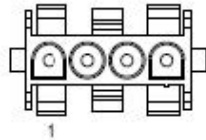


Desligue a máquina da energia antes de fazer o ajuste do controlador de velocidade

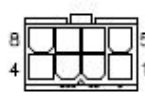


Ajuste de Itens	Ajuste de Método
Ajuste da força pra frente	(1) Quando a mola mover para a direita, aumenta a força para a frente. (2) Quando a mola mover para a esquerda, a força para a frente diminui.
Ajuste da força pra trás	(1) Quando parafuso gira no sentido horário, a força para trás aumenta. (2) Quando parafuso gira para a esquerda, a força para trás diminui.
Ajuste da biela	(1) Quando a biela garante no buraco certo, o curso é mais longo. (2) Quando a mola mover para a esquerda a força para a frente diminui.

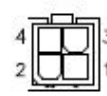
22. DIAGRAMA DO CONECTOR EXTERIOR



Conector de alimentação do motor



Conector de motor encoder



Interruptor de segurança



Calçador



Caixa de operação



Válvula eletromagnética

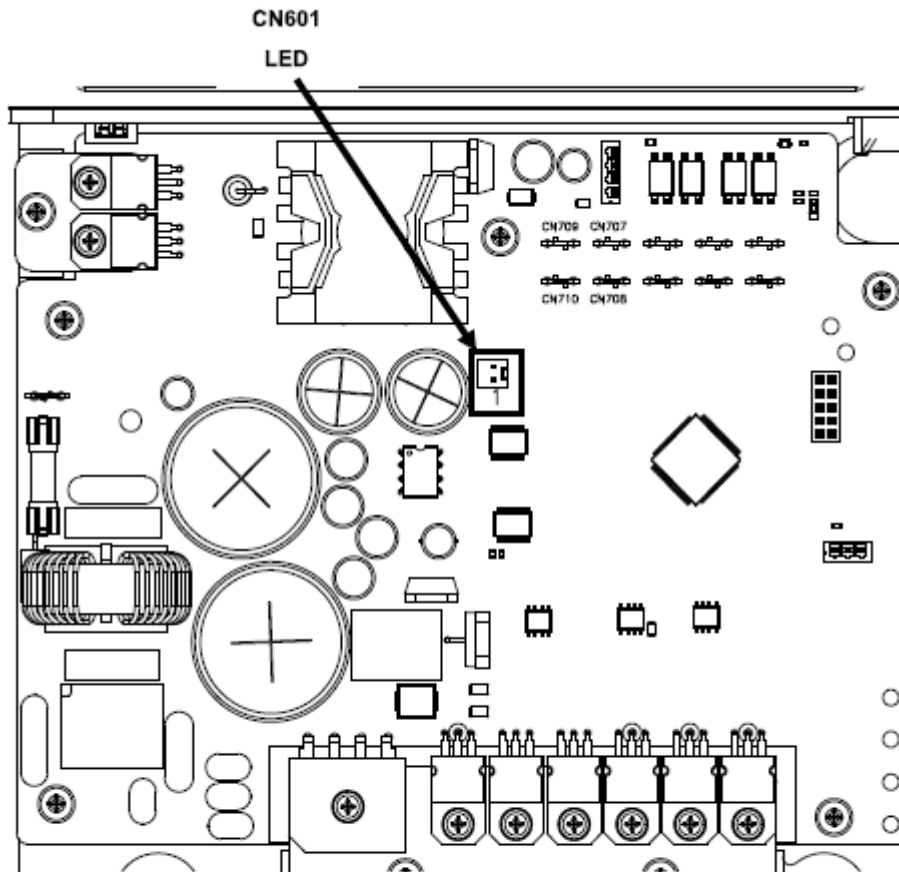


Controlador de velocidade

Conector de alimentação do motor		Conector de motor encoder		Controle de velocidade		Caixa de operação	
1	U	1	A+	1	12V	1	5V
2	V	2	B+	2	Sinal	2	GND
3	W	3	Z+	3	GND	3	Rx
4	PE	4	+5V	4	N/A	4	Tx
		5	5VGND				
		6	U+				
		7	W+				
		8	V+				

Interruptor de segurança		Calçador		Válvula eletromagnética			
1	N/A	1	30V	1	30V	8	Cortador
2	GND	2	Foot	2	30V	9	Limpador
3	N/A			3	N/A	10	N/A
4	5V			4	N/A	11	N/A
				5	Interruptor do inversor	12	GND
				6	Inversor	13	30V
				7	N/A	14	N/A

