

MANUAL DO USUÁRIO KM-2070 P

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.

The logo for Silmaq, featuring the brand name in a bold, italicized, white sans-serif font. A registered trademark symbol (®) is located at the bottom right of the text. The logo is positioned within a red triangular shape that is part of a larger geometric pattern of white lines and circles on a light gray background.

SILMAQ®



Série KM-2070P

Controlado Eletronicamente



- 1) PLEASE READ THIS MANUAL FOR SAFE AND CORRECT USE BEFORE START.
- 2) KEEP THIS MANUAL NEARBY FOR FUTURE USE.

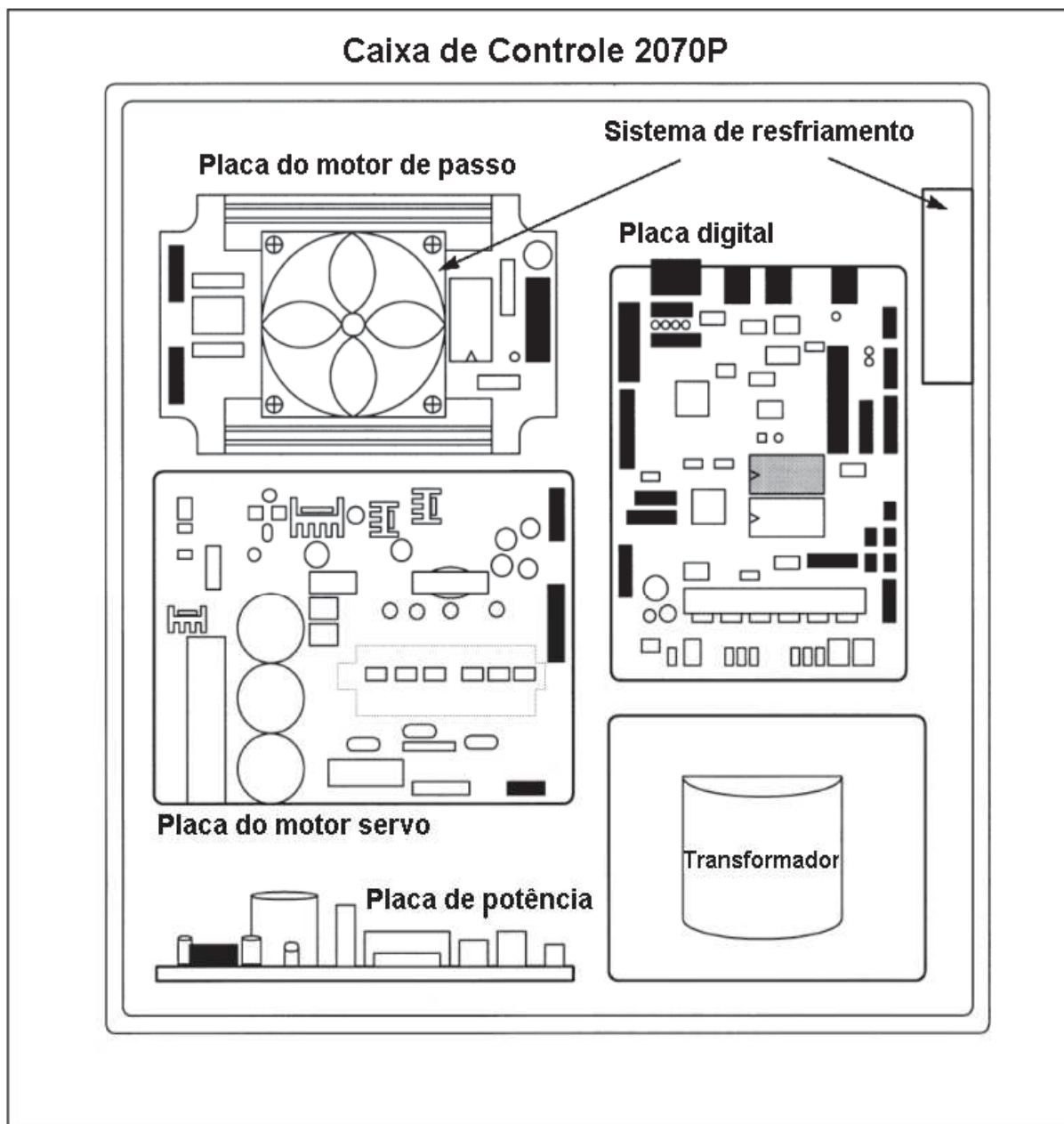
SUNSTAR MACHINERY CO., LTD.

MME-050509

Conteúdo

1. Estrutura interna da caixa de controle	4
2. Conexão da voltagem de potência e cabo da caixa de controle	5
1) Voltagem de potência e conexão de código de potência	5
2) Conexão de cabo para caixa de controle	6
3. Usando painel operacional e costura	7
1) Painel operacional e funções de chaves	7
2) Método de ajuste padrão	8
3) Método de costura de esquerdo/direito escalope	10
4) Método de costura esquerdo/direito bloqueado	11
5) Método de costura esquerdo/direito ponto L (esquerdo)	12
6) Largura do zigzag (largura máxima: 10mm)	13
7) Velocidade de costura	14
8) Método de uso de redução inicial	15
9) Método de uso de redução final	17
10) Ajuste da base-linha	19
11) Localização de parada esquerda/direita da agulha	21
12) Parada superior/inferior da agulha	23
13) Conceito básico para operação do painel	23
14) Função reversa (espelho)	24
15) Nome do ponto	26
16) Determinando localização superior/inferior do calcador	28
17) Corte de fio e função do caça fio	28
18) Função automática (auto)	28
19) Operação de meio ponto	28
20) Uso da alavanca alimentadora reversa e botão reverso (Botão A)	29
21) Método de entrada padrão da memória ROM (uso padrão)	30
22) Formatando	30
23) Método de ajuste do ponto inicial	31
4. Indicações de erros e plano de ação	32
5. Outros	33
1) Inicialização da máquina	33
2) Sintonização de inércia	33
3) Função de teste da lançadeira	33
4) Função de teste da máquina	34
5) Classificação e método de mudança de parâmetro	37
6) Troca do fusível	40
6. Diagrama de bloco de fiação	41

Estrutura Interna da Caixa de Controle



2

Conecção da Voltagem de Potência e Cabo da Caixa de Controle

1) Voltagem de potência e conexão do código de potência

(1) Especificação de Voltagem

* Igual a indicação de voltagem para especificação de código de potência e conexão de cabo.

1. Não deve ser usado na condição que especificação de voltagem está diferente.

2. Em caso de mudar a voltagem usada, referir ao artigo. [Método de mudança da voltagem de potência]

* Conexão de fase única (100V, 110V, 120V, 200V, 220V, 240V)

* Conexão de três fases (200V, 220V, 240V, 380V, 440V)

(2) Método de mudança da voltagem de potência

* Em voltagem de especificações de 110V, 220V e 380V~440V, você pode mudar para as seguintes voltagens apenas mudando a localização de voltagem de potência no interruptor de conexão.

* Especificação de volt. mudada de 110~220V
Modelo de transformador: KM-2070P-110

* Espec. de voltagem mudada 220V
Modelo de transf.: KM2070P-220

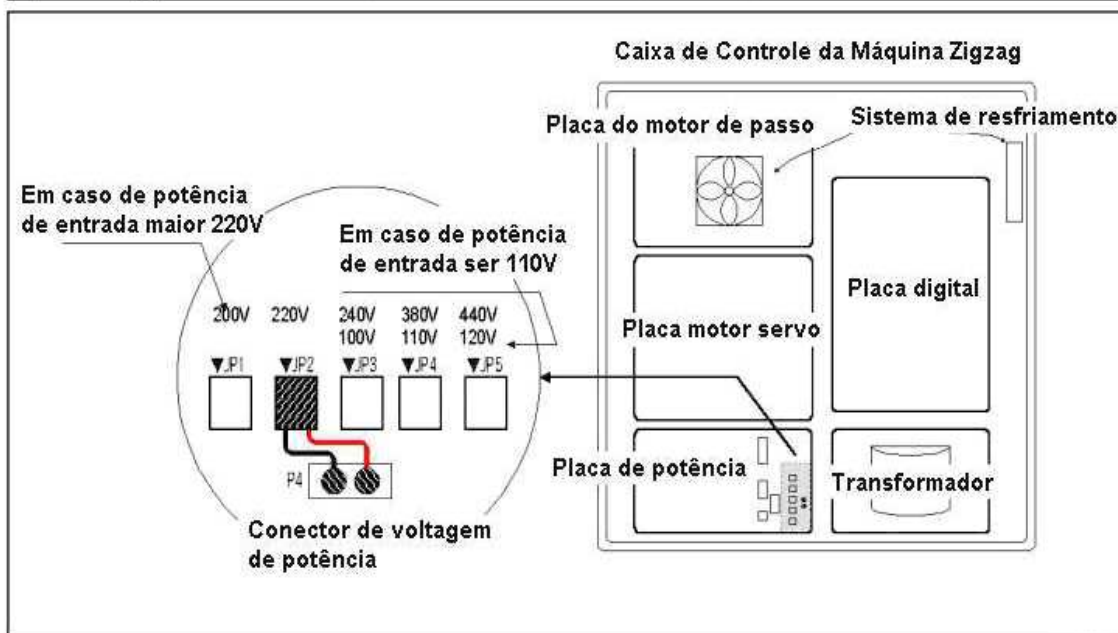
* Espec. de voltagem mudada de 380~440V
Modelo: KM2070P-440

Voltagem de entrada	Localização conector de potência voltagem	Voltagem de entrada	Localização conector de potência voltagem	Voltagem de entrada	Localização conector de potência voltagem
95V~105V	JP3	190V~210V	JP1	345V~415V	JP4
106V~115V	JP4	211V~230V	JP2	416V~480V	JP5
116V~125V	JP5	231V~250V	JP3		



Perigo

Se o conector de potência de voltagem está ajustado erradamente, caixa de controle pode ser danificada. Em caso mudar a voltagem entre as fases 110V ~ 220V e 380V ~ 440V, transformador deve ser substituído. Por favor referir ao item 5 a 6 de acordo com capacidade do fusível na placa de potência.

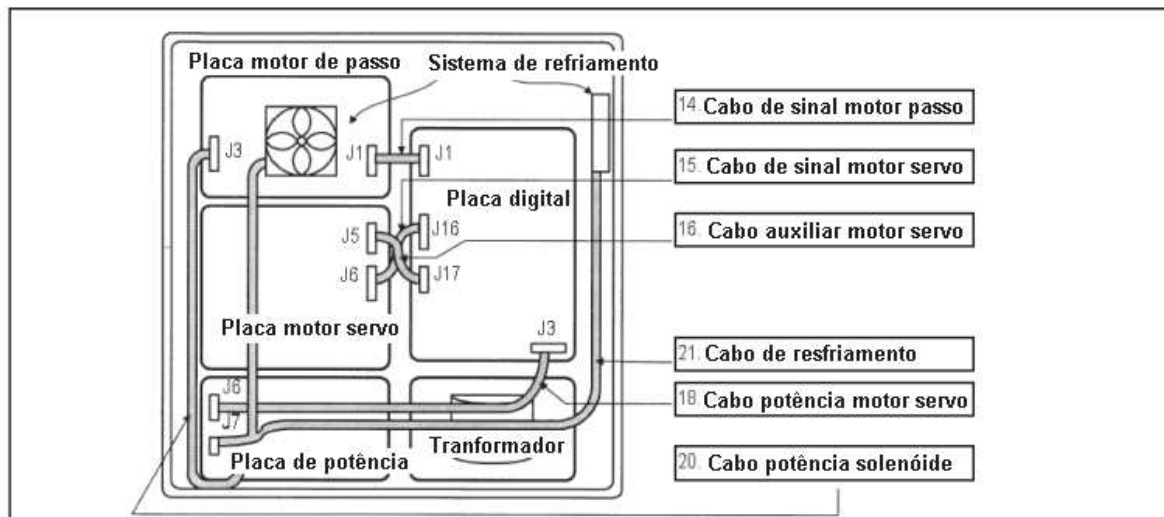


[Ajuste do conector de voltagem de potência]

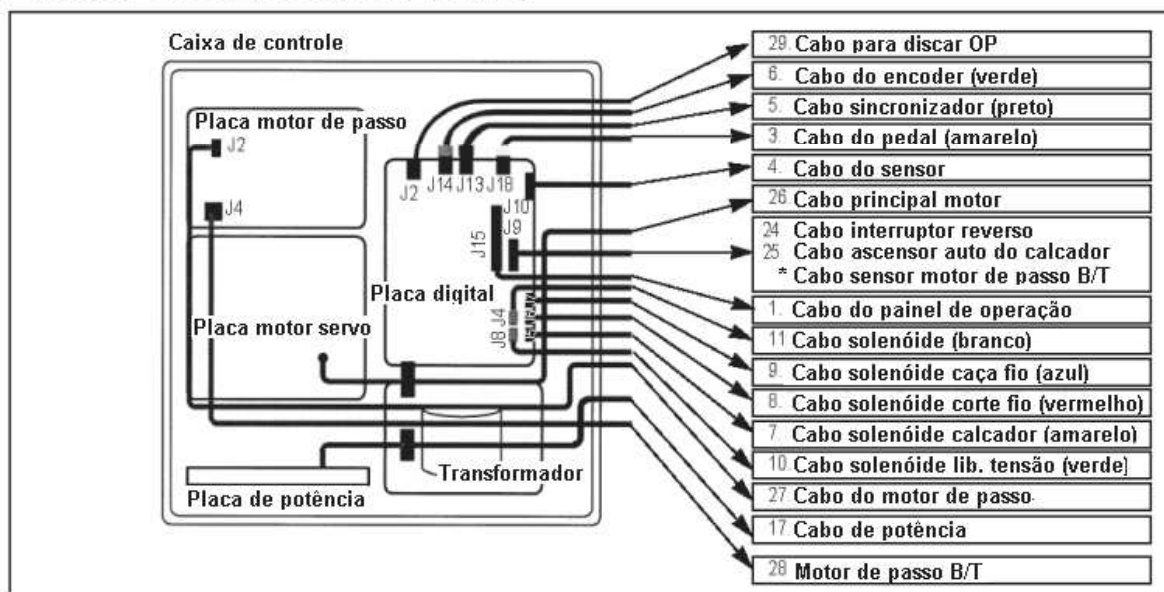
[Fig. 1]

2) Conexão de cabo para caixa de controle

A. Fiação interna da caixa de controle (comum em todos os tipos)



B. Fiação externa e caixa de controle



Aviso

Veja "diagrama de bloco de fiação"

* Figura superior está o diagrama baseado no modelo KM2070P-7 e a fiação em caso de selecionar levantar faca (incluindo solenóide do calcador) para opção

* Como o modelo KM2070P é tipo sem corte de fio, não é necessário conectar cabo para corte de fio, caça-fio, solenóide de liberação de tensão.

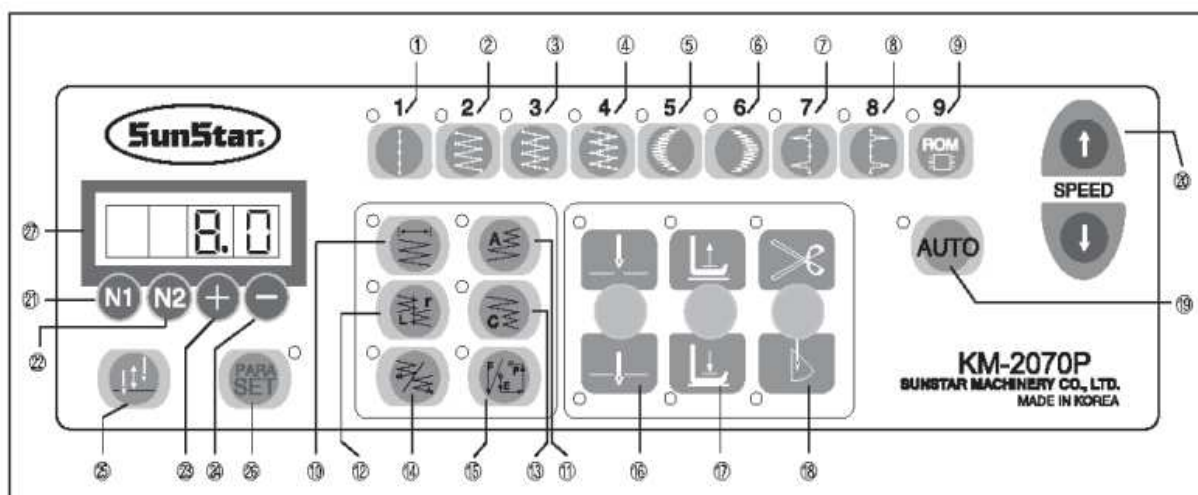
* Cabo do interruptor consiste em 2; conector azul e branco (levantador de faca é opcional)

* Em caso de conexão de cabo de potência, preste atenção para fixar na mesa aquela interferência para não ocorrer com a correia.

