PORTUGUÊS

SILMAQ®

AMS-210EN / IP-420
MANUAL DE INSTRUÇÕES

* "Compact Flash(TM)" é marca registrada da SanDisk Corporation, USA.

ÍNDICE

I. SEÇÃO MECÂNICA (RELACIONADA À MÁQUINA DE COSTURA) 1
1. ESPECIFICAÇÕES 1
2. CONFIGURAÇÃO 2
3. INSTALAÇÃO 3
3-1. Instalação da caixa elétrica 3
3-2. Instalação e conexão da chave de energia 3
3-3. Instalação do cabeçote da máquina de costura 5
3-4. Instalação do receptor de dreno e borracha de suporte do cabeçote 5
3-5. Chave de segurança 6
3-6. Instalação da tampa auxiliar da chapa corrediça 6
3-7. Instalação do painel 8
3-8. Fixação da corrente do pedal (somente para especificação S) 8
3-9. Instalação do suporte de carretel 8
3-10. Levantamento do cabeçote da máquina 9
3-11. Conexão do cabo 10
3-12. Instalação da tampa do motor 13
3-13. Controle do cabo 13
3-14. Conexão dos componentes pneumáticos (somente tipo pneumático) 14
3-15. Instalação da mangueira de ar (somente tipo pneumático) 16
3-16. Precauções com as instalações da alimentação de ar comprimido (fonte de ar de alimentação) 17
3-17. Instalação da tampa de proteção dos olhos 18
4. PREPARAÇÃO DA MÁQUINA DE COSTURA 18
4-1. Lubrificação 18
4-2. Fixação da agulha 18
4-3. Calibre e tamanho da agulha 19
(1) Ajuste 19
(2) Calibre 19
4-4. Passagem da linha no cabeçote da máquina 20
4-5. Instalação e remoção do porta-bobina 20
4-6. Instalação da bobina 21
4-7. Ajuste da tensão da linha 21
4-8. Altura do calçador intermediário 22
4-9. Ajuste da mola do estica-fio 22
5. OPERAÇÃO DA MÁQUINA DE COSTURA 23
5-1. Costura 23
5-2. Dispositivo de fixação do fio da agulha 24

II. SEÇÃO DE OPERAÇÃO (RELACIONADA AO PAINEL) 26

1. PREFÁCIO 26
2. QUANDO UTILIZAR A IP-420 30
2-1. Nome de cada seção da IP-420 30
2-2. Botões de utilização em comum 31
2-3. Operação básica da IP-420 32
2-4. Seção do display de LCD no momento da seleção do molde de costura 34
(1) Tela de entrada de dados do molde de costura 34
(2) Tela de costura 36
2-5. Realizar a seleção do molde de costura 38
2-6. Alteração de dados do item 40

2-7. Verificação da forma do padrão 42
2-8. Modificação do ponto de entrada da agulha 43
(1) Editar a tensão da linha 43
(2) Editar a altura do calçador intermediário 44
2-9. Como utilizar a parada temporária 45
(1) Continuar costurando a partir de algum ponto na costura 45
(2) Realizar recostura a partir do início 46
2-10. Quando a configuração do produto de costura é difícil devido à interrupção da ponta da agulha 47
2-11. Enrolamento da linha na bobina 48
(1) Ao realizar o enrolamento da linha na bobina durante a realização de costura 48
(2) Ao realizar somente o enrolamento da linha na bobina 48
2-12. Utilização do contador 49
(1) Procedimento de ajuste do contador 49
(2) Procedimento de liberação de contagem.....51
(3) Como alterar o valor do contador durante a costura 51
2-13. Realizar novo registo do padrão de usuários 52
2-14. Nomeação do padrão de usuários 53
2-15. Realização de novo registro do botão do padrão 54
2-16. Seção do display de LCD no momento da seleção do botão do padrão 55
(1) Tela de entrada de dados do botão do padrão.....55
(2) Tela de costura 57
2-17. Seleção do número do botão do padrão 59
(1) Seleção a partir da tela de entrada de dados 59
(2) Seleção utilizando o botão de atalho 60
2-18. Alteração do conteúdo do botão do padrão.....61
2-19. Cópia do botão do padrão 62
2-20. Alteração do modo de costura.....63
2-21. Seção do display de LCD no momento da costura de combinação 64
(1) Tela de entrada padrão.....64
(2) Tela de costura 66
2-22. Realizar costura de combinação 68
(1) Seleção dos dados de combinação 68
(2) Procedimento de criação dos dados de combinação 69
(3) Procedimento de exclusão dos dados de combinação 70
(4) Procedimento de exclusão da etapa da combinação de dados 70
2-23. Utilização do modo de operação simples 71
2-24. Display de LCD quando a operação simples é selecionada.....72
(1) Tela de entrada de dados (costura individual) 72
(2) Tela de costura (costura individual) 75
(3) Tela de entrada de dados (costura de combinação) 78
(4) Tela de costura (costura de combinação).....80
2-25. Alteração dos dados do interruptor de memória 82
2-26. Utilização das informações 83
(1) Observar as informações de manutenção e inspeção 83
(2) Liberar o procedimento do alerta 84
2-27. Utilização da função de comunicação 85
(1) Tratar dados possíveis 85
(2) Realizar comunicação com uso de mídia 85
(3) Realizar comunicação com uso de USB 85
(4) Armazenamento dos dados 86
(5) Armazenar dados múltiplos em conjunto.....87
2-28. Formatação da mídia 89