23. DIAGRAMA DO CONECTOR INTERNO




CN601	
LED	
1	12V
2	GND

24. CÓDIGO DE ERRO E RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Caixa de operação Código de erro	Causa do problema	Medição e solução
Erro 1	Proteção de Sobrecorrente	(1) Desligue a energia (2) IGBT Verifique se o módulo IGBT é normal. (3) Reinicie a caixa de controle depois de 1 min. Se o código de erro ainda acontece, por favor trocar a caixa de controle e entre em contato com um técnico qualificado.
Erro 4	Proteção contra Sobretensão	(1) Desligue a energia (2) Verifique se a caixa de controle está aplicada a fonte de alimentação errada ou a tensão é muito alta. (3) Se a tensão é muito alta, aguarde

Caixa de operação Código de erro	Causa do problema	Medição e solução
		reinicialização após a poder torna-se normal. Se não, reinicie a caixa de controle depois de 1 min. (4) Se o código de erro ainda acontece, por favor trocar a caixa de controle e entre em contato com um técnico qualificado.
Erro 7	Sobretorque	(1) Desligue a energia. (2) Verifique a conexão para o cabo de alimentação do motor. (3) Verifique se existe algo anormal na cabeça da máquina, ou em outra parte, ou se o tecido é muito grosso. (4) Verifique se o cortador está desgastado e precisa de substituição. (5) Reinicie a caixa de controle depois de solução de problemas. Se o código de erro ainda está lá, por favor, entre em contato com um técnico qualificado.
Erro 8	Erro de comunicação da Caixa de comando	(1) Desligue a energia. (2) Verifique se o conector entre a caixa de serviço e caixa de controle está solta, se existe plugue quebrado ou na orientação errada. (3) Ligue o aparelho novamente. Se a máquina ainda não pode funcionar normalmente, entre em contato com um técnico qualificado.
Erro 20	Controle Caixa de Sobre a proteção de calor	(1) Desligar a energia. Reinicie a caixa de controle após uma Minutos. (2) Se o código de erro ainda acontece, por favor trocar a caixa de controle e entre em contato com um técnico qualificado.
Erro 21	Motor Codificador anormal	(1) Desligue a energia. (2)

Caixa de operação Código de erro	Causa do problema	Medição e solução
		<p>Verifique se o conector entre encoder do motor e caixa de controle ou se qualquer avaria a bordo encoder motor.</p> <p>(3) Ligar o aparelho novamente. Se a máquina ainda não pode operar normalmente, entre em contato com um técnico qualificado.</p>
Erro 23	Inverta Costura alterne anormal	<p>(1) Desligue a energia.</p> <p>(2) Verifique se há erro de conexão ou curto no ponto costura reversa</p> <p>(3) Ligar o aparelho novamente. Se a máquina ainda não pode funcionar normalmente, entre em contato com um técnico qualificado.</p>
	Interruptor de segurança de erro	<p>Quando o motor em rotação este símbolo significa que pára durante o Modo Normal:</p> <p>(1) Desligue a energia e verifique a conexão para o interruptor de segurança.</p> <p>(2) ligar o aparelho novamente. Se a máquina ainda não pode funcionar normalmente, entre em contato com um técnico qualificado.</p>

Para imprimir este arquivo corretamente certifique-se de que a opção "ajustar" no dimensionamento de páginas & manuseio do seu gerenciador de impressão está ativada.



INFORMAÇÕES GERAIS

SILMAQ[®]

CNPJ 79.922.639/0001-84

BLUMENAU - SC
Rua República Argentina, 2025
Ponta Aguda - 89050-173
Fone: (47) 3321-4444

MARINGÁ - PR
Av. Américo Belay, 1508
Jardim Imperial - 87023-000
Fone: (47) 3268-4111

SÃO PAULO - SP
Rua Mamoré, 632
Bom Retiro - 01128-020
Fone: (47) 3331-0335

RECIFE - PE
Rodovia BR 101 Sul, 1532
Jabotão dos Guararapes - 54335-000
Fone: (47) 2126-0260

Para mais informações sobre o conteúdo deste manual consulte o Departamento de Qualidade:
qualidade@silmaq.com.br
47 3321-4014

Para mais informações sobre assistência técnica consulte o Departamento de Pós-Vendas:
posvendas@silmaq.com.br
47 3321-4420

MANUAIS DISPONÍVEIS EM
WWW.SILMAQ.COM.BR

Para informações sobre a instalação do equipamento, consulte o Manual de Engenharia.
Para informações sobre eventuais trocas de peças, consulte a Lista de Peças.