3

Uso do Painel de Controle e Costura

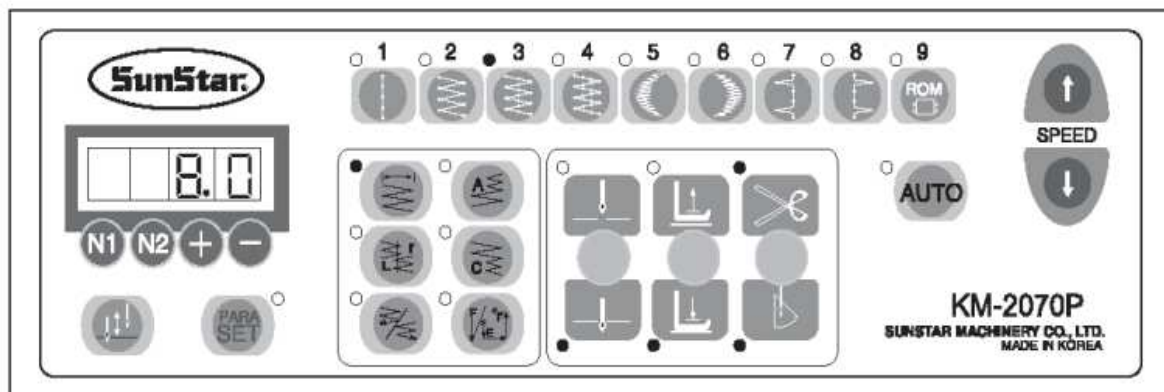
1) Painel de operação e função chave



- | | | | |
|-----------------------------|------------------------------|-----------------------|--------------------------|
| ① Chave padrão linha reta | ⑧ Chave padrão bloq.-direito | ⑮ Chave nome do ponto | ②② Chave N2 |
| ② Chave padrão 2 pontos | ⑨ Chave padrão ROM | ⑯ Chave parada agulha | ②③ Chave + |
| ③ Chave padrão 3 pontos | ⑩ Chave largura zigzag | ⑰ Chave calcador | ②④ Chave - |
| ④ Chave padrão 4 pontos | ⑪ Chave reduzir início | ⑱ Chave corte de fio | ②⑤ Chave meio ponto |
| ⑤ Chave padrão esc.-esq. | ⑫ Chave linha base | ⑲ Chave automática | ②⑥ Chave PARA/SET |
| ⑥ Chave padrão esc.-direito | ⑬ Chave reduzir final | ⑳ Chave velocidade | ②⑦ Dispositivo Indicação |
| ⑦ Chave padrão bloq.-esq. | ⑭ Chave parada agulha | ㉑ Chave N1 | ○ Indicação lâmpada |

2) Método de ajuste padrão

* Status de indicação do painel de controle



* Ordem de operação

1. Ligue a máquina

<Painel de operação de status de ajuste inicial>

Disp. de Indicação (Unid. 0.1mm)	Ind. da largura zigzag (8 mm)
Ind. de lâmpada de 2 pontos padrão	Ligado
Ind. de lâmpada da parada inf. da agulha	Ligado
Lâmpada de indicação do calcador	Ligado
Lâmpada de indicação do corte de fio	Ligado
Lâmpada de indicação do caça fio	Ligado

2. Apertando a chave do padrão desejado, a lâmpada do padrão selecionado está ligada.

* Ex.: seleção do padrão No. 3 (3 pontos padrão zigzag)

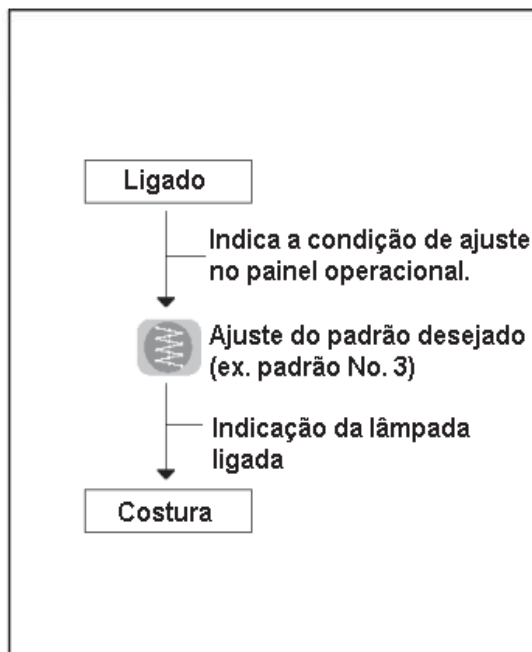
* Veja 3) para padrão seleção do esquerdo, direito.

* Veja 4) para padrão esquerdo e direito.

3. Então, inicia costura pisando no pedal.

4. Execute o corte de fio pisando novamente no pedal após completar a costura.

(Corte de fio e caça fio são opcionais)



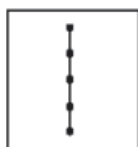
<Nota>

Quando estiver ligada, se a campainha tocar e UP é mostrado no dispositivo de indicação, significa que barra da agulha não está na localização de parada superior. Então, gire a polia para frente com a mão que a barra da agulha pode ser colocada na localização superior.

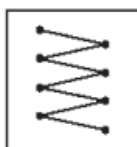
■ Forma e número padrão básico

No. padrão	Nome padrão	Condição do dispositivo indicado
1	Padrão linha reta	1 - ☐ ☐ ☐
2	Padrão zigzag 2 pontos (padrão)	2 - ☐ ☐ ☐
3	Padrão zigzag 3 pontos (2 passos)	3 - ☐ ☐ ☐
4	Padrão zigzag 4 pontos (3 passos)	4 - ☐ ☐ ☐
5	Padrão escalope esquerdo	1 (24 pontos)
		2 (12 pontos)
		3 (24 pontos)
		4 (24 pontos)
6	Padrão direito de colo	1 (24 pontos)
		2 (12 pontos)
		3 (24 pontos)
		4 (24 pontos)
7	Esquerdo	Bloquear
		Ponto - L
8	Direito	Bloquear
		Ponto - L
9	Padrão ROM (usuário entrou padrão)	9 - ☐ ☐ ☐

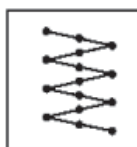
[Linha reta]



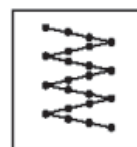
[2 pontos zigzag]



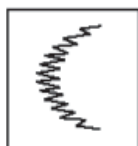
[3 pontos zigzag]



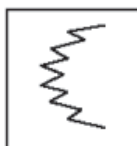
[4 pontos zigzag]



[Escalope esquerdo 1~4]



[1]



[2]



[3]

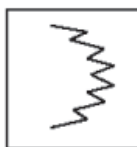


[4]

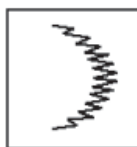
[Escalope direito 1~4]



[1]



[2]

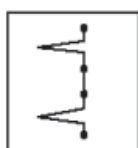


[3]



[4]

[Bloquear esquerdo]

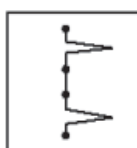


Normal

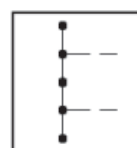


Ponto - L

[Bloquear direito]



Normal



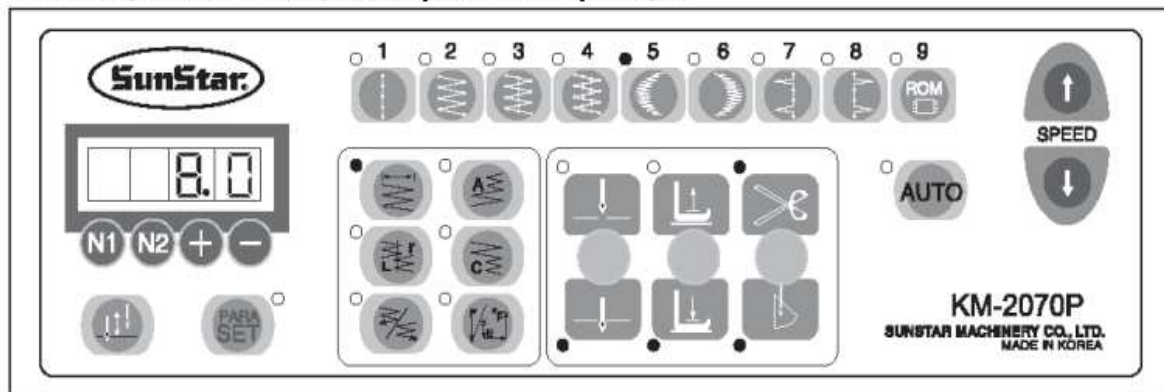
Ponto - L

[A forma de 16 padrões básicos]

3) Método de costura do escalope esquerdo/direito

Ex.: Seleção da forma No. 3 do padrão escalope esquerdo

■ Condição de indicação do painel de operação



■ Ordem de operação

1. Aperte chave escalope esquerda

* Lâmpada de indicação do escalope esquerdo ligada.
No mesmo tempo, número padrão e número de forma são mostrados no dispositivo de indicação e depois de um tempo, largura do zigzag é mostrada.

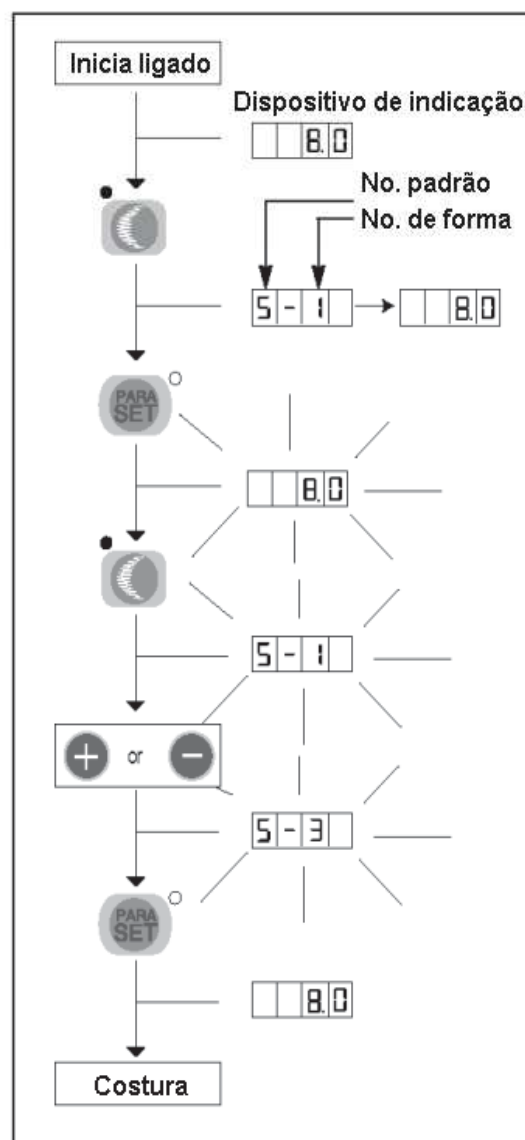
2. Aperte a chave PARA/SET em ordem para mudar o número de forma. Largura zigzag no dispositivo de indicação pisca no mesmo tempo, apertando a chave esquerda, número padrão e número de forma são mostrados no dispositivo de indicação.

3. Mude o No. de forma usando chave + e -.
(Ex: Seleção de padrão de forma No. 3)

4. Aperte chave PARA/SET quando a mudança estiver completa. Largura zigzag é mostrada na indicação.

<Nota>

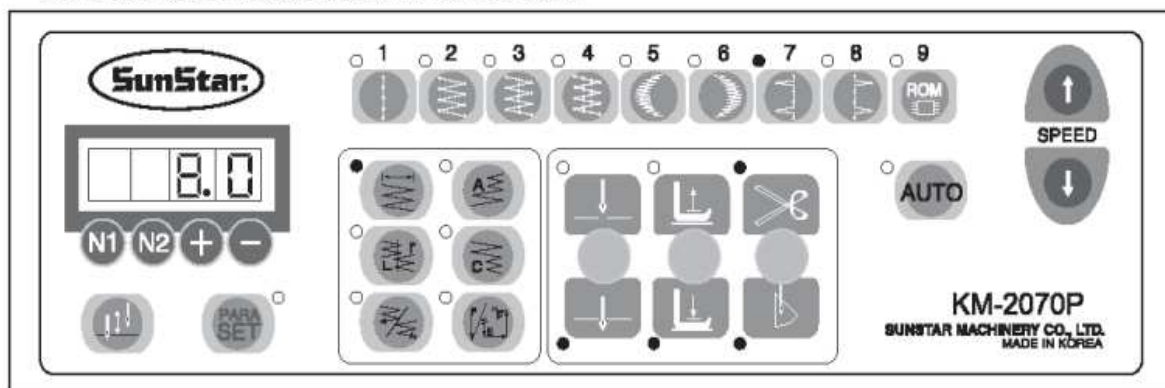
* Em caso de escalope direito, é o mesmo de método de operação acima.



4) Método de costura de bloqueio esquerdo/direito

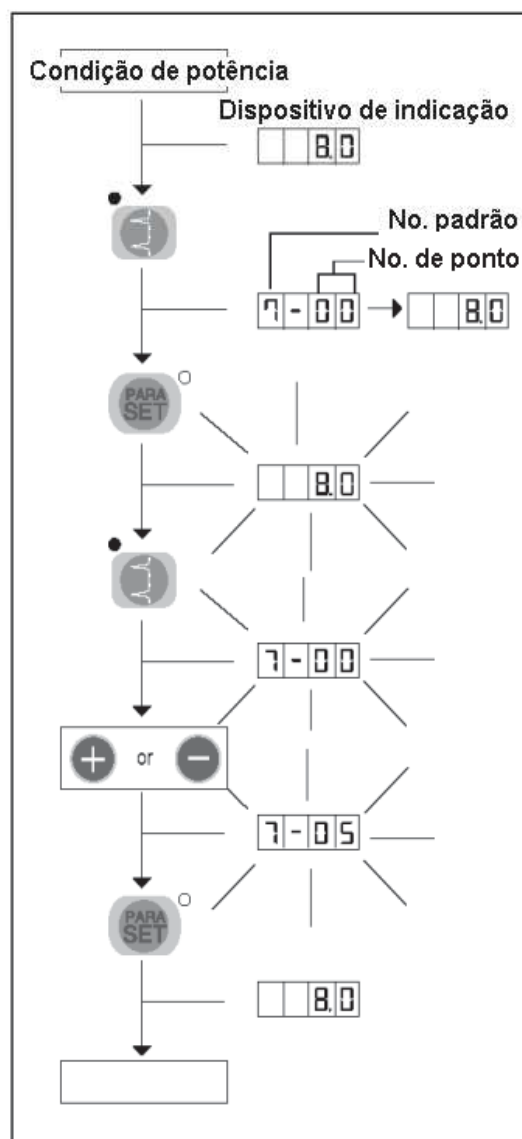
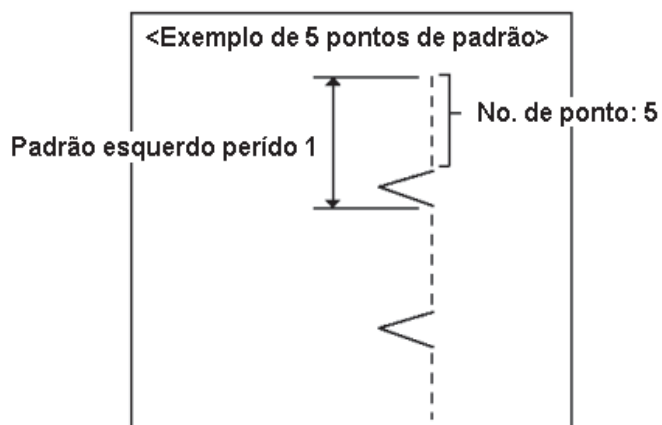
Ex.: Ajuste de 5 pontos de bloqueio esquerdo

■ Condição da indicação do painel de operação



■ Ordem de operação

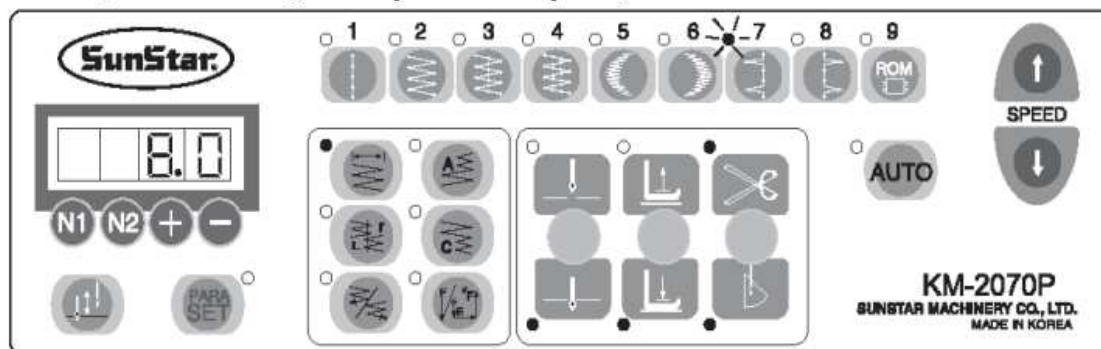
1. Aperte chave de bloqueio esquerdo
* A lâmpada de indicação de bloqueio esquerdo liga e número padrão e número de ponto para bloqueio esquerdo são mostrados no dispositivo de indicação no mesmo tempo e depois de um momento, a altura zigzag é indicada.
2. Aperte PARA/SET para mudar Número de ponto do bloqueio esquerdo.
3. Mude o número de pontos usando chave + e -
Ex. 5 pontos - Distância de ponto de bloqueio.: 0~99 pontos.
4. Aperte PARA/SET quando a mudanã estiver completa. * Altura é mostrada na indicação.
5. Poderá iniciar costura pisando no pedal.



5) Método de costura do ponto L esquerdo e direito

Ex.: Ajuste 5 pontos para ponto L esquerdo e repita 2 vezes.

■ Condição de indicação do painel de operação



■ Ordem de operação

1. Aperte a chave de bloqueio esquerdo

* A lâmpada de bloqueio esquerda é ligada, No. padrão e No. de pontos são mostrados no dispositivo de indicação, então a largura do zigzag é mostrada.

2. Aperte chave PARA/SET

* A largura do zigzag pisca no dispositivo de indicação. Neste tempo, aperte a chave bloqueio esquerdo, e o No. padrão e o No. de pontos são mostrados.

3. Aperte a chave meio ponto para mudar para ponto L modo padrão.

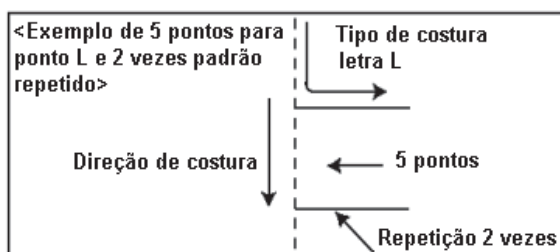
* A lâmpada de bloqueio esquerdo continua piscar que tem sido mudado para modo padrão ponto L.