2-29. UTILIZAÇÃO DA FUNÇÃO DE CURSO DE 2 ETAPAS 90
(1) Configurar a função de curso de 2 etapas 90
(2) Configurar a posição de curso de 2 etapas 90
(3) Movimento da função de curso de 2 etapas 92
2-30. Operação no momento do deslizamento da posição do motor X/Y 94
(1) Quando o erro é exibido durante a costura 94
(2) Quando o erro é exibido após o término da costura 95
(3) Quando a chave de pausa não é exibida 95
3. LISTA DE DADOS DO INTERRUPTOR DE MEMÓRIA 96
3-1. Lista de dados 96
3-2. Lista de valor inicial 102
4. LISTA DE CÓDIGOS DE ERRO 104
5. LISTA DE MENSAGENS 111

III. MANUTENÇÃO DA MÁQUINA DE COSTURA 114
1. MANUTENÇÃO 114
1-1. Ajuste da altura da barra da agulha (alteração do comprimento da agulha) 114
1-2. Ajuste da relação de agulha para lançadeira 114
1-3. Altura e ângulo da base de trabalho 116
(1) Altura da base de trabalho (tipo S) 116
(2) Altura da base de trabalho (tipo L) 117
(3) Ângulo da base de trabalho (todos os modelos, excluindo o tipo 1306L) 117
1-4. Ajuste do curso vertical do calçador intermediário 118
1-5. Movimento da faca e contra-faca 118
1-6. Dispositivo de fixação do fio da agulha 119
1-7. Placa detectora de quebra de linha da agulha 119
1-8. Drenagem de óleo de resíduo 119
1-9. Quantidade de óleo fornecido para a lançadeira 120
1-10. Substituição do fusível 120
1-11. Alteração de tensão de 100/200V 121
1-12. Reabastecimento dos locais designados com lubrificante 122
(1) Local onde lubrificante exclusivo é fornecido 123
(2) Pontos a serem aplicados com JUKI Grease A 123
(3) Pontos a serem aplicados com JUKI Grease B 125
(4) Aplicação de lubrificante em outras seções 126
1-13. Problemas e medidas corretivas (condições de costura) 127
2. OPCIONAL 129
2-1. Tabela de guia do furo da agulha 129
2-2. Reservatório de óleo de silicone 129

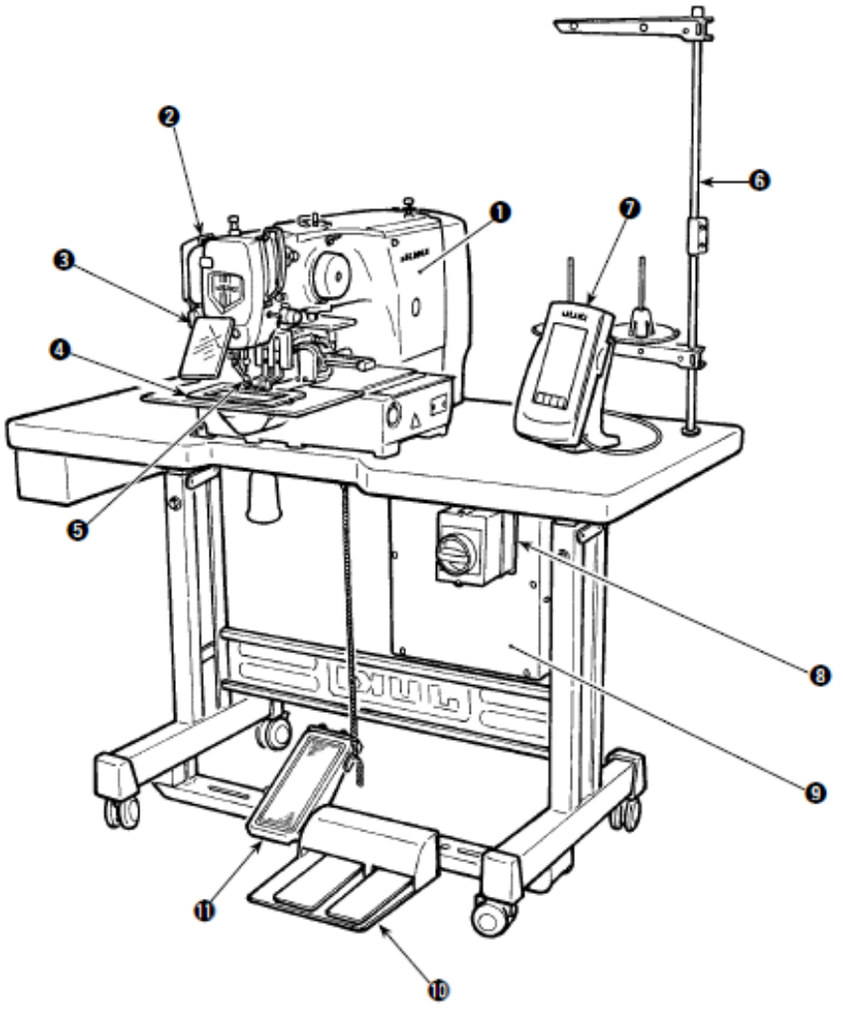
I. SEÇÃO MECÂNICA (RELACIONADA À MÁQUINA DE COSTURA)

1. ESPECIFICAÇÕES

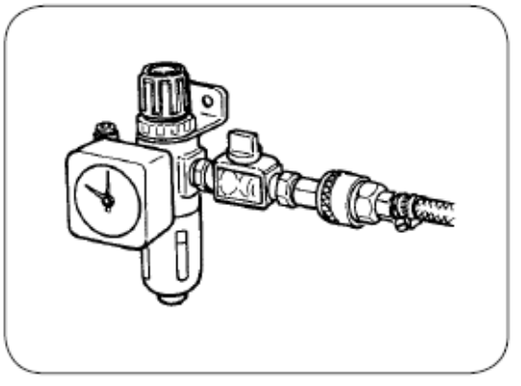
1	Área de costura	Direção X (lateral) / Direção Y (longitudinal) AMS-210EN-1306: 130 mm × 60 mm AMS-210EN-1510: 150 mm × 100 mm AMS-210EN-2210: 220 mm × 100 mm
2	Velocidade máx. de costura	2,800 sti/min. (Quando o passo de costura for de 4 mm ou menor)
3	Comprimento do ponto	0,1 a 12,7 mm (Resolução mín. : 0,05 mm)
4	Movimento de avanço do mecanismo de alimentação	Avanço intermitente (acionador de 2 eixos pelo motor de passo)
5	Curso da barra da agulha	41,2 mm
6	Agulha	GROZ-BECKERT 134, 135x17, agulha ORGAN DPx5, DPx17
7	Levantamento do mecanismo de alimentação	Máx. 25mm (Somente tipo pneumático, Máx.30mm)
8	Curso do calçador intermediário	4 mm (Padrão) (0 a 10 mm)
9	Levantamento do calçador intermediário	20 mm
10	Posição PARA BAIXO variável do calçador intermediário	Padrão de 0 a 3,5 mm (Máx. de 0 a 7,0 mm)
11	Lançadeira	Lançadeira semi-rotativa de dupla capacidade
12	Óleo de lubrificação	Novo Defrix Oil Nº 2 (Fornecido pelo lubrificador)
13	Memória de dados padrão	Estrutura principal, Mídia • Estrutura principal : Máx. 999 padrões (Máx. 50.000 pontos/padrão) • Mídia : Máx. 999 padrões (Máx. 50.000 pontos/padrão)
14	Recurso de parada temporária	Utilizado para interromper o funcionamento da máquina durante um ciclo de costura.
15	Recurso de Ampliação/Redução	Permite que um padrão seja ampliado ou reduzido no eixo X e no eixo Y de maneira independente ao costurar um padrão. Escala: De 1% a 400% vezes (0,1% passos)
16	Método de Ampliação/Redução	A ampliação/redução de padrão pode ser realizada, aumentando/diminuindo o comprimento do ponto ou o número de pontos. (Aumentar/diminuir o comprimento do ponto só poderá ser realizado quando o botão do padrão estiver selecionado.)
17	Limite máx. de velocidade de costura	De 200 a 2,800 sti/min (Escala: passos de 100 sti/min)
18	Recurso de seleção padrão	Método de seleção do número padrão (Estrutura principal : de 1 a 999, Mídia: de 1 a 999)
19	Contador de linha na bobina	Método UP/DOWN (para cima/baixo) (de 0 a 9.999)
20	Contador de costura	Método UP/DOWN (para cima/baixo) (de 0 a 9.999)
21	Backup de memória	Em caso de uma interrupção de energia, o padrão que estiver sendo utilizado será automaticamente armazenado na memória.
22	Recurso de configuração de 2ª origem	Utilizar as teclas de jog, uma 2ª origem (posição da agulha depois de um ciclo de costura) poderá ser colocada na posição desejada na área de costura. A 2ª origem também é armazenada na memória.
23	Motor da máquina de costura	Servo-motor
24	Dimensões	1.200 mm (L) x 710mm (C) x 1200 mm (A) (Excluindo suporte de carretel)
25	Peso (peso bruto)	Cabeçote da máquina 69kg, caixa de controle 16,5kg
26	Consumo de energia	450 VA
27	Faixa de temperatura operacional	5˚C para 35˚C
28	Faixa de umidade operacional	35 % a 85 % (Sem condensação)
29	Tensão de linha	Tensão nominal ±10% 50 / 60 Hz
30	Pressão de ar utilizada	Padrão 0,35 a 0,4 MPa (Máx. 0.55 MPa)(Somente tipo pneumático)
31	Consumo de ar	1,8 dm3 / min (ANR) (Somente tipo pneumático)
32	Recurso de parada de posição mais elevada da agulha	Após a conclusão da costura, a agulha poderá ser elevada até a sua posição mais alta.
33	Ruído	- Nível de pressão sonora contínua equivalente (LPA) na estação de trabalho : A - Valor ponderado de 82 dB; (Inclui LpA = 2,5 dB); de acordo com a ISO 10821- C.6.3 -ISO 11204 GR2 em 2,800 sti/min ※1. - Nível de potência sonora (LWA) ; A - valor ponderado de 91 dB; (Inclui KWA = 2,5 dB); de acordo com a ISO 10821- C.6.3 -ISO 11204 GR2 em 2,800 sti/min ※1. Tempo necessário para costura: 2,2 seg., utilizando Padrão Nº. 102