4. Use + ou - para mudar o No. de repetição para ponto L

5. Aperte a chave N2

* O No. de repetição do ponto L é mostrado na indicação

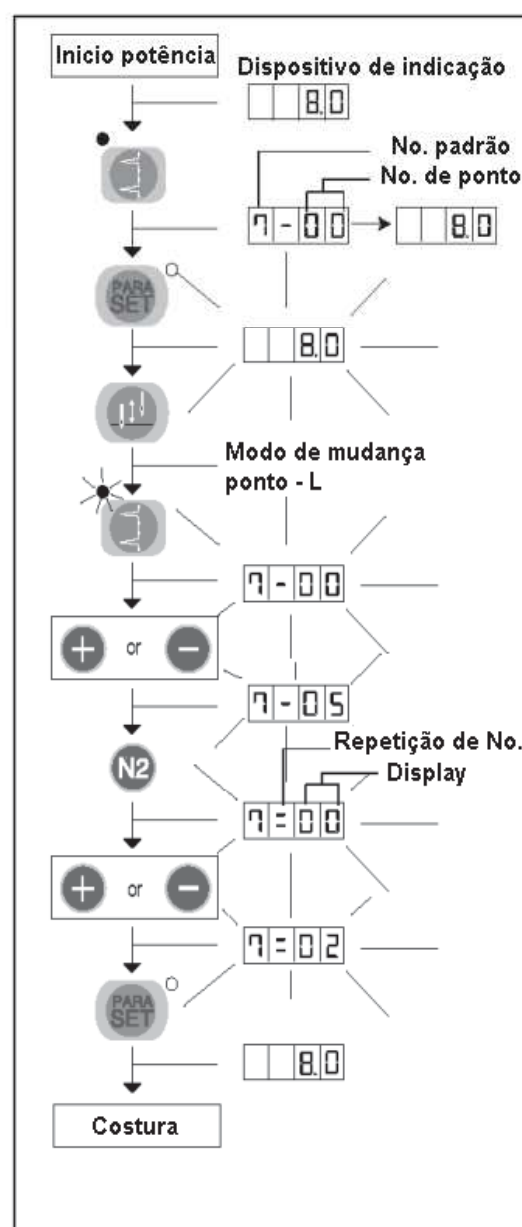
6. Aperte o pedal para começar a costura.



<Nota>

* Ajuste o "ajuste de redução" do corpo do máquina para "0". (Pode precisar de um pequeno ajuste para direção +/- de acordo com condição de costura)

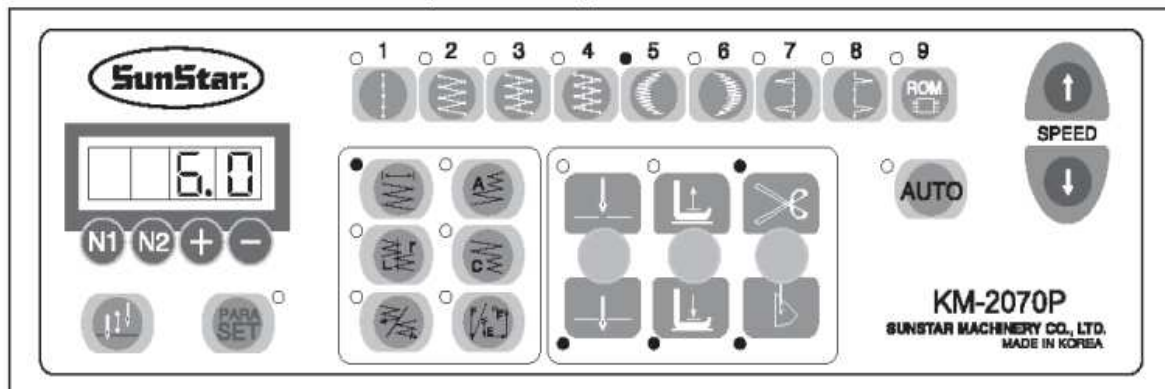
* De acordo com resultados de costura, ajustado "velocidade de costura" e "ajuste de redução".



6) Largura do zigzag (Largura máx: 10mm)

Unidade) 0.1mm

■ Condição de indicação do painel de operação



■ Ordem de operação

- * Condição de potência
- * Largura do zigzag é mostrada na indicação
- * Selecione a forma padrão desejada (Lâmpada do padrão selecionado é ligada. Ex. padrão 5) como na figura acima.

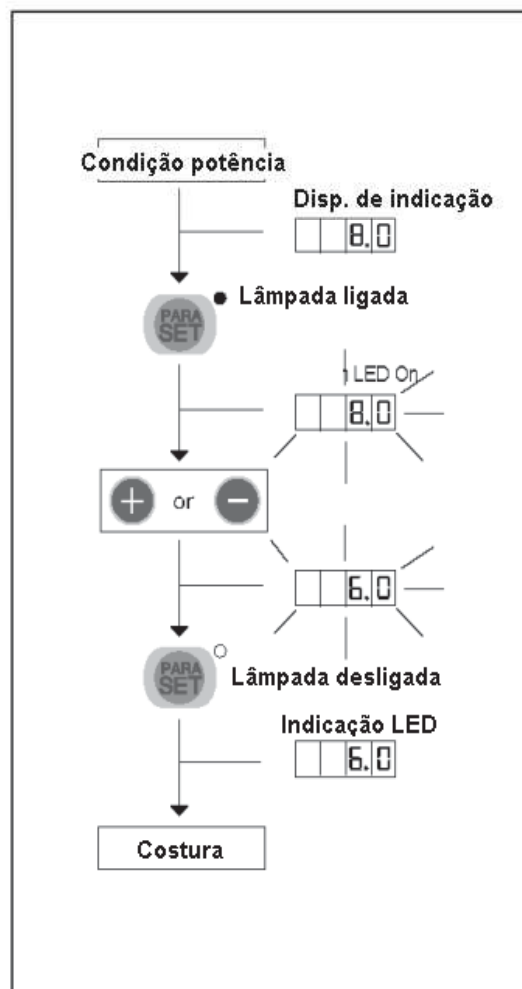
1. Aperte PARA/SET para mudar a largura zigzag.
- * Largura zigzag pisca na indicação
- * Lâmpada PARA/SET é ligada.

2. Mude o tamanho da largura usando + ou -

3. Costura inicial pelo pedal.

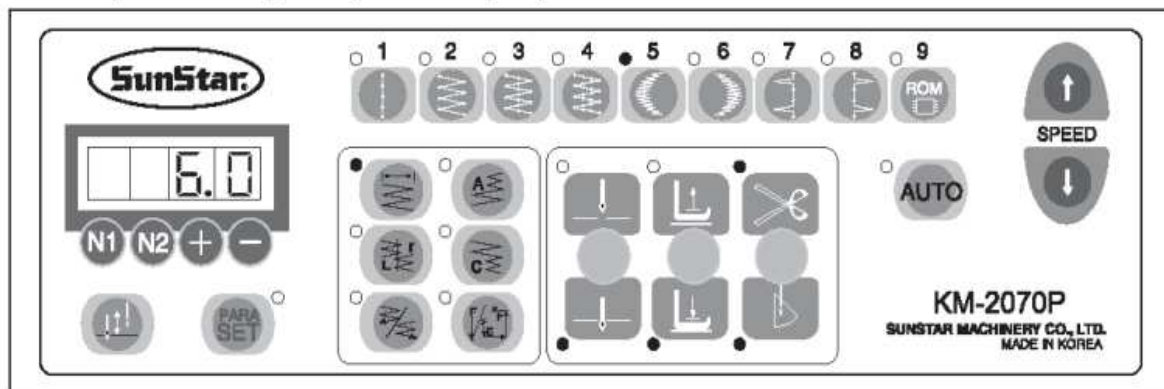
<Nota>

- * Largura padrão da linha reta (No. padrão = 1) é sempre "0".
- * Largura máx zigzag é ajustada para 8mm no momento do embarque. Quando usando largura zigzag 10mm, mudar para "100" no A6 no "5) parâmetro de mudança e classificação" na página 37 e use também 10mm.



7) Velocidade de costura

■ Condição de indicação do painel de operação



■ Ordem de operação

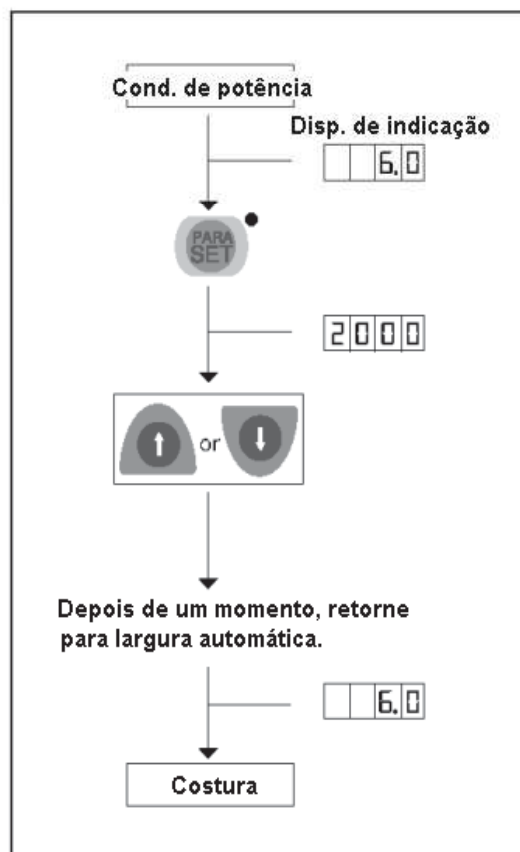
* Aperte a chave para aumentar a velocidade (direção da flecha está pra cima) em ordem para aumentar a velocidade e aperte a chave redução da velocidade (flecha está pra baixo) em ordem para diminuir a velocidade.

* A velocidade mudada está no monitor e então automaticamente o número vai aparecer.

<Nota>

Limite de velocidade pela altura do zigzag

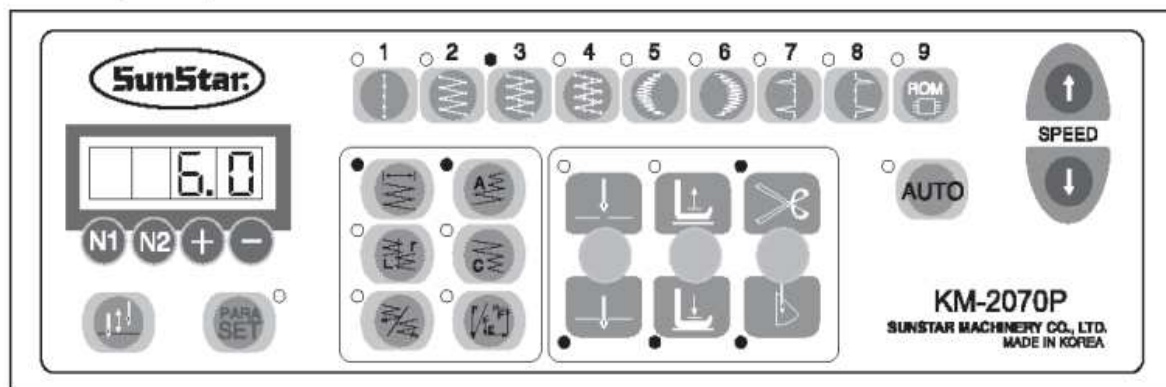
	Velocidade
0.0mm~3.0mm	5000 spm
3.1mm~4.0mm	4500 spm
4.1mm~5.0mm	4000 spm
5.1mm~6.0mm	3500 spm
6.1mm~8.0mm	3000 spm



8) Método de uso de redução inicial

Ex) É o exemplo do padrão 3 com largura do zigzag de 6mm

■ Indicação do painel de controle



■ Ordem de operação

1. Aperte a chave de redução inicial na condição que a potência está ligada.

* Lâmpada de redução inicial ligada, e o No. de pontos do lado A de redução inicial é mostrada no dispositivo de indicação.

* Distância de No. de ponto do lado A: 0 ~ 99 [pontos]

2. Aperte a chave de redução inicial novamente.

* No. de ponto do lado B de redução inicial é mostrada no dispositivo de indicação.

* Distância de No. de ponto do lado B: 0 ~ 99 [pontos]

3. Aperte chave de redução inicial novamente, então a largura de redução inicial é mostrada na indicação.

* Distância da largura: 0 ~ 8.0mm

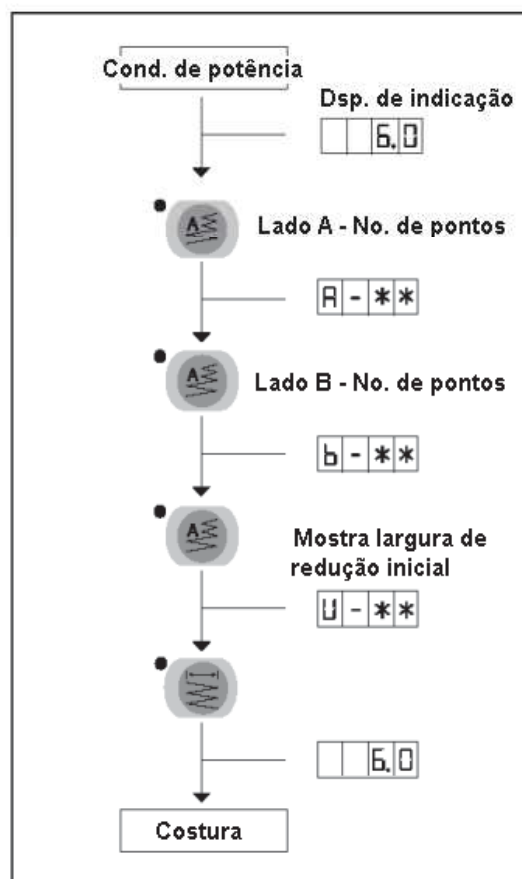
4. Aperte a chave largura zigzag.

* Largura zigzag é mostrada na indicação.

5. Comece costurar pisando no pedal.

* Execute a redução inicial de ajuste, e inicie costura a forma padrão.

6. Execute corte de fio pisando novamente no pedal quando a costura estiver completa.



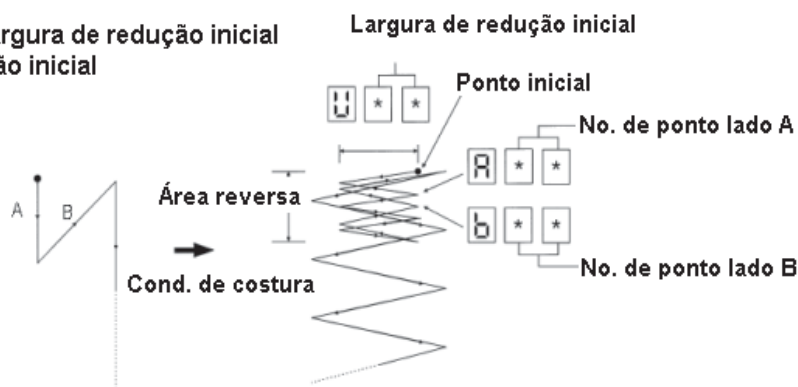
<Aviso>

* Se você ligar a lâmpada de indicação de redução inicial apertando a chave de redução inicial, costura é possível nessa condição também.

* Se você apertar redução inicial então use para ver a condição de ajuste de redução inicial.

* Ajuste da largura de ponto (veja 3_20) usando botão reverso.

Mudando No. de ponto e largura de redução inicial
- Tipo de costura de redução inicial



■ Ordem de operação

1. Aperte chave de redução inicial na condição que a potência está.
* Lâmpada de indicação de redução inicial é ligada e No. de ponto do lado A inicia a redução mostrada no dispositivo de indicação.

2. Mude o No. de ponto usando a chave + e -

3. Aperte a chave de redução inicial novamente.
* No. de ponto do lado B da redução inicial é mostrada na indicação.

4. Mude o No. de ponto usando a chave + e -

5. Aperte a chave de redução inicial novamente.
* Largura U é mostrada na indicação.

6. Aperte PARA/SET para mudar a largura de redução inicial.
* Lâmpada de indicação PARA/SET é ligada e dispositivo de indicação pisca no mesmo tempo.

7. Mude a largura do ponto usando + e -

8. Ajuste o valor alterado apertando chave PARA/SET.
* Largura é mostrada na indicação

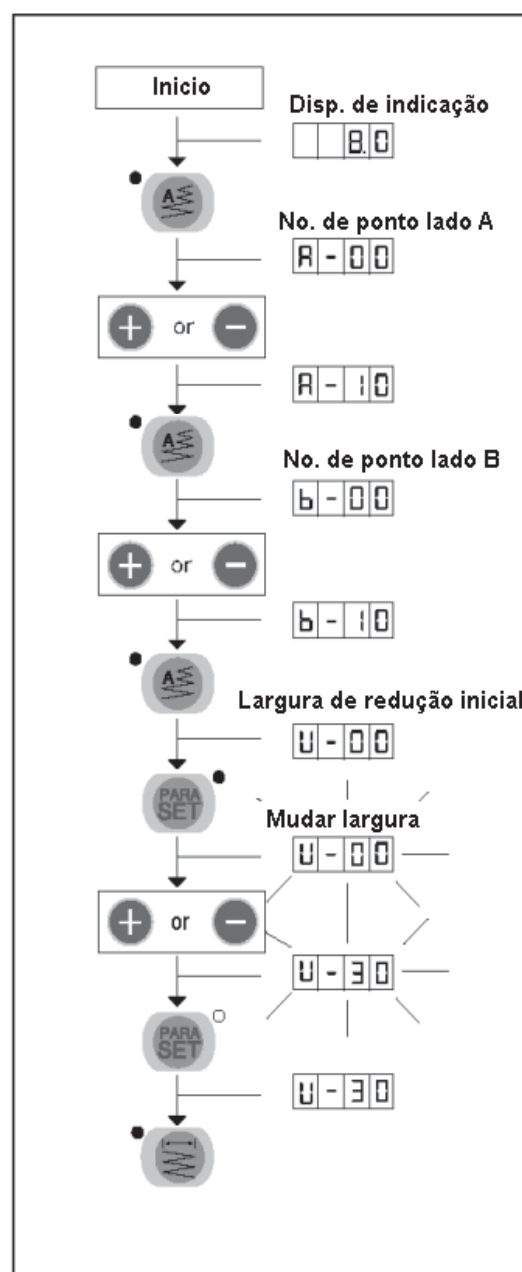
9. Aperte a chave de largura zigzag.
* Largura zigzag é mostrada no dispositivo de ind.