※1 "sti/min" é uma abreviação de "pontos por minuto".

2. CONFIGURAÇÃO



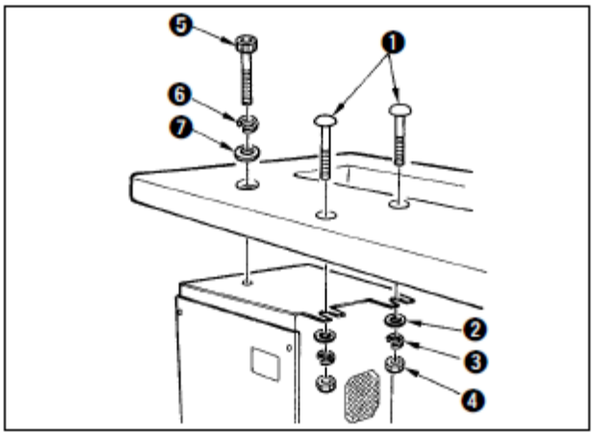
Regulador de ar
(somente para tipo pneumático)



1. Cabeçote da máquina
2. Chave do limpador
3. Chave de parada temporária
4. Mecanismo de alimentação
5. Calçador intermediário
6. Suporte de carretel
7. Painel de operação (IP-420)
8. Chave de energia
9. Caixa de controle
10. Pedal
11. Pedal mecânico (Excluindo tipo pneumático)

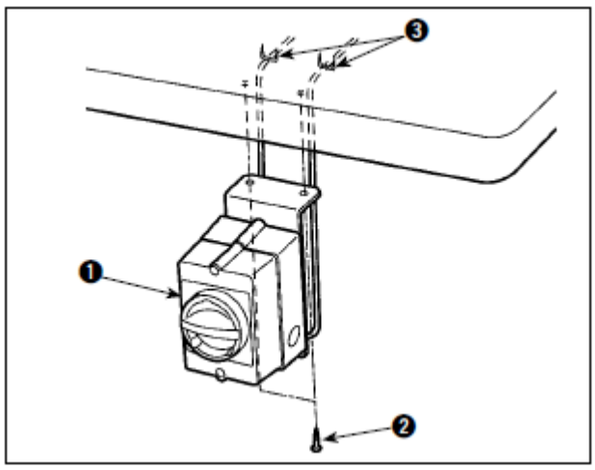
3. INSTALAÇÃO

3-1. Instalação da caixa elétrica



Instale a caixa elétrica na parte inferior da mesa no local ilustrado, utilizando parafuso de cabeça redonda ❶, arruela plana❷, arruela de pressão ❸ e a porca ❹ fornecidos com o equipamento e, utilizando o parafuso com recuo hexagonal na arruela de pressão ❺ do cabeçote ❻ e arruela plana ❼ fornecidos com a máquina.

3-2. Instalação e conexão da chave de energia



1) Instalação da chave de energia
Fixe a chave de energia ❶ sob a mesa da máquina com parafusos de madeira ❷.
Fixe o cabo com os grampos ❸ fornecidos com a máquina como acessórios, de acordo com as formas de uso.

Reference

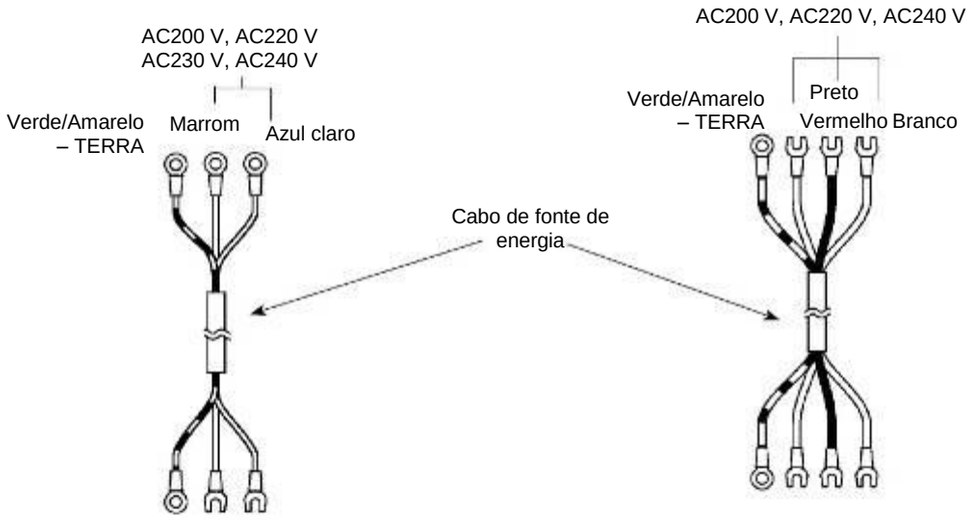
Cinco grampos, ❸ incluindo o grampo para fixação do cabo do painel de operação são fornecidos como acessórios.

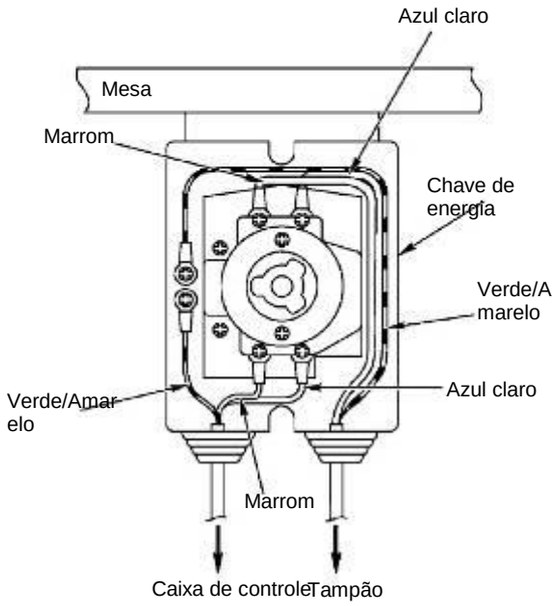
(2) Conexão do cabo da fonte de alimentação

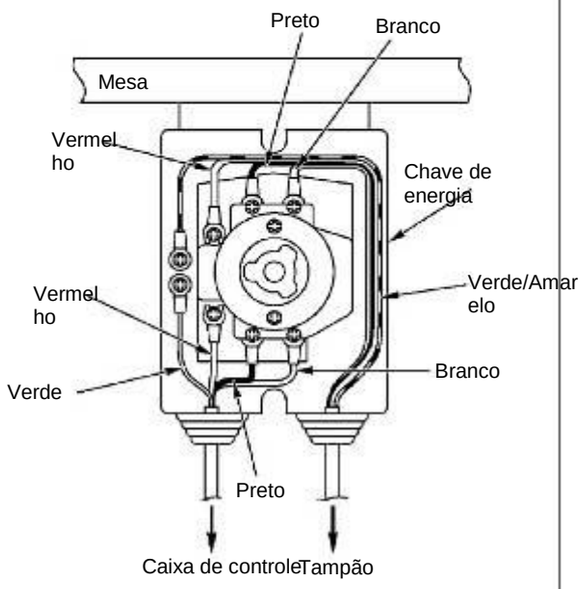
O tipo de tensão padrão de fábrica é indicado na placa de indicação de tensão. Conecte o cabo, de acordo com as especificações.