<Nota>

No. de ponto do lado A, B da redução inicial: 0 ~ 99 pontos / Largura: 0 ~ 8.0 mm

<Nota>

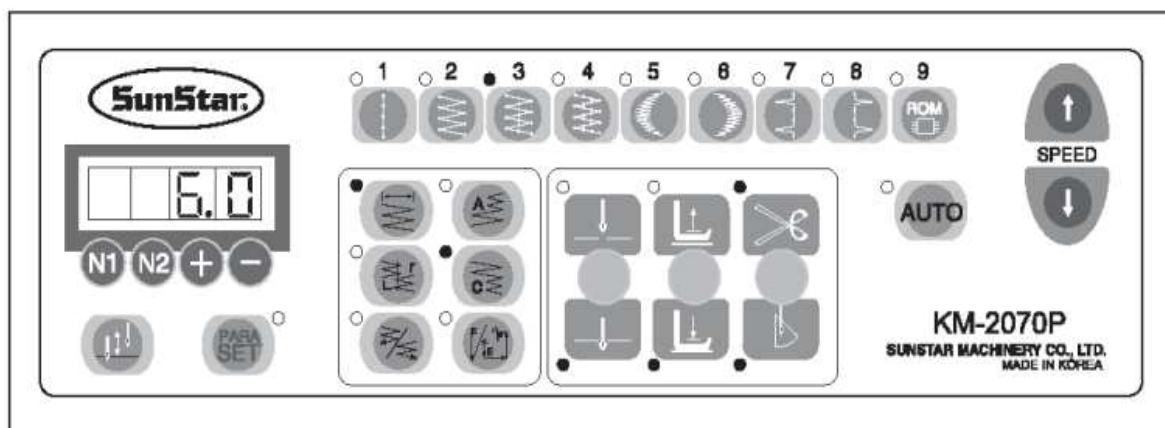
* Velocidade inicial de redução é 1200rpm (em caso de velocidade-costura ser maior a 1200 rpm) e execute o ajuste de velocidade-costura em caso de ser menor a 1200rpm.



9) Método de uso e redução di final

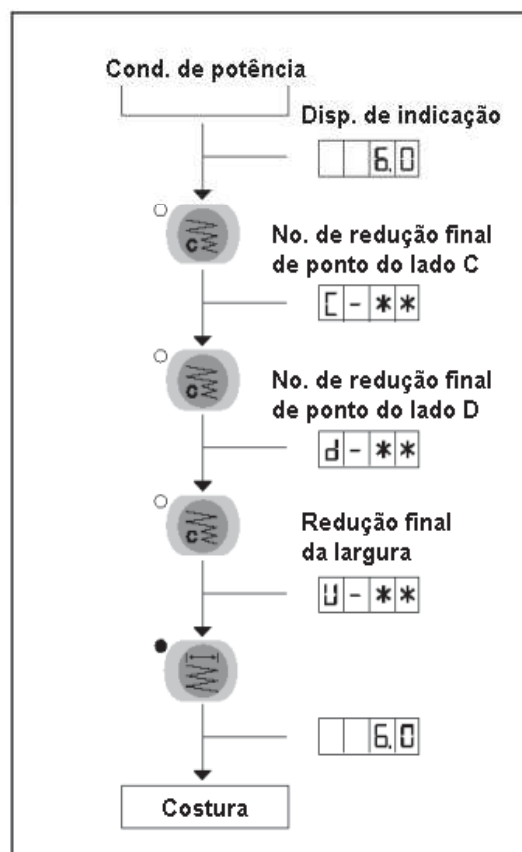
Ex.: É este exemplo do padrão 3 com largura zigzag de 6mm

■ Condição de indicação de painel de operação



■ Ordem de operação

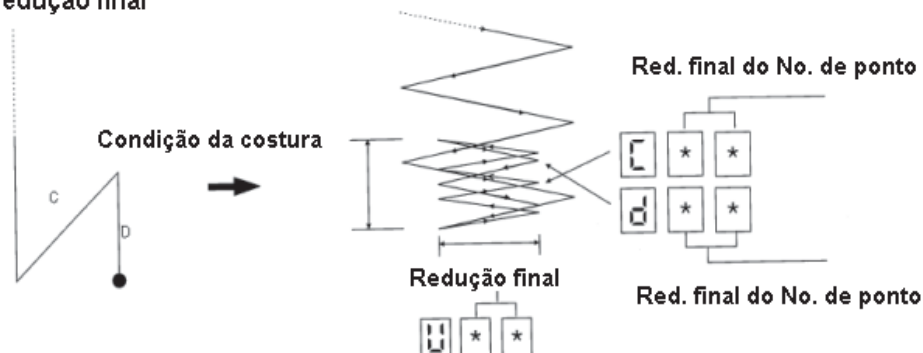
1. Aperte a chave de redução final na condição que a potência está ligada.
* Lâmpada de indicação do final liga novamente e o No. de ponto do lado C da redução final é mostrada no dispositivo de indicação.
* Distância de No. de ponto lado C: 0 ~ 99 pontos
2. Aperte a chave de redução final novamente.
* No. de ponto do lado D é mostrado no dispositivo de indicação.
* Distância do No. de ponto do lado D: 0 ~ 99 pontos
3. Aperte a chave final de redução novamente, então a largura de redução final é mostrada na indicação.
* Distância: 0 ~ 8.0mm
4. Aperte a chave de costura zigzag.
* Largura zigzag é mostrada na indicação.
5. Inicia costura pelo pedal.
6. Execute corte de fio pelo pedal quando a costura estiver completa.
* Então, redução final é executada antes do corte de fio.



<Nota>

- * Se você ligar a lâmpada de indicação final de redução apertando a chave de redução final, costura é possível naquela condição também.
- * Se você apertar redução final então use para ver ajustes da redução final.
- * Ajuste da largura do ponto (veja "3_20") botão reverso.

- Mudar No. de ponto e largura da redução final
Tipo de costura da redução final



■ Ordem de operação

1. Aperte a chave final de redução na condição que a potência está ligada.

* Lâmpada de indicação de redução final liga e No. de ponto do lado C da redução final é mostrada no dispositivo de indicação.

2. Mude o No. de ponto usando a chave + e - (Ex. 10 pontos)

3. Aperte a chave de redução final novamente.
* No. de ponto do lado D da redução final é mostrada no dispositivo de indicação.

4. Mude o No. de ponto usando + e - (Ex. 10 pontos)

5. Aperte chave de redução final novamente.
* Largura U é mostrada na indicação.

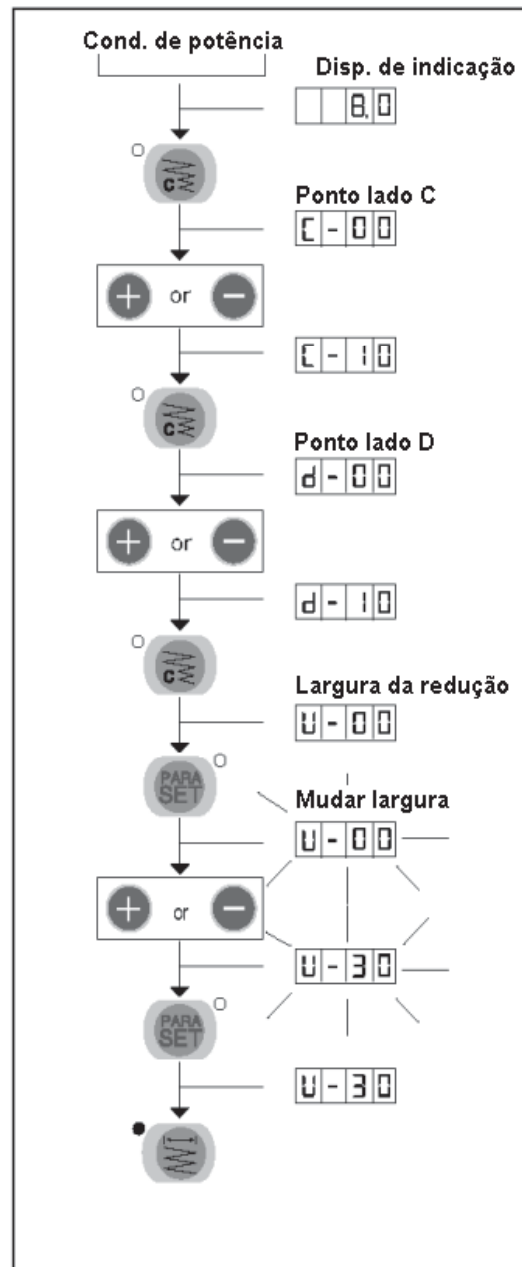
6. Aperte PARA/SET para mudar largura da redução final.

<Nota>

No. de ponto do lado C, D da redução inicial: 0 ~ 99 pontos. Largura: 0 ~ 80 pontos.

<Nota>

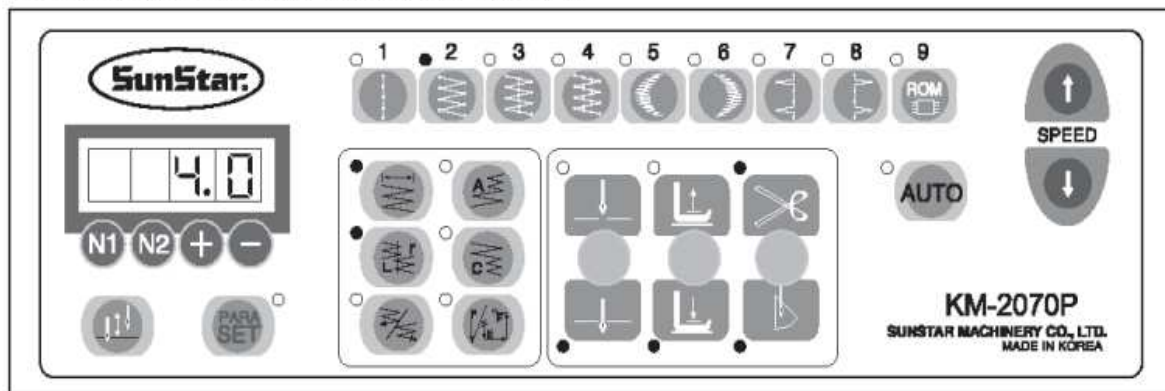
* Velocidade inicial de redução é 1200spm (em caso de ser acima de 1200spm) e executar o ajuste de vel. de costura em caso de ser menor a 1200.



10) Ajuste da linha base

- Localização da linha-base é ajustada em "0" no momento do embarque com a fábrica.
- Localização da linha-base pode ser ajustada em 4mm na origem no esquerdo ou direito.

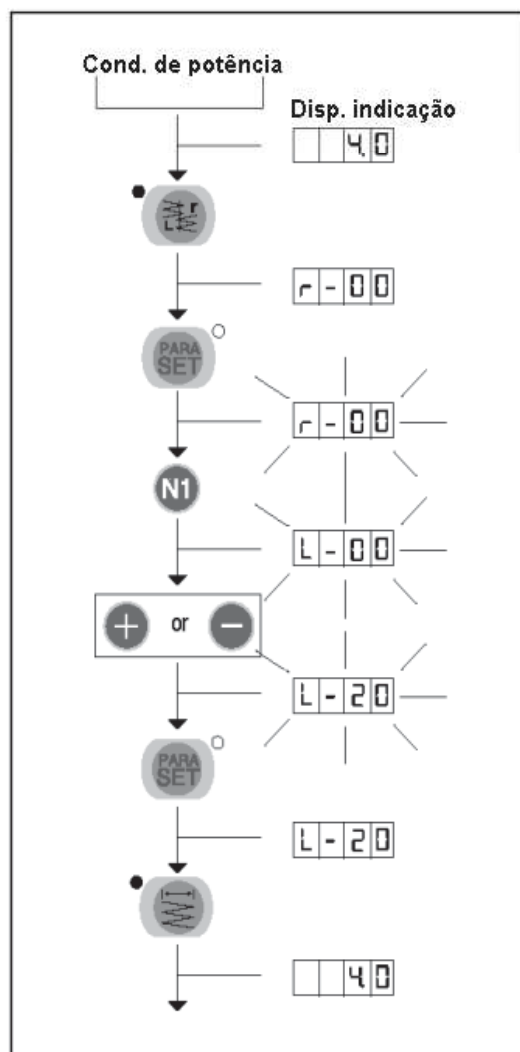
■ Condição de indicação do painel de operação



■ Ordem de operação

Ex) Padrão é ajustado em 2 pontos zigzag padrão e largura zigzag é ajustada em 4mm adiantamento.

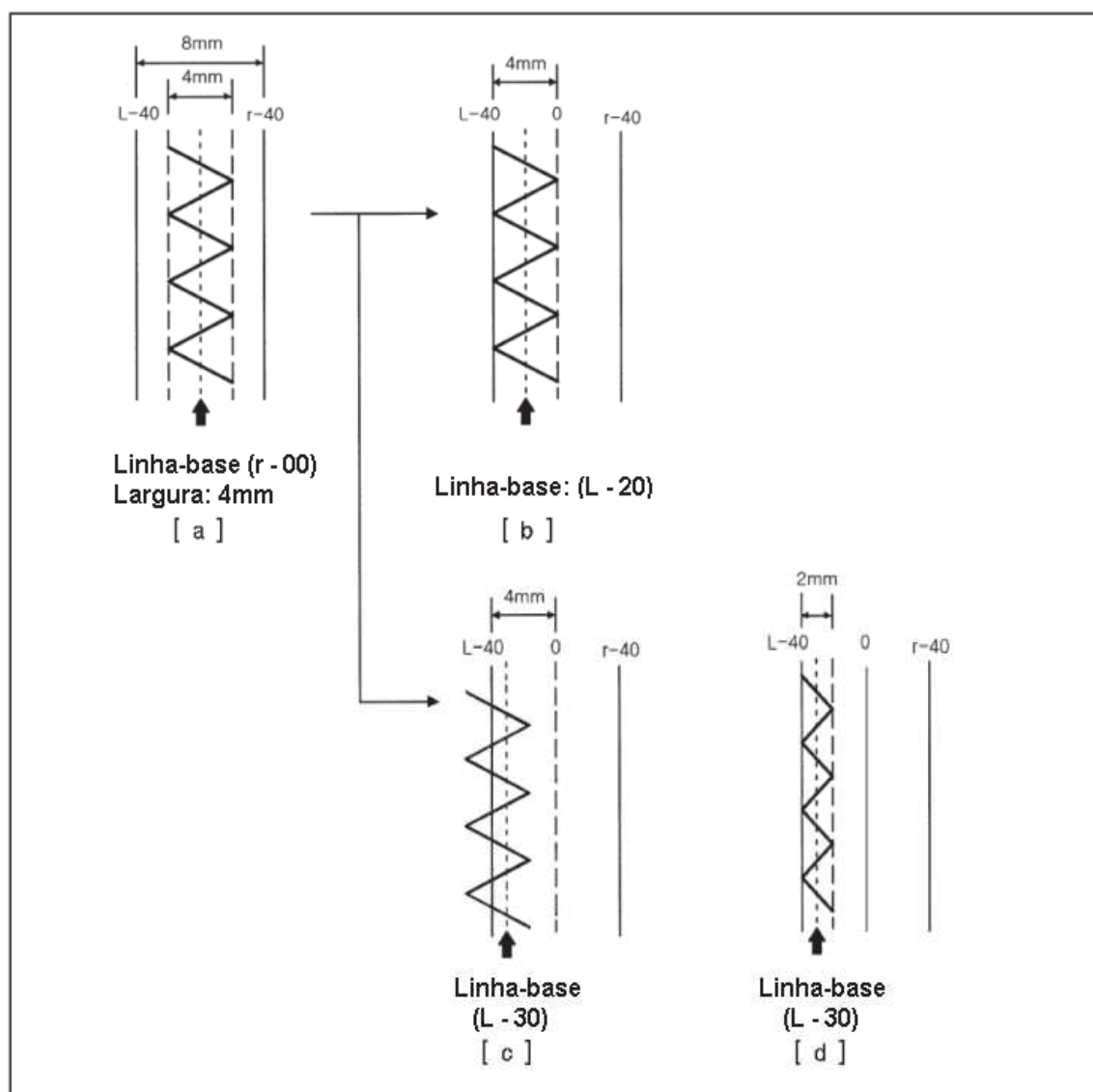
1. Aperte a chave base-linha
 - Localização da linha-base é mostrada na indicação
 - Localização inicial da linha-base é ajustada em para "r 00".
2. Aperte a chave PARA/SET
 - O dispositivo de indicação pisca.
3. Decida sobre esquerdo ou direito apertando chave N 1 (Ex. L-00)
4. Mude a localização usando + ou -
5. Ajuste o valor alterado apertando PARA/SET
 - A localização alterada da linha-base é mostrada no dispositivo de indicação.
6. Aperte a chave largura zigzag
 - Largura zigzag é mostrada no disp. de indicação
7. Costura inicial pelo pedal.



■ Considerações para ajustar localização da linha-base

* No padrão de costura como figura [a], movendo a localização da linha-base 2mm (L-20) para esquerdo, costura como mostra figura [b].

* Quando mover localização da linha-base 3mm (L-30) para esquerda e ajuste da largura zigzag de 4mm, de acordo com excesso do limite de costura como mostra na figura [c], então largura zigzag é automaticamente ajustada no limite máximo não excedendo o limite e costura estará pronta.

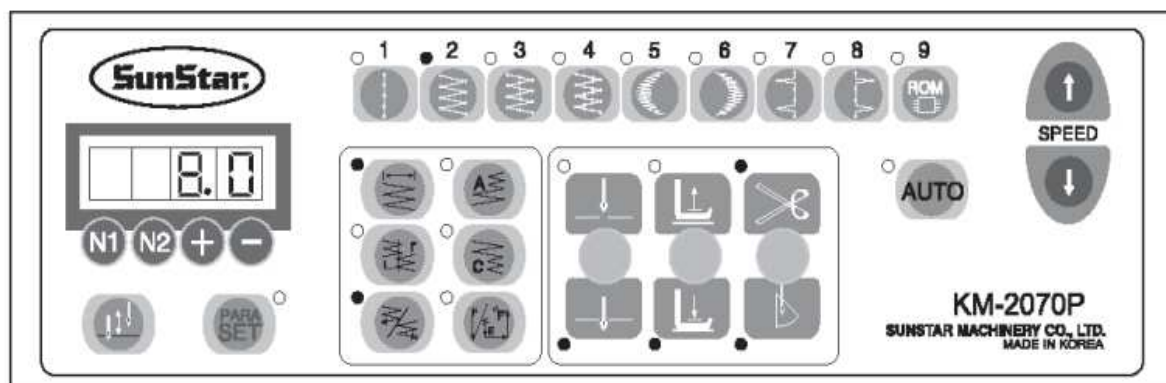


[Exemplo de ajuste da linha-base]

[Fig. 3-1]

11) Localização de parada da agulha esquerda / direita

■ Condição de indicação do painel de operação



■ Ordem de operação

* Este é o exemplo de 2 pontos padrão (padrão zigzag, No. padrão 2) - Largura de 8mm.