1. **Nunca utilize sob tensão e fase incorretas.**
2. **Ao alterar a tensão, consulte o item de** **"Nº-1-11. Alteração de tensão de 100,/200V" p.121.**

- **Ligação monofásica 200V, 220V, 230V e 240V**
- **Ligação trifásica 200V, 220V e 240V**

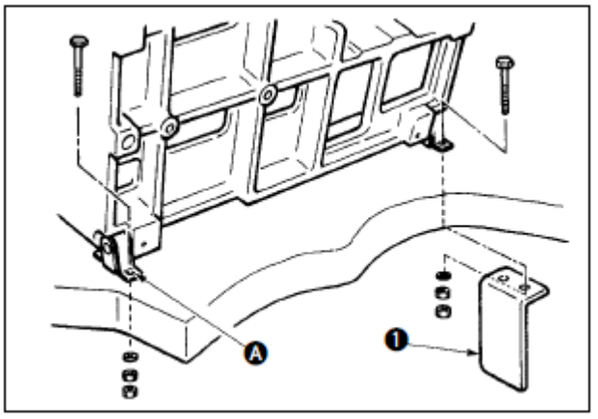






3-3. Instalação do cabeçote da máquina de

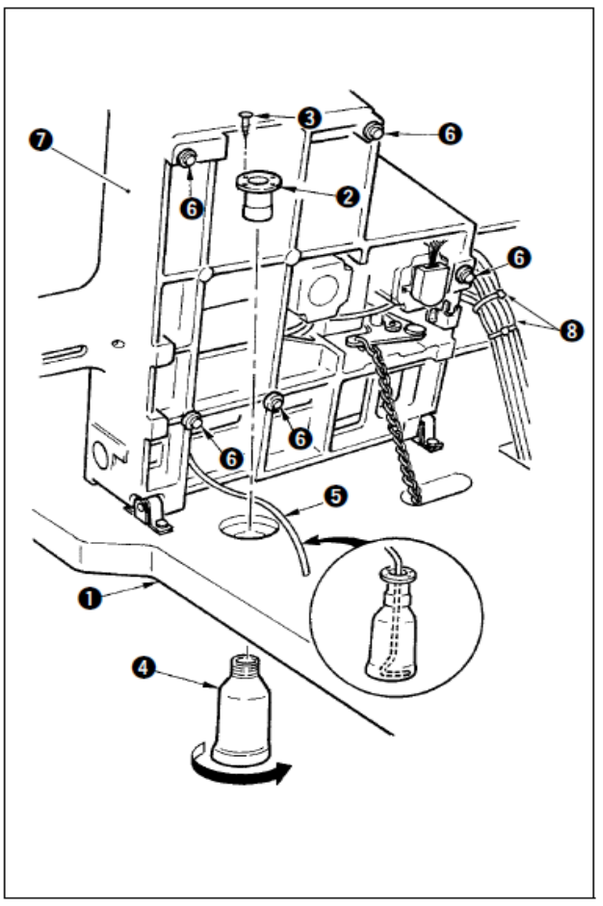
ADVERTÊNCIA:
Para evitar possíveis acidentes causados pelo enchimento da máquina de costura, realize o trabalho por duas pessoas ou mais quando a máquina for movida.



1) Instale os furos das dobradiças Ⓐ nos furos da mesa e fixe-os conforme mostrado na figura

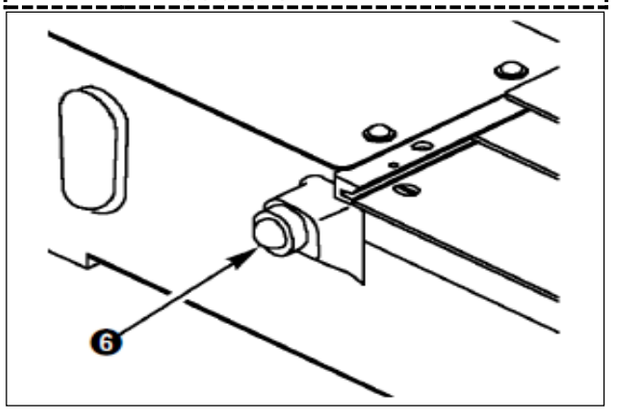
No caso do tipo pneumático, fixe também a placa de instalação da válvula solenoide❶.