1. Aperte a chave de parada esquerda/direita na condição que a potência está ligada.

2. Aperte a chave PARA/SET

* O dispositivo de indicação pisca.

3. Decidir localização de parada esq./direita

* Chave N1: parada esquerda - dis. de ind.:

—	—	—
---	---	---

* Chave - : parada direita - dis. de ind.:

—	—	—
---	---	---

* Chace N2: sem parada - dis. de ind.:

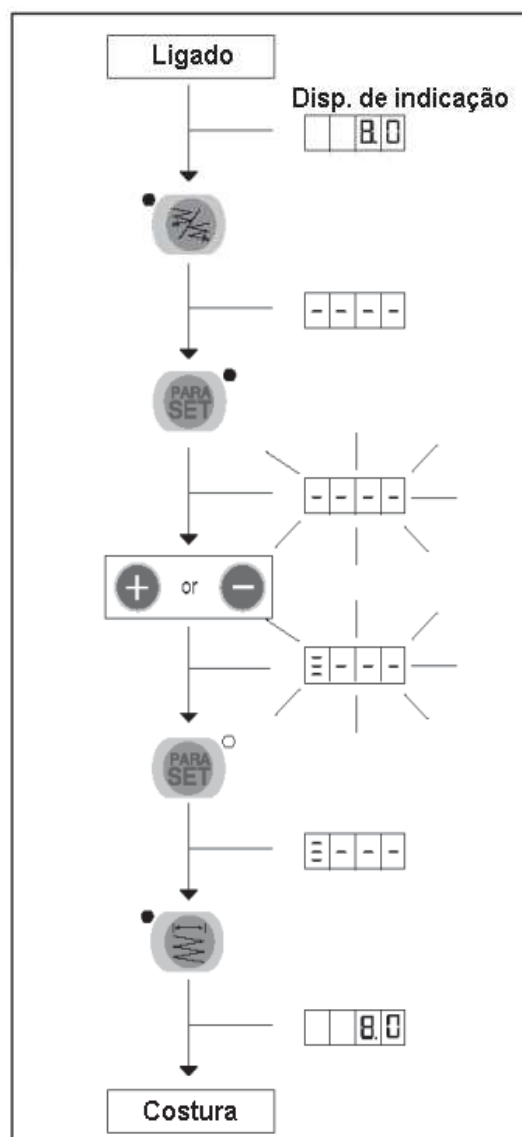
—	—	—
---	---	---

4. Ajuste o valor alterado apertando a chave PARA/SET
* A localização de parada alterada é mostrada no dispositivo de indicação

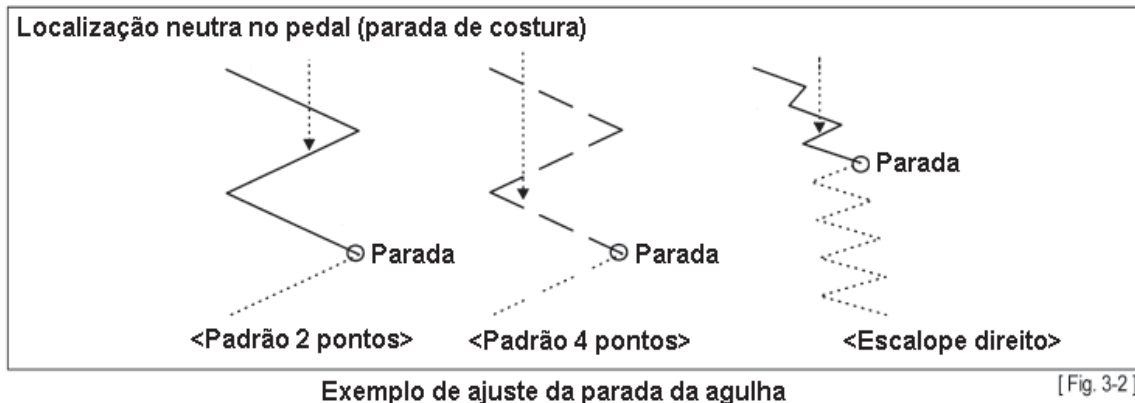
5. Aperte a chave largura zigzag

* Largura zigzag é mostrada no dispositivo de indicação.

6. Costura inicial inicia pelo pedal.



Ex) Em caso de ajuste esquerdo / direito



<Nota>

- * A menos que ajustar a parada da agulha direito / esquerdo, pode parar em qualquer lugar.
- * Em caso de linha-reta padrão e padrão bloqueio, localização de parada direita / esquerda da agulha não é refletida.
- * Ajuste de parada esq. / direita, pisando no pedal para neutro ou pedal enquanto costura, a costura continuará para localização designada.
- * Em caso de parada esquerda, a máquina se move para ponto máximo esquerdo e em caso de parada direita, se move para ponto direito.

<Localização inicial de costura>

- * Em caso de ajuste de parada direito, inicia a partir do direito e em caso de ajuste de parada esquerdo e inicia costura a partir do esquerdo.
- * Em caso de parada da agulha inferior, troque o material de costura, fazendo a agulha mover para parada superior pedalando pra trás e inicie a costura. Então, inicia na localização.
- * Em escalope, inicia costura do direito em caso de escalope esquerdo e em caso de escalope direito, inicia do esquerdo (do topo da forma).
- * Em caso de não ajuste da parada esq. e direita, a costura inicia da esquerda.

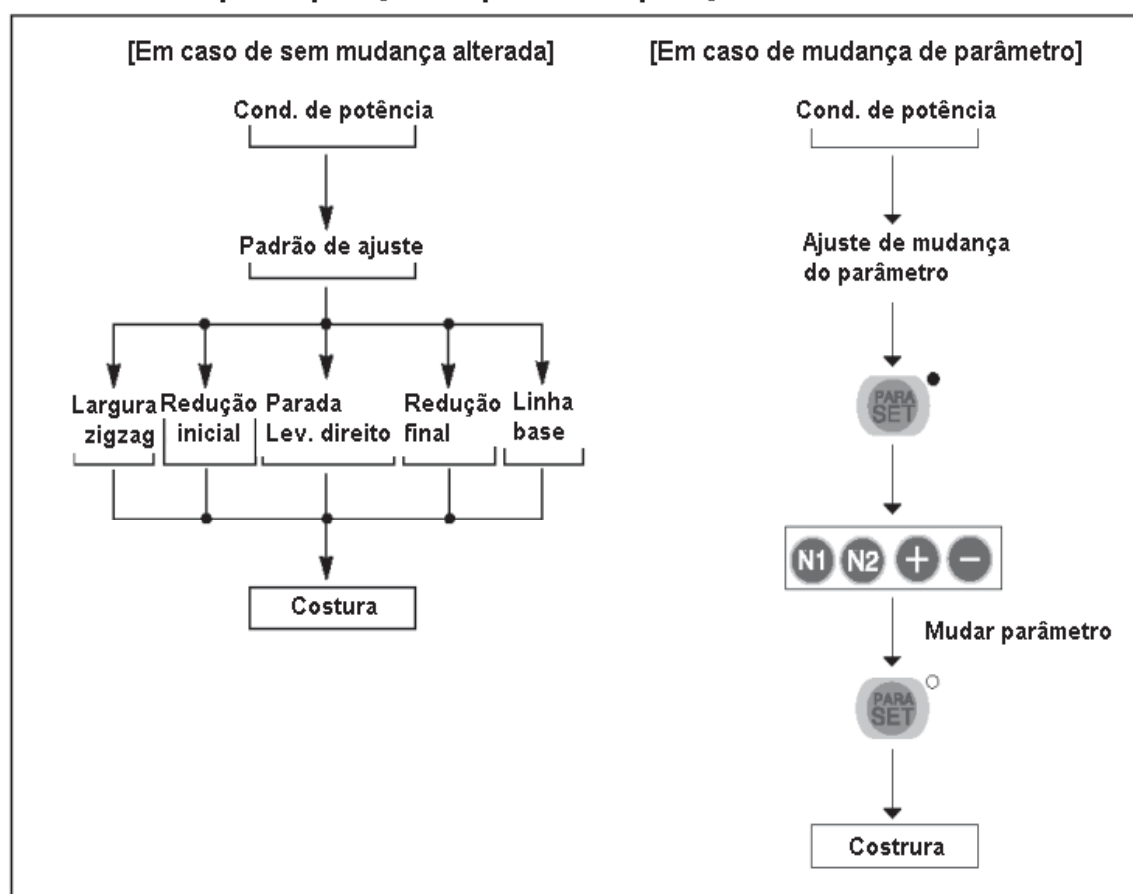
<Nota>

Quando mover a agulha para parada superior da agulha, não mova girando a chave de meio ponto ou a polia com as mãos. Então, a costura inicia da parada esquerda/direita.

12) Parada inferior e superior da agulha

- Este ajuste é usado para verificar a localização do material de costura correto ou usado para função reversa (espelho) e nome do ponto de costura.
- Método de ajuste está ligado na lâmpada de indicação da parada inferior apertando a chave de parada inferior ou superior da agulha.
- É selecionado para valor inicial de parada inferior.
- Em caso de parada superior, você pode apertar a chave de parada inferior mais uma vez.

13) Conceito básico para operação do painel de operação



Conceito básico do painel operação

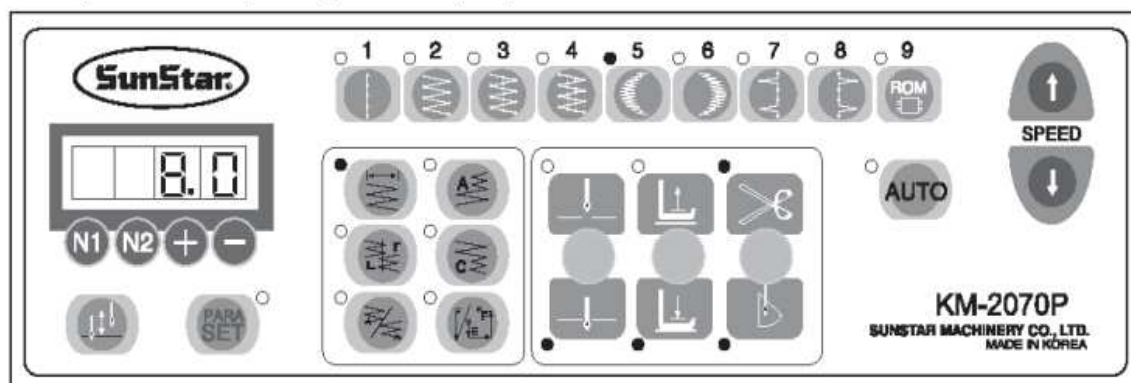
[Fig. 3-3]

- Use a chave PARA/SET em ordem para mudar os parâmetros selecionados (largura, localização de base, localização de parada esquerda/direita, etc.)
(Veja a ordem de operação em caso de [mudar parâmetro])

- Em ordem para usar o valor ajustado em avanço, ligue a lâmpada selecionando a chave desejada e costura inicial.
(Ordem de operação em caso de [sem mudar parâmetro])

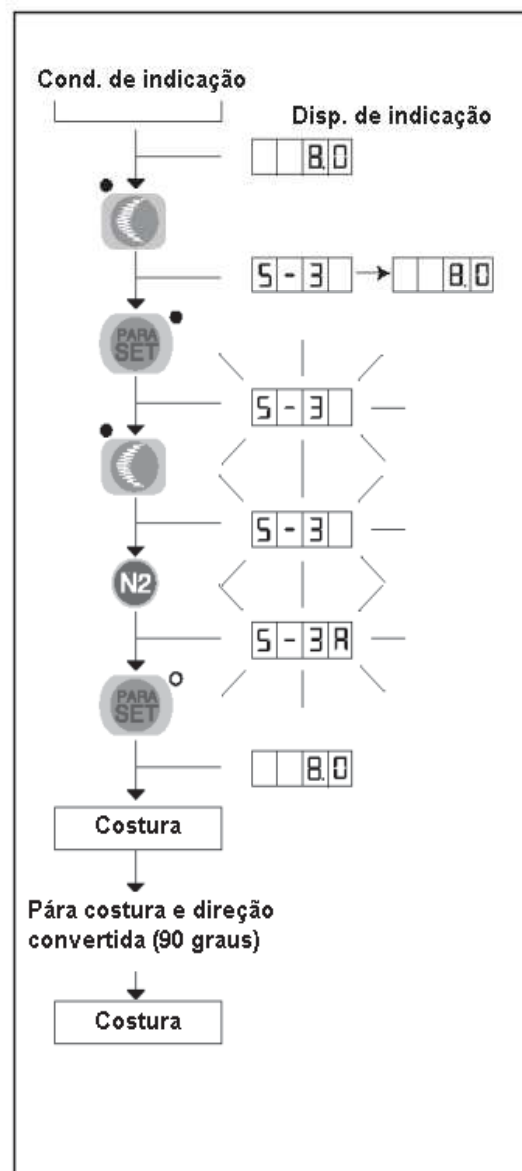
14) Função (espelho) reversa

■ Condição de indicação do painel de operação

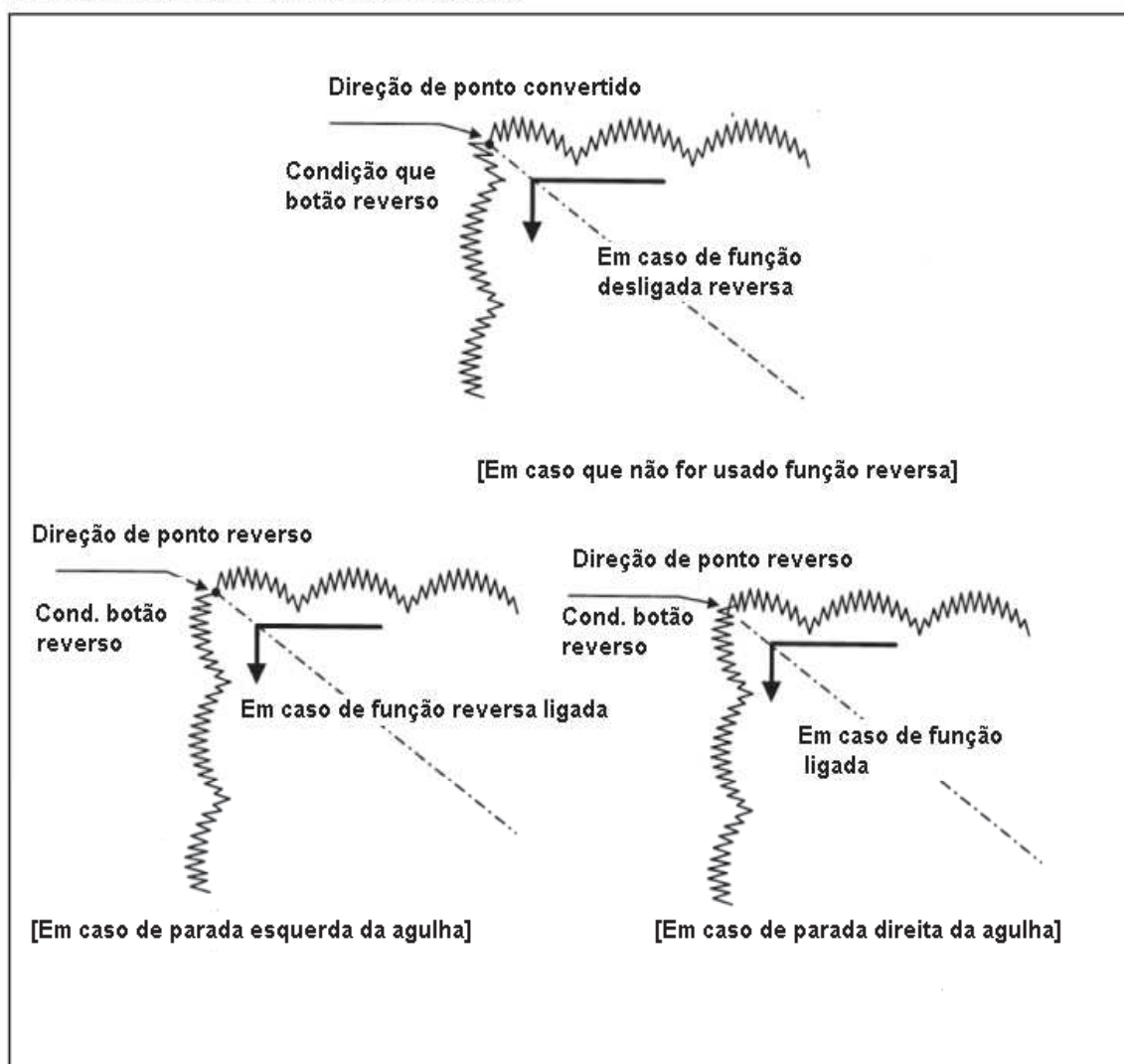


■ Ordem de operação

- * Condição que potência esteja ligada
 - * Largura zigzag mostrada no dispositivo de indicação
 - * Padrão foi ajustado para escalepe esquerdo No. 3 em adiantamento
 - * Agulha está na posição de parada inferior.
1. Aperte a chave escalepe de padrão esquerdo
 - * No. padrão e No. de forma são mostrados na indicação e depois de um tempo, a largura zigzag é mostrada.
 2. Aperte a chave PARA/SET
 - * O dispositivo de indicação pisca.
 3. Aperte a chave escalepe esquerdo
 - * Disp. de indicação pisca e No. padrão e No. de forma são indicados.
 4. Selecione a função reversa apertando a chave N2
 - * Disp. de indicação continua piscando.
 5. Ajuste o valor alterado apertando chave PARA/SET
 6. Inicie costura pisando no pedal para frente.
 7. Pare enquanto costura (onde o reverso foi feito) e gire o material de costura para 90 graus.
 8. Ajuste localização reversa apertando botão reverso.
 9. Inicie a costura pisando no pedal para frente novamente.



■ Exemplo aplicado usado na função reversa

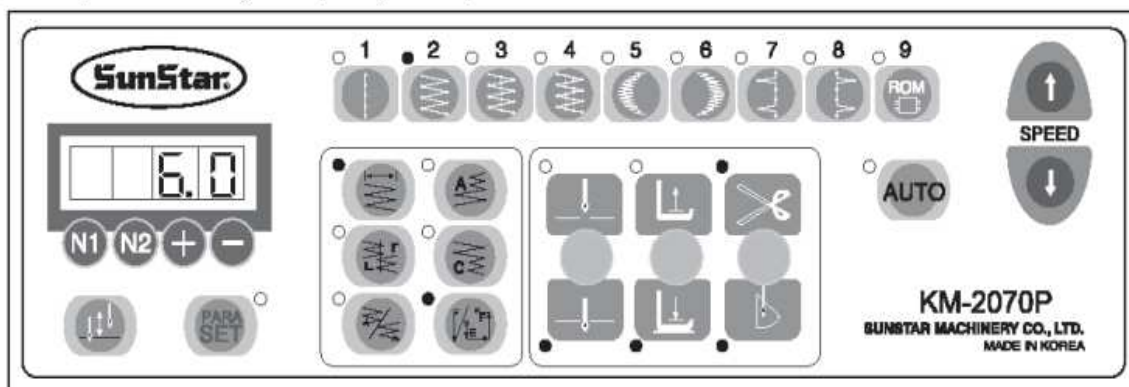


Exemplo de função reversa

[Fig. 3-4]

15) Nome do ponto

■ Condição de indicação e operação do painel



■ Ordem de operação

1. Aperte a chave nome do ponto na condição que esteja ligada. (Confirmar o ajuste de No. de ponto)

* Lâmpada de indicação de nome do ponto ligada

* Apertando uma vez: No. de ponto vertical no dispositivo de indicação (Ex: E-*)

* Apertando duas vezes: No. de ponto horizontal no dispositivo de indicação.

* Apertando três vezes: cancelar nome do ponto

2. Aperte a chave da largura zigzag

* Largura zigzag é mostrada no dispositivo de indicação.

3. Pise no pedal para frente

* Costure com o ajuste do nome de ponto e então páre. (No. de ponto vertical)

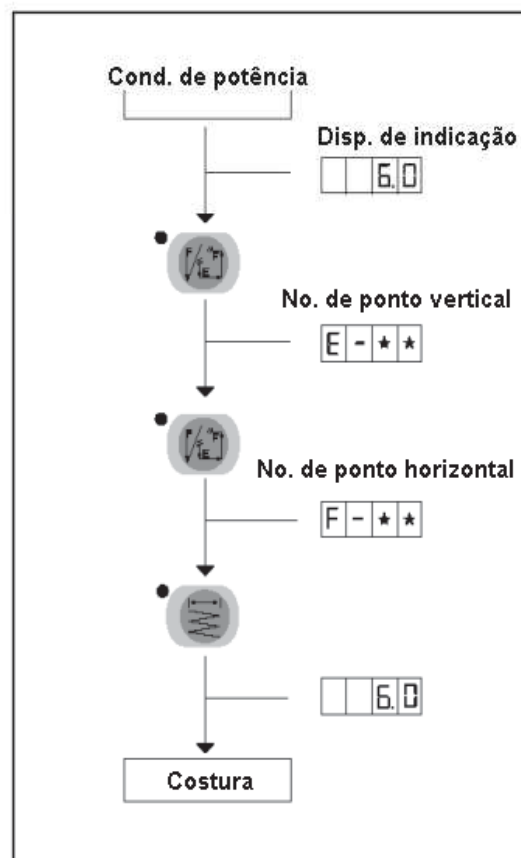
4. Direção convertida e pise no pedal novamente.

* Costure com o ajuste do nome de ponto e então páre.

5. Repita estágio 3 ~ 4

* Páre quando a costura estiver completa.

6. Performance de corte de fio pisando no pedal.



<Nota>

* Costura é possível até na condição que o No. de ponto vertical (costura E) foi ajustada. (Corte de fio é possível)

* Girando a lâmpada apertando a chave AUTO, a máq costura com o No. de ponto acima quando você pisa no pedal novamente. Corte de fio automaticamente.

- Mude o No. de ponto vertical (E) e horizontal (F) do nome de ponto
 - No. padrão: padrão 2 pontos
 - Largura zigzag: 6mm

1. Aperte a chave nome de ponto na condição que esteja ligada.

2. Mude No. de ponto vertical usando chave + e - (Ex. 20 pontos verticais (E-20))

<Nota> Após mudar o No. de ponto vertical, pedalando costura é possível. (No. de ponto vertical E de costura)

3. Aperte a chave nome de ponto novamente.
* No. de ponto horizontal (F) é mostrado no dispositivo de indicação.

4. Mude o No. de ponto horizontal usando a chave + e - (Ex. 30 pontos horizontais (F-30))

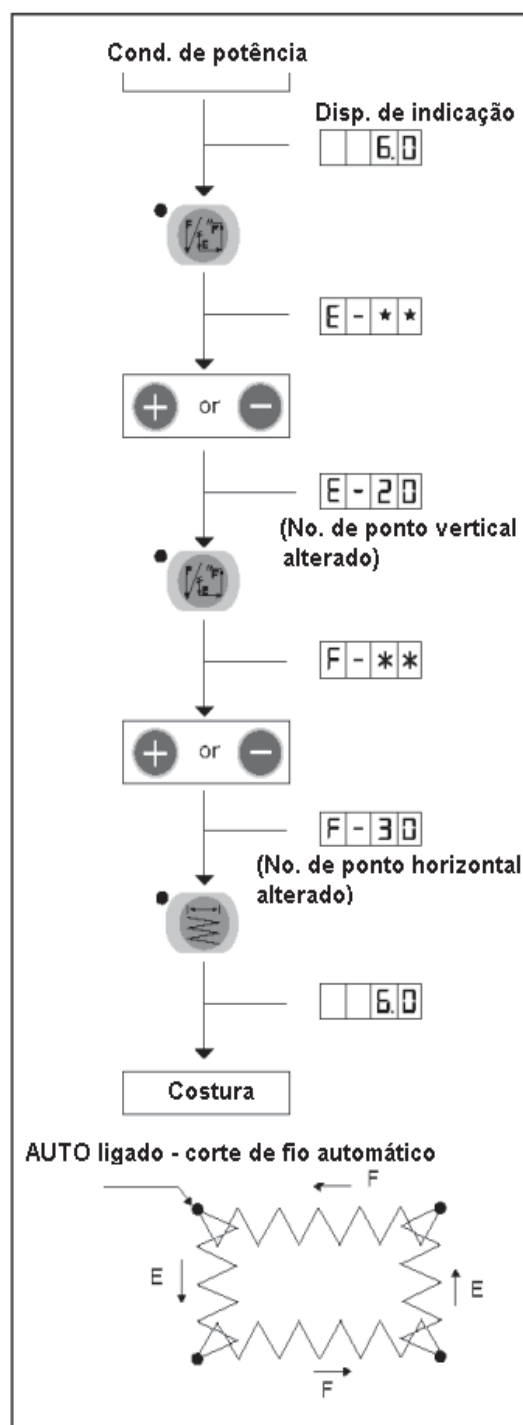
5. Aperte a chave largura
* Largura zigzag é mostrada na lâmpada de indicação.

6. Costura pisando no pedal
* Costure o máximo possível com o ajuste de No. de ponto e então páre.
(Ex. No. de ponto vertical)

7. Direção convertida e pise no pedal novamente
* Costure com o ajuste de No. de ponto e então páre.

8. Repita estágio 6 ~ 7.
* Páre quando costura estiver completa.

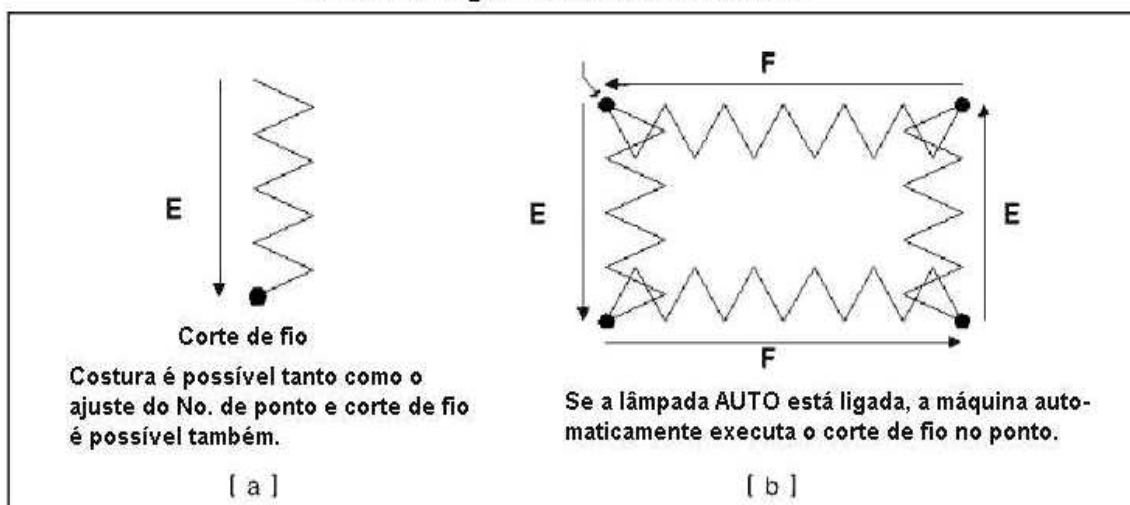
9. Performance de corte de fio e pise para trás.



<Nota>

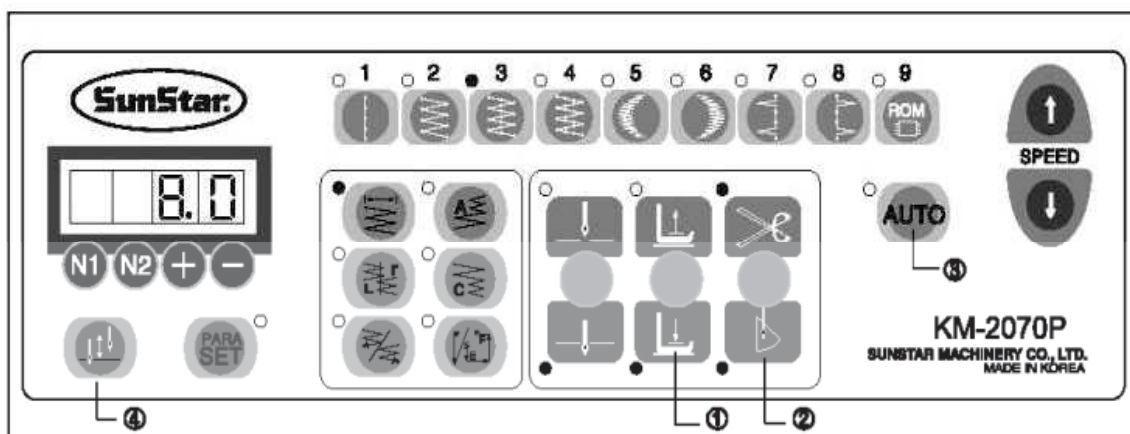
- * Você pode separadamente fazer a costura E (ajuste de No. de ponto vertical).
- * Parada automática para No. de ponto é possível e corte de fio é possível.
- * Parada da agulha nos 4 ângulos de b na figura 3-5 e costura a roupa pisando no pedal após girar 90 graus.

Automático ligado: corte de fio automático



E (No. de ponto vertical) costura e nome do ponto de costura

[Fig. 3-5]



Condição do painel de operação

[Fig. 3-6]

16) Decidindo localização superior/inferior do calcador

1. Ligue

* Lâmpada de indicação inferior do calcador está ligada (calcador falha corte de fio)

2. Aperte chave para alterar calcador superior/inferior

* Lâmpada de indicação superior do calcador está ligada (calcador sempre eleva corte de fio)

17) Função de corte de fio e caça-fio

1. Ligando a máquina, funções de corte de fio e caça fio são todas selecionadas.

2. Em ordem para remover esta função, desligue a lâmpada de indicação apertando a chave corte de fio e caça fio.

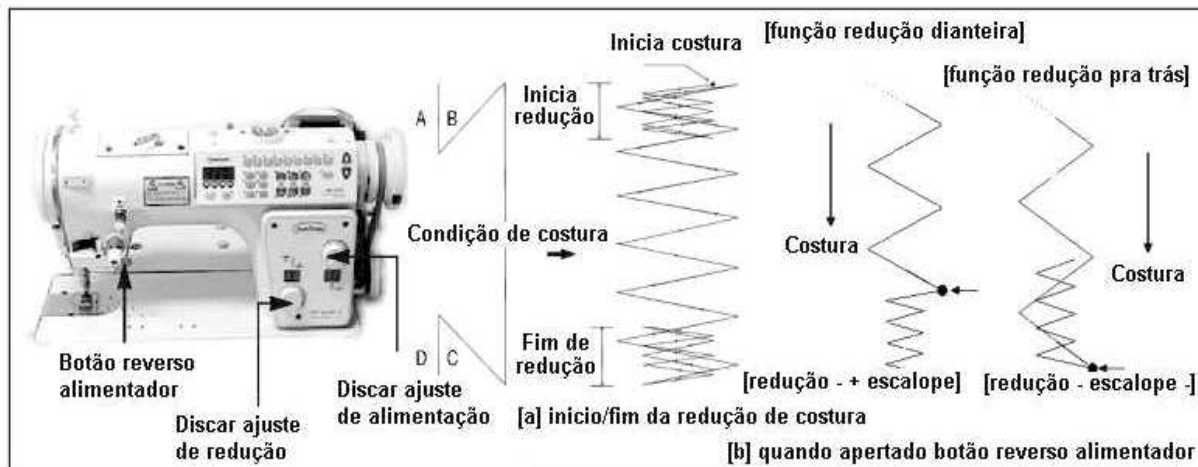
18) AUTO (automático)

Em caso de nome de ponto de costura, ligando as lâmpadas de indicação apertando a chave AUTO, a máquina costura para o ajuste de No. de ponto pisando no pedal uma vez automaticamente e isto também ao executar o corte de fio automático após completar a última costura. (Costura completa do No. de ponto vertical do ajuste).

19) Operação de meio ponto

* Quando a máquina de costura pára, apertando a chave de meio ponto, a máquina executa meio ponto na velocidade baixa. Velocidade de meio ponto: 100spm.

20) Uso da alavanca alimentadora reversa e botão reverso (A)



■ Função de redução

Usada para prevenir a perda de tecido no início ou fim da costura.

* Durante a costura, se você apertar o botão alimentador reverso, então executar a redução de costura pelo ajuste de valor (ajuste da largura do ponto pelo ajuste de redução e ajuste alimentador), enquanto você apertar o botão alimentador reverso. (em caso de [figurab])

■ Ajuste alimentador e redução de ajuste

<Em caso de reduçã ode costura>

* Discar ajuste alimentador: ajuste do lado A, D da largura do ponto

* Redução de ajuste: ajuste do lado B, C da largura do ponto

<Nota> Discar ajuste do alimentador> Redução de ajuste

■ Função botão reverso

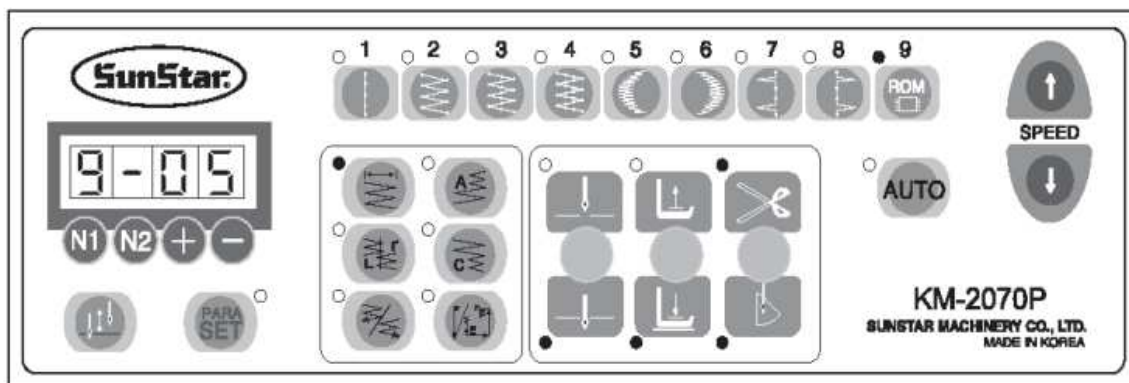
- Para costurar a forma reversa de espelho é disponível durante a costura.

* Enquanto a forma padrão é ajustada para "5-A" ou "6-A", posicione o pedal para a posição neutra durante a costura, aperte o botão reverso, e 'AAAA' está mostrado no dispositivo de indicação e costura reversa está disponível. (Quando função reversa é usada, o botão reverso deve ser usado).

* Se você apertar botão reverso por engano durante a parada de costura, aperte o botão reverso mais uma vez, e função reverso espelho desaparece completamente.

21) Método de entrada (uso padrão) da memória ROM

■ Condição de indicação do painel de operação



■ Ordem de operação

1. Aperte a chave PARA/SET

* Dispositivo de indicação pisca.