3-4. Instalação do receptor de dreno e borracha de suporte do

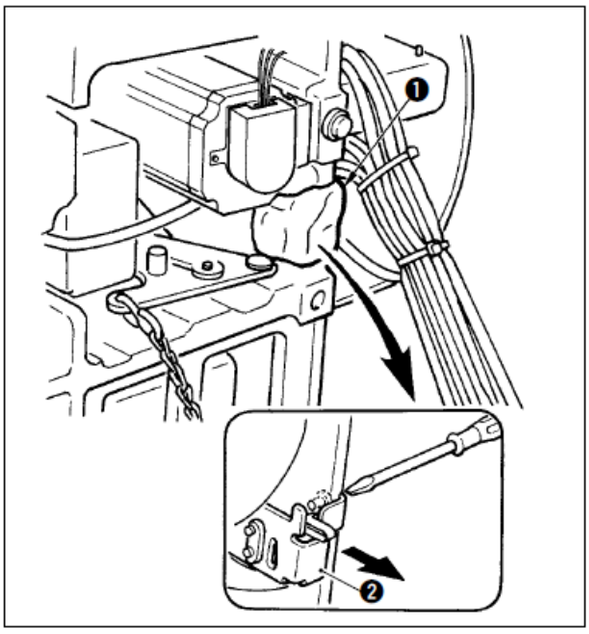


1) Fixe o receptor de dreno ❷ no orifício de instalação da mesa ❶ com dois parafusos de ajuste❸.
2) Parafuse no recipiente de dreno ❹ no receptor de dreno ❷.
3) Insira o tubo de dreno da máquina de costura ❺ no recipiente de dreno❹.
4) Insira as borrachas de suporte do cabeçote ❻ na base da máquina ❼.
5) Agrupe os cabos com abraçadeiras, ❽ conforme mostrado na figura. (Excluindo o tubo de ar)

1. **Insira o tubo de dreno ❺ de modo que o tubo não saia do recipiente de dreno ❹ ao inclinar o cabeçote da máquina.**
2. **Retire a fita de fixação do tubo de dreno ❺.**



3-5. Chave de

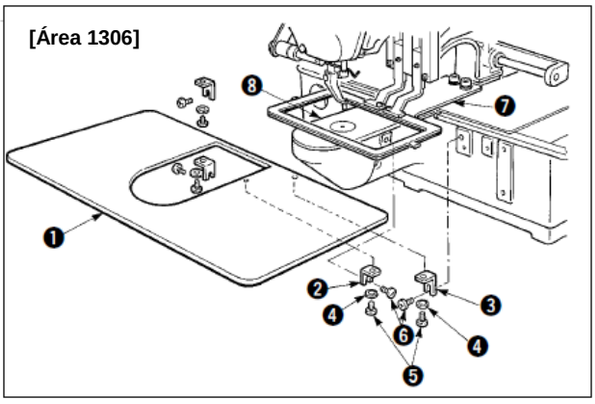


Remova a fita de fixação ❷ da seção da alavanca da chave de segurança ❶.

1. **É muito perigoso utilizar a chave de segurança sem remover a fita, ❶pois a máquina de costura funciona mesmo se estiver inclinada.**
2. **Caso ocorra o erro 302 quando a máquina de costura funcionar após a configuração, solte o parafuso de fixação da chave de segurança com uma chave de fenda ❷ e abaixe a chave para baixo da máquina de costura.**

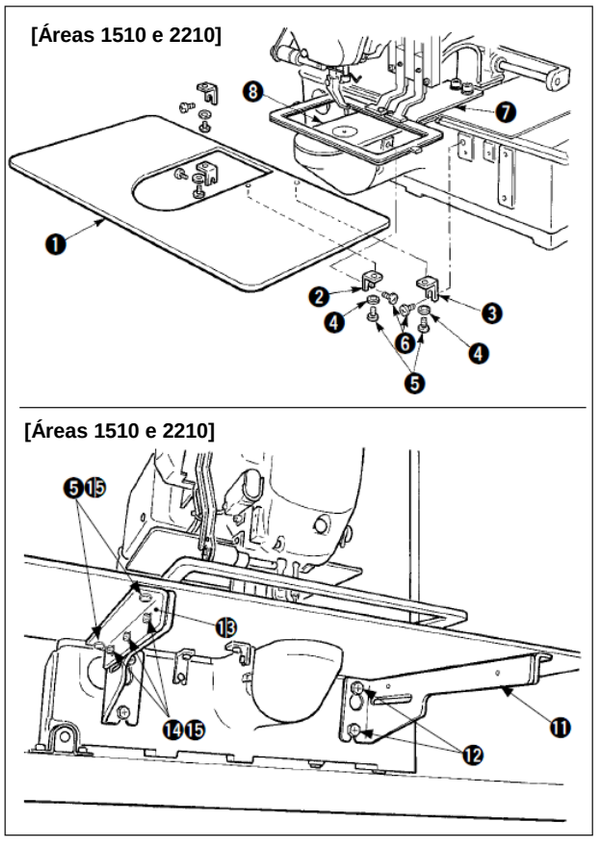
3-6. Instalação da tampa auxiliar da chapa corrediça