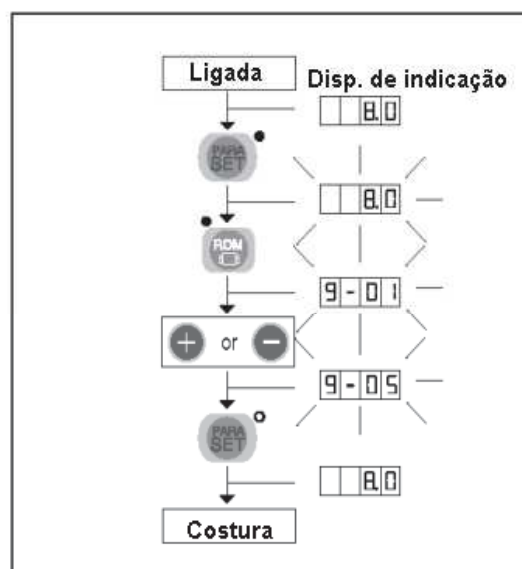
2. Aperte a chave padrão ROM

* No. padrão ROM e forma padrão são mostrados no dispositivo de indicação. (dispositivo de indicação pisca continuamente)

3. Selecione o No. padrão e No. de forma usando a chave + e -

4. Aperte a chave PARA/SET

* No. padrão ROM e forma padrão são mostrados no dispositivo de indicação. (dispositivo de indicação não pisca)



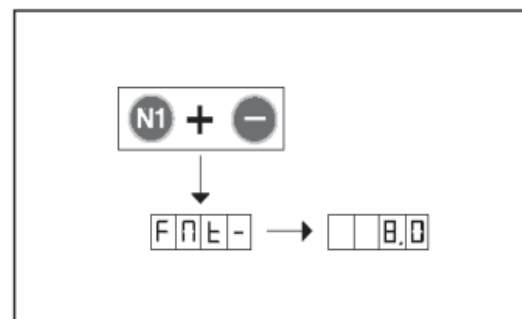
22) Formatando

* Ligue apertando a chave N1 e chave -

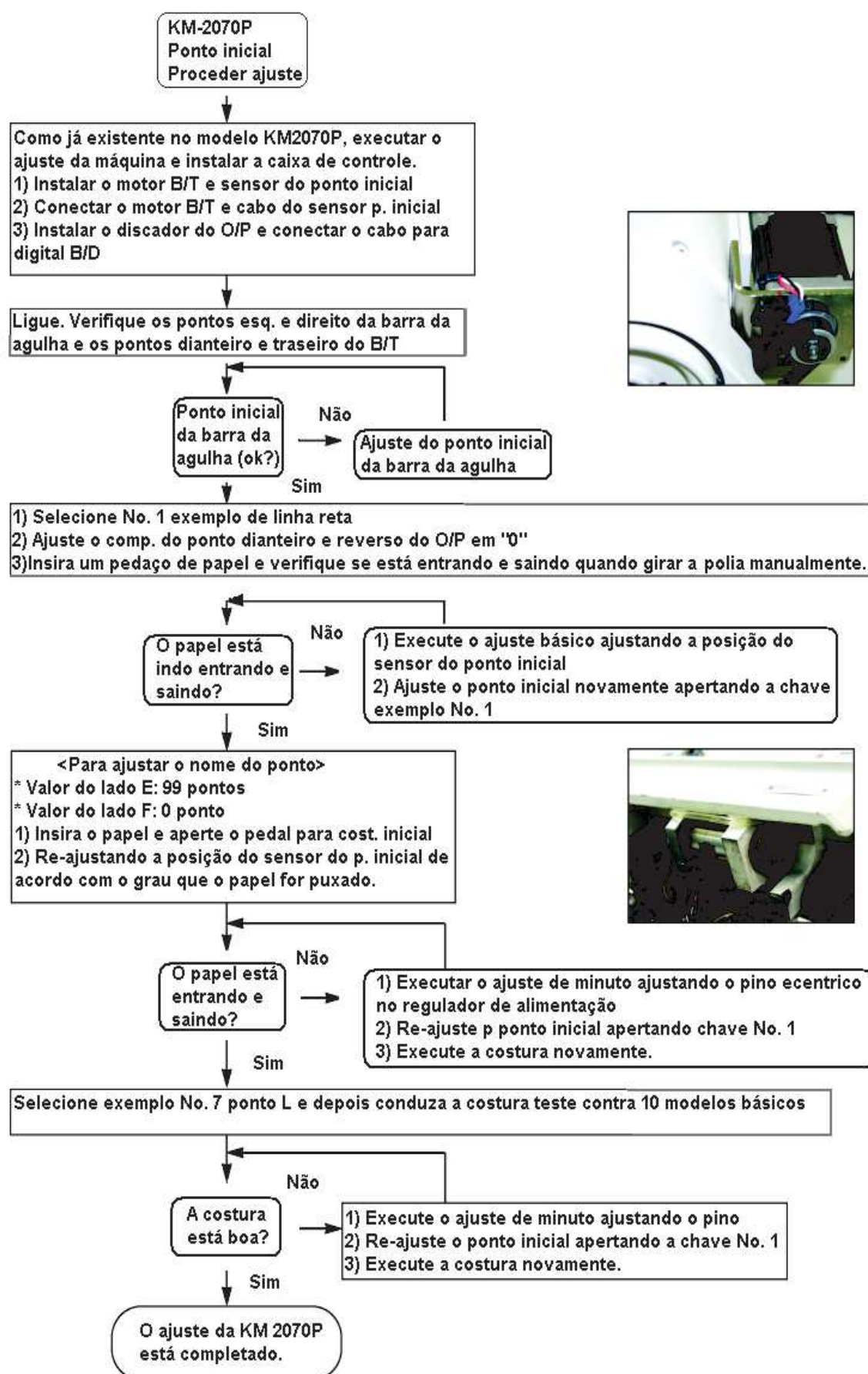
* Dispositivo de indicação mostra como na figura e após um tempo, largura é mostrada no dispositivo e então se torna disponível.

<Nota>

* EEPROM é formatado no momento do embarque da fábrica. Se não estiver formatado, a máquina pode função normal em caso de ajuste usado para padrão de entrada.



23) Método de ajuste do ponto inicial



4

Indicações de erros e plano de ação

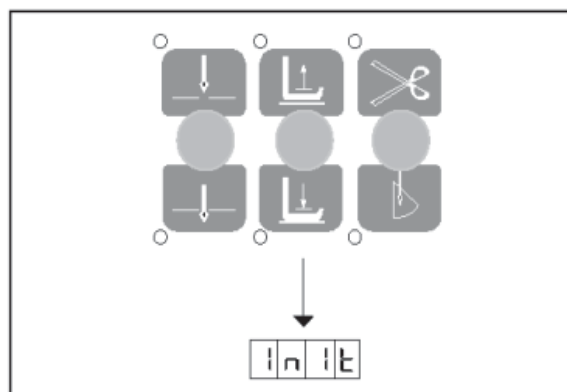
código de erro	conteúdo	verifique erro
Er06	Verifique erro de origem X	* Verifique o mau estado do conector * Verifique o mau estado do sensor de origem
Er66	Verifique erro de origem Y	* Verifique o mau estado do conector * Verifique o mau estado do sensor
Er09	Erro padrão proibido	* Editando padrão de entrada de dados
61	Erro de sincronizador	* Verifique mau estado do sinc. conector * Verifique o mau estado de solda
128	Erro de linha do encoder	* Verifique mau estado do conector
129	Sobre carga	* Má conexão do motor principal
130	Erro de sinal do sincronizador (máquina de costura trancada)	* Verifique sinal do sincronizador

5

Outros

1) Inicialização da Máquina

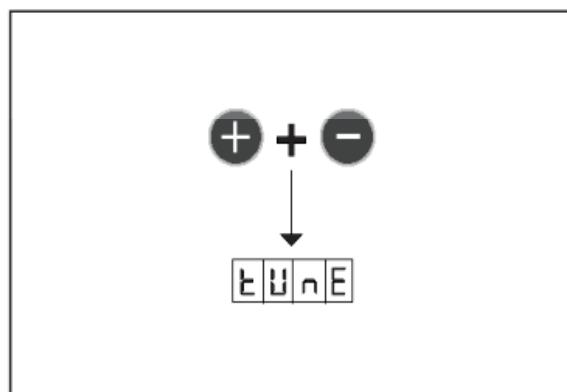
1. Ligue apertando a chave inferior/superior da agulha, chave inf./sup. do calcador e chave de corte de fio.
2. Dispositivo de indicação é mostrado **Init** e depois de um tempo, a largura é mostrada. Então, inicialização está completa.



2) Sintonização de Inércia

1. Ligue apertando chave + e chave -
- * Dispositivo de indicação é mostrado **tUNE**
2. Pisando no pedal, a máquina automaticamente realiza sintonização de inércia.
- * Esta realização controla por 8 vezes.

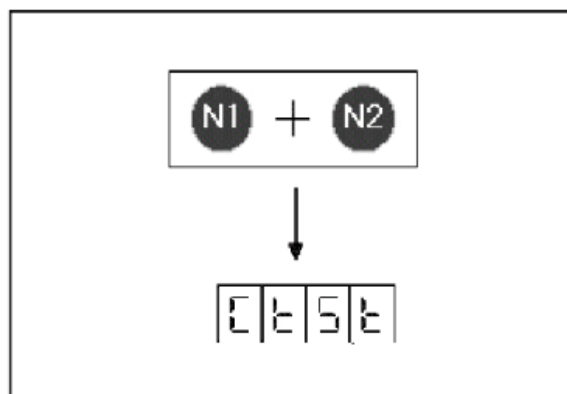
<Aviso> Assim que a barra da agulha pára na posição opcional após executar a sintonização da inércia, ligue e desligue a potência.



3) Função de teste da Lançadeira

* Esta é a função para regular/igualar a tempo da lançadeira

1. Ligue a potência apertando N1 e N2.
- * Dispositivo de indicação é mostrado como mostra figura ao lado.
2. Regule o tempo da lançadeira girando a polia com as mãos.
3. Apertando PARA/SET, a máquina converte para status disponível de costura.



4) Função de Teste da Máquina

* Descrição e modo de teste

< Método de operação >

1. Ligue a potência apertando largura do zigzag e chave de redução inicial

* Dispositivo de indicação é mostrado "tES" e depois de um tempo, retorna para modo de função de teste.

* Dispositivo de indicação mostra "t-01"

2. Selecione número de modo teste usando a chave + e - * Modo escopo: 1~10

3. Selecione o número selecionado usando a chave de meio ponto.

* Indicação PARA/SET é mostrada no display.

4. Ajuste correr/párrar pela chave padrão linha-reta.

* A lâmpada de padrão linha-reta é acesa.

* Indicação PARA/SET é mostrada.

5. Apertando chave meio ponto, retorna para modo.

(1) Teste de sensor original e trabalho XY

1. Após selecionar modo teste, faça "t-01" ser mostrado.

* Ajuste o modo apertando chave de meio ponto.

2. Apertando a chave + e -, passo de rotação do motor para estar correto e o reverso. (Neste tempo, qualquer barra da agulha passa para ponto original, lâmpada de indicação da linha reta pisca ou desliga).

* Chave +: Barra da agulha move para direita (lâmp. On)

* Chave -: Barra da agulha move para esquerda (lâmp. Off)

(2) Função de teste liga/desliga do solenóide

1. Após selecionar modo teste, faça "t-01" ser mostrado.

* Ajuste o modo apertando chave de meio ponto.

2. Apertando a chave correspondente como mostra na figura, solenóide aciona e lâmpada é acesa.

3. Teste final apertando chave de meio ponto.

(3) Função de teste do motor principal

1. Após selecionar modo teste, faça "t-01" ser mostrado.

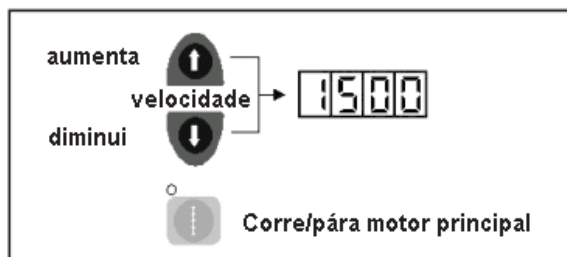
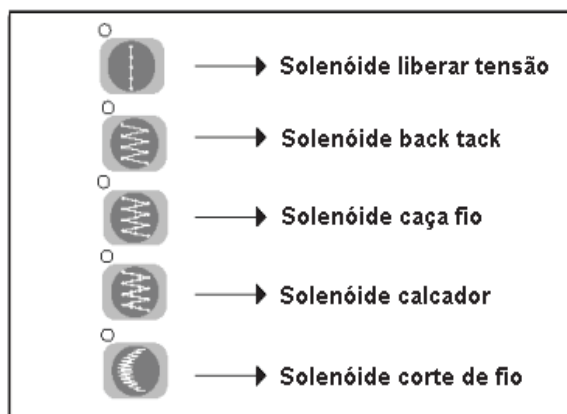
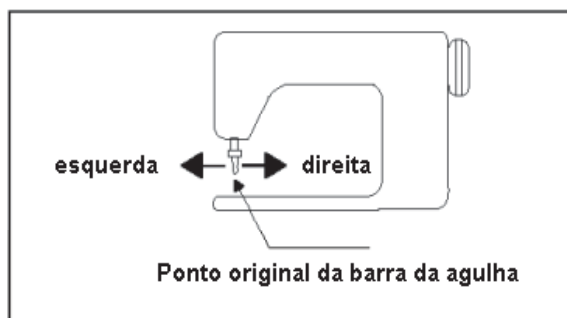
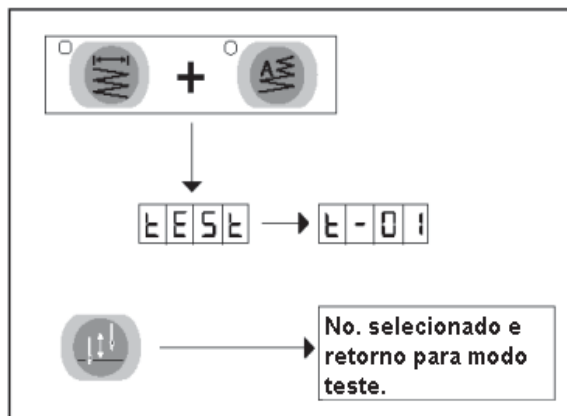
* Ajuste o modo apertando chave de meio ponto.

2. Ajuste velocidade apertando aumenta/diminui velocidade.

3. Apertando chave de linha reta, motor rotaciona.

4. Apertando chave de linha reta novamente, pára.

5. Teste final apertando chave de meio ponto.



(4) Teste de função (encoder) da localização da polia

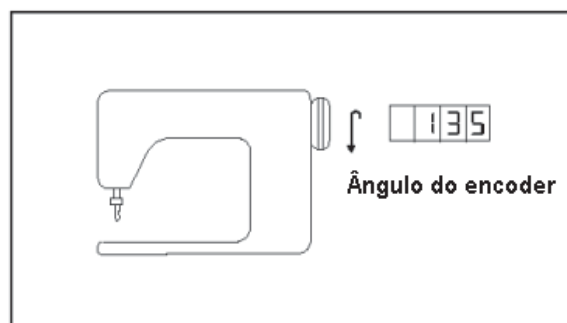
1. Após seleção de modo teste, faça "t-04" ser mostrado.

* Ajuste o modo apertando chave de meio ponto.

2. Girando com as mãos como mostra na figura ao lado, ângulo do encoder é mostrado no dispositivo de indicação.

3. Teste final apertando chave de meio ponto.

<Aviso> Se o valor não mudar, sistema de encoder incluindo conector estão com problema.



(5) Função de teste do sincronizador

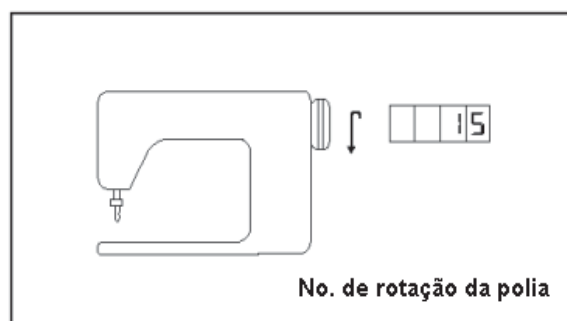
1. Após seleção de modo teste, faça "t-05" ser mostrado.

* Ajuste o modo apertando chave de meio ponto.

2. Girando com as mãos como mostra na figura, número de rotação da polia é mostrado no dispositivo de indicação.

3. Teste final apertando chave de meio ponto.

<Aviso> Se o valor não mudar apesar de ter mais de 1 circulação, sistema de sincronizador incluindo conector está com problema.



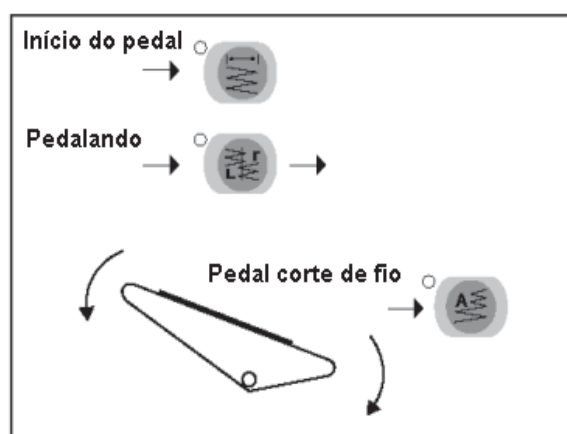
(6) Função de teste de entrada do pedal

1. Após seleção de modo, faça "t-06" ser mostrado.

* Ajuste o modo apertando chave de meio ponto.

2. Iniciando o pedal para frente como mostra na figura, lâmpada de indicação da largura é desligada, lâmpada de linha base é desligada. E pisando o pedal para trás, lâmpada de indicação da redução inicial é desligada.

3. Teste final apertando chave de meio ponto.



(7) Função de teste de auxílio de saída

1. Após seleção de modo teste, faça "t-07" ser mostrado.

* Ajuste o modo apertando chave de meio ponto.

2. Apertando chave de linha reta, todos as 8 saídas auxiliares (J11 na placa digital) liga e apertando padrão de linha reta novamente, todos são desligados.

3. Teste final apertando chave de meio ponto.

(8) Função de teste de auxílio de entrada

1. Após seleção de modo teste, faça "t-08" ser mostrado.

* Ajuste o modo apertando chave de meio ponto.

2. Apertando chave levantador de joelho, lâmpada de indicação da redução final liga ou desliga, e apertando o interruptor reverso (botão A), lâmpada da parada inferior da agulha liga ou desliga.

3. Teste final apertando chave de meio ponto.

(9) Teste (1) de movimento do motor pisando na direção X

-> Teste de pulo

1. Após seleção de modo de teste, faça "t-09" ser mostrado.

* Ajuste o modo apertando chave de meio ponto.

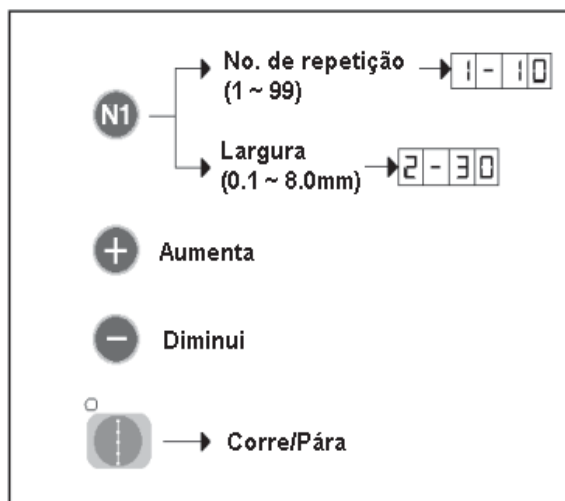
2. Ajuste número de repetição e largura apertando chave N1 como mostra na figura.

* No. de repetição: 1~99 vezes (ex. 10 vezes)

* Largura: 0.1~8.0mm (ex. 3.0mm)

3. Apertando chave padrão de linha reta, irá operar.

4. Teste final apertando chave de meio ponto.



(10) Teste (2) de movimento do motor pisando na direção Y

-> Teste de movimento

1. Após seleção de modo teste, faça "t-10" ser mostrado.

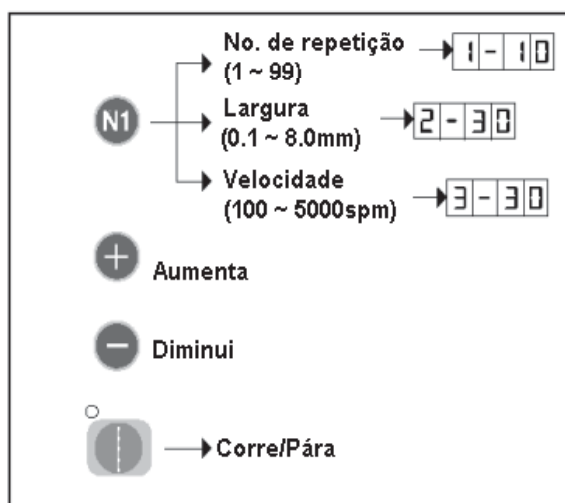
* Ajuste o modo apertando chave de meio ponto.

2. Ajuste número de repetição e largura apertando chave N1 como mostra na figura.

* No. de repetição: 1~99 vezes (ex. 10 vezes)

* Largura : 0.1~8.0mm (ex. 3.0mm)

* Velocidade : 100~5000spm (ex. 3000spm)



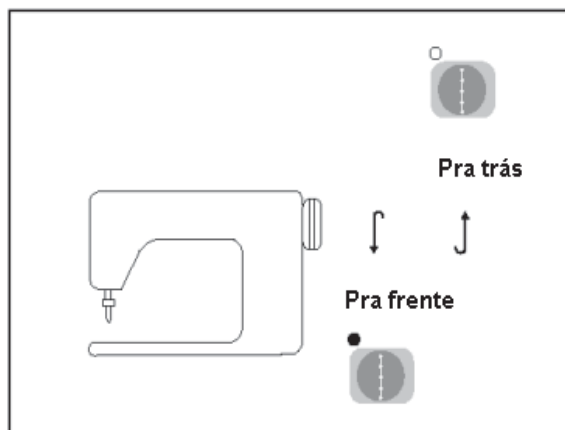
(11) Função teste de velocidade

1. Após seleção modo teste, faça "t-11" ser mostrado.

* Ajuste o modo apertando chave de meio ponto.

2. Girando a polia com as mãos para frente como mostra na figura, lâmpada de indicação de linha reta liga, e para trás, lâmpada de indicação desliga.

3. Teste final apertando chave de meio ponto.



5) Método de mudança de parâmetro e classificação

(1) Número (grupo A) de parâmetro relacionado a costura geral

* Opere apertando a chave N1 após ligar apertando PARA/SET. Selecione número desejado, aperte a chave linha reta e mude o valor do parâmetro. Então, armazene o valor alterado apertando modelo de linha reta novamente.

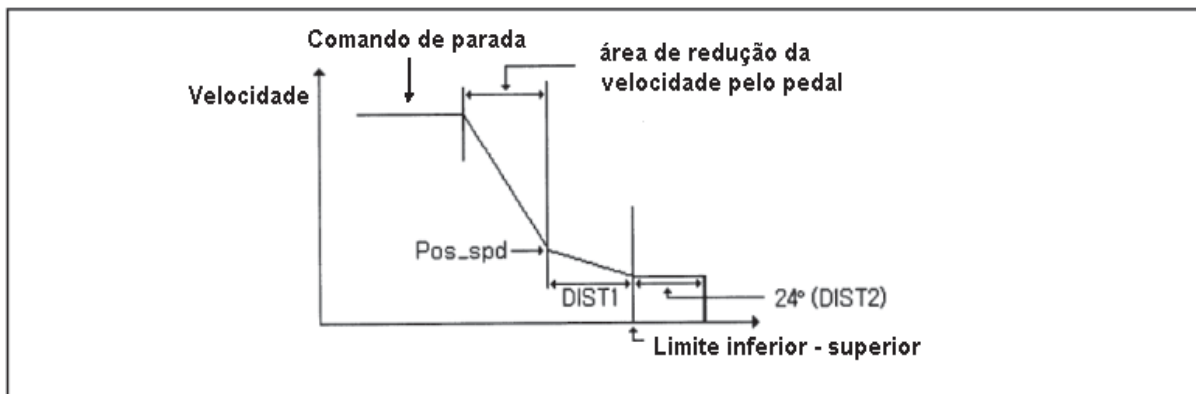
No.	Função e descrição	Ajuste do escopo	Pos. de embarque	Unid.
A-01	Velocidade máxima de costura	5000 spm	4000 spm	100smp
A-02	Ajuste da velocidade da costura inicial 1 ~ 5 (ajuste inicial macio)	[1]Stitch : 200~900 [2]Stitch : 200~2700 [3]Stitch : 200~2700 [4]Stitch : 200~2700 [5]Stitch : 200~2700	200 spm 500 spm 1000 spm 1500 spm 2000 spm	100smp
A-03	Ajuste se usar levantador de joelho auto	0 : impossível 1 : possível	0: impossível	
A-04	Velocidade de meio ponto	100~510spm	100 spm	2spm
A-05	Ajuste a chave de bloqueio de operação	0 : impossível 1 : possível	0: impossível	
A-06	Ajuste largura máxima do zigzag	0.1~10.0mm	8.0mm	0.1mm
A-07	Sem uso			
A-08	Sem uso			
A-09	Sem uso			
A-10	Ajuste localização inicial de XY	0~255	0	1
A-11	Ajuste a velocidade de corte de fio	100~510spm	190 spm	2spm
A-12	Ajuste rotação reversa após corte de fio	0 : impossível 1 : possível	0: impossível	
A-13	Ajuste ângulo de rotação reversa após corte	0~255°	24°	1°
A-14	Tempo de atraso após corte de fio	4~1020ms	4ms	4ms
A-15	Caça fio ON	4~1020ms	40ms	4ms
A-16	Caça fio OFF	4~1020ms	40ms	4ms
A-17	Tempo tomado para subida auto do calcador	1~30s	30s	1s
A-18	Tempo de subida do calcador	4~1020ms	4ms	4ms
A-19	Tempo de descida do calcador	4~1020ms	200ms	4ms
A-20	Tempo total de liberação da ten. solenóide	4~1020ms	500ms	4ms
A-21	Tempo total do solenóide back tack	4~1020ms	64ms	4ms
A-22	Tempo total do solenóide do caça fio	4~1020ms	500ms	4ms
A-23	Tempo total do solenóide do calcador	4~1020ms	100ms	4ms
A-24	Tempo total do solenóide do corte de fio	4~1020ms	500ms	4ms
A-25	Solenóide de liberação de tensão	20~70%	50%	5%
A-26	Solenóide de back tack	20~70%	15%	5%
A-27	Solenóide do caça fio	20~70%	50%	5%
A-28	Solenóide do calcador	20~70%	50%	5%
A-29	Solenóide do corte de fio	20~70%	50%	5%

(2) Número (grupo B) de parâmetro relacionado ao motor servo

* Opere apertando a chave N2 após ligar apertando a chave PARA/SET. Selecione o valor desejado, aperte a chave de modelo de linha reta e mude o valor do parâmetro. Então, armazene o valor alterado apertando linha reta novamente.

No.	Função e descrição	Nome	Ajuste	Condição	Unidade
B-01	Localização da velocidade de parada	pos-spd	2~510spt	220spt	2spt
B-02	Velocidade antes de párar	end spd2	0~255spt	16spt	1spt
B-03	Tempo de atraso no momento parada	StopDelay	4~1020ms	80ms	4ms
B-04	Localização 1 distância	DIST1	0~255	150Pulse	1Pulse
B-05	Ganho da distância A	KC1A	0~255	10	1
B-06	Ganho da distância B	KC1B	0~255	2	1
B-07	Ganho da distância C	KC1C	0~255	10	1
B-08	Nível inteiro de ganho de distância	KC2	0~255	100	1
B-09	Ganho de distância A	KF1A	0~255	160	1
B-10	Ganho de distância B	KF1B	0~255	80	1
B-11	Ganho de distância C	KF1C	0~255	180	1
B-12	Nível inteiro de ganho de distância	KF2	10~100	100	1
B-13	Comprimento na parada da polia	KH1	10~100	40	1
B-14	Distância recoberta na parada da polia	KH2	2~100	20	1
B-15	Red. de velocidade do sinal de parada	accelA	10~100	54	1
B-16	Grau de aumento de velocidade	accelB	10~100	80	1
B-17	Grau de diminuição de velocidade	accelC	2~100	30	1
B-18	Proporção de diminuição	accelD	0~255	4	1
B-19	Valor da inércia da máquina de cost.	Inertia	0~9960smp		Using inertia tuning
B-20		SPMUPPER		1000spm	40ms
B-21		UPPosition			No use
B-22		IND-REFM			No use
B-23		TRStartM			No use
B-24		TREndM			No use
B-25	Tamanho da polia da máq. de costura	PULUY-SIZEM			No use
B-26		CutStatM			No use
B-27		CutEndM			No use
B-28	Tempo de detecção do sensor sincro.	SLOCKTmM	0.5~127.5sec	4sec	0.5sec
B-29	Tempo de detecção de sobre carga	OvLoadM	0.5~127.5sec	3sec	0.5sec
B-30	Possível/impossível da fixação da polia na máquina de costura	HOLD-FG	1: possible 0: Impossible	0: Impossible	
B-31	Direção de rotação do motor servo	HOLD-MODE	0: Reverse direction 1: right direction	1: right direction	
B-32	Tempo de detecção do ponto origem	Orgtm	4~1020ms	500ms	4ms

※ Descrição da parte de sombra



- B-04 (DIST1) : Este é o valor de localização indicação que redução da rápida velocidade está completa na parada e ainda redução da velocidade rápida estável está disponível assim como o valor é maior, mas seção de parada final fica mais longa.
- B-08 (KC2) : Pode adquirir pela inércia e se o valor ficar maior, perseguição da velocidade fica mais lento. (Usuário comum e/ou uso técnico está proibido.)
- B-12 (KF2) : Pode adquirir pela inércia e se o valor ficar maior, perseguição da velocidade fica mais lento. (Usuário comum e/ou uso técnico está proibido.)
- B-15 (accelA) : Pode adquirir pela inércia e como a redução de velocidade até completação da velocidade rápida de redução após sinal de parada de entrada do pedal, se o valor é maior, redução da velocidade rápida é feita mas se ficar muito grande, pode não ficar prota.
- B-16 (accelB) : Em caso de aumento de velocidade pelo pedal, este é o valor de indicação de como aumentar a velocidade e como este valor é maior, diminuição da velocidade fica mais rápida para a velocidade desejada mas a troca de velocidade pode ser maior no momento de alcance da velocidade.
- B-17 (accelC) : Como o valor de indicação como a velocidade pode aumentar em caso de diminuição de velocidade pelo pedal, como este valor é maior, diminuição da velocidade fica mais rápida para a velocidade desejada, mas a troca de velocidade pode ser maior no momento de alcance.

※ Exemplo que pode ser usado na função acima de parte de sombra

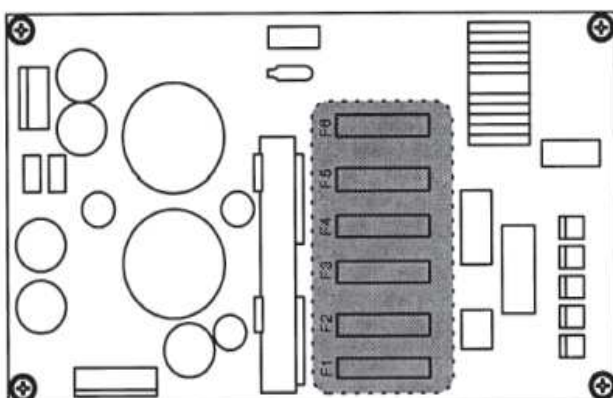
- ① Parada rápida não está feita e um ponto vai mais adiante
 - Em caso ocorra quando a máquina é operada em velocidade alta, ou em caso que redução velocidade de rápida não é possível com tempo curto como carga da máquina de costura é grande.
 - Faça valor B-15 e B-17 maior.
- ② Quando aumentar ou diminuir velocidade da máquina de costura, em caso lento do tempo que o motor segue a velocidade
 - Este caso pode ocorrer quando aumento ou diminuição é pequeno comparando com aumento/diminuição de carga da máquina de costura.
 - Faça valor B-16 e B-17 maior.

6) Troca do fusível

 Perigo	* Para prevenir sombra de eletrecidade, desligue a potência e espere 5 minutos, então abra a proteção. * Tenha certeza de desligar e troque dentro do fusível da quantidade desejada após abrir a proteção da caixa de controle.
--	--

(1) Placa de potência

* Parte de conexão para parte de sombra (total 6)



Fusíveis são usados

No.	quantid	uso
F6	5A	Para proteção da potência principal
F5	7A	Proteção do solenóide
F4	0.5A	Proteção da válvula de ar
F3	0.5A	Proteção do sistema de resfriam.
F2	0.5A	Proteção do motor de passo
F1	5A	Proteção da potência da placa de controle do motor de passo

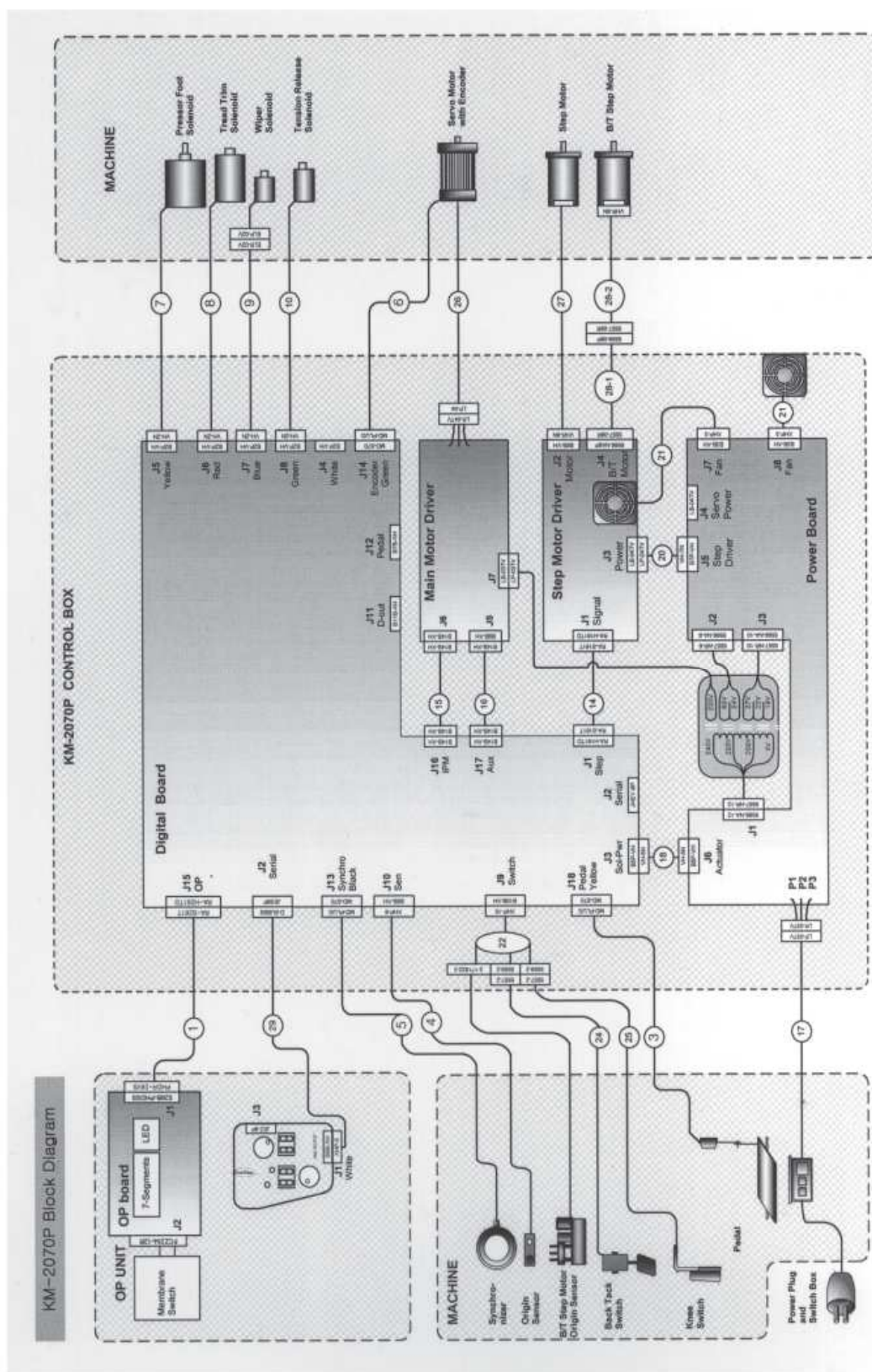
(2) Placa do motor principal

15A: Para proteção da placa de potência do motor principal.

(3) Placa do motor de passo

8A: Para proteção da placa do motor de passo.

Diagrama elètrico



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



PARA INFORMAÇÕES SOBRE COMO ADQUIRIR
ESTE EQUIPAMENTO ENTRE EM CONTATO
COM A EQUIPE DE VENDAS DA SILMAQ

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: (44) 3268-4111

SÃO PAULO - SP
Rua Mamoré, 632
Bom Retiro - 01128-020
Fone: (11) 3331-0335

RECIFE - PE
Rodovia BR 101 Sul, 1532
Jaboatão dos Guararapes - 54335-000
Fone: (81) 2126-0260

MANUAIS DISPONÍVEIS EM
WWW.SILMAQ.COM.BR

Para informações sobre a operação deste equipamento, consulte o Manual do Usuário.
Para informações sobre eventuais trocas de peças, consulte a Lista de Peças.