ADVERTÊNCIA:
Tenha cuidado para não bater a cabeça ou qualquer outra parte do seu corpo contra a tampa auxiliar da chapa corrediça, quando se curvar durante a realização de seu trabalho.



[Ao utilizar a área 1306]

1) Fixe temporariamente os suportes da tampa auxiliar da chapa corrediça A ❷ e B ❸ na base da máquina com parafusos de ajuste (M5) ❻.
2) Mova a base de transporte de tecido da parte traseira e coloque a tampa auxiliar da chapa corrediça ❶ entre a placa inferior ❼ e a chapa corrediça ❽. Neste momento, tenha cuidado para não dobrar a placa inferior ❼.
3) Fixe a tampa auxiliar da chapa corrediça ❶ com parafusos de ajuste da tampa auxiliar da chapa corrediça ❺ e arruelas ❹.



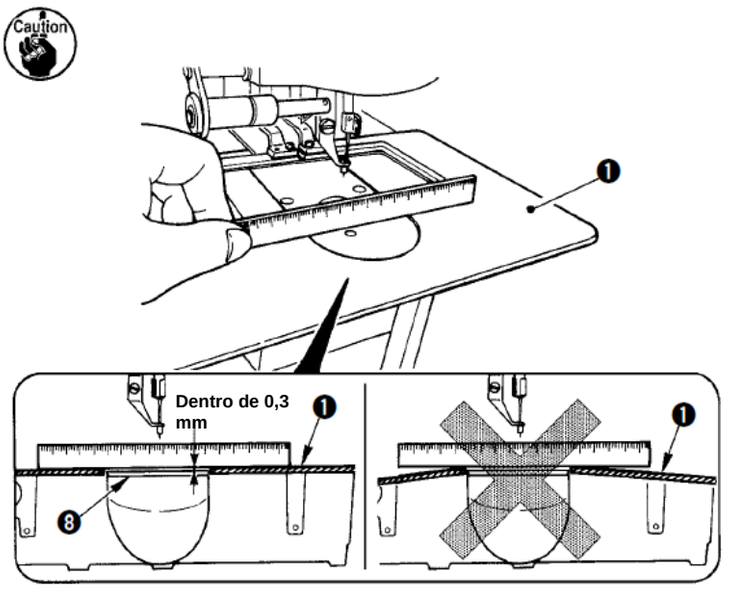
[Quando a área 1510 ou 2210 for utilizada]

1) Fixe temporariamente os suportes da tampa auxiliar da chapa corrediça A ❷ e B ❸ na base da máquina com parafusos de ajuste (M5) ❻.

> **Para o parafuso ❻ que fixa o suporte da tampa auxiliar da chapa corrediça A ❷, escolha o parafuso que esteja mais fácil de ser utilizado entre o soquete hexagonal e o parafuso com aberturas maiores e menores**

2) Mova a base de transporte de tecido da parte traseira e coloque a tampa auxiliar da chapa corrediça ❶ entre a placa inferior ❼ e a chapa corrediça ❽. Neste momento, tenha cuidado para não dobrar a placa inferior ❼.
3) Fixe a tampa auxiliar da chapa corrediça ❶ com parafusos de ajuste da tampa auxiliar da chapa corrediça ❺ e porcas (pequenas) ❹.
4) Fixe temporariamente o suporte da tampa auxiliar da chapa corrediça ⓫ na base da máquina com parafusos de ajuste (M6) ⓬.
5) Fixe temporariamente a base da tampa auxiliar da chapa corrediça ⓭ no suporte da tampa auxiliar da chapa corrediça ⓫ com parafusos de ajuste ⓮ e porcas (grande) ⓯.
6) Fixe a tampa auxiliar da chapa corrediça ❶ com parafusos de ajuste da tampa auxiliar da chapa corrediça ❺ e porcas (grande) ⓯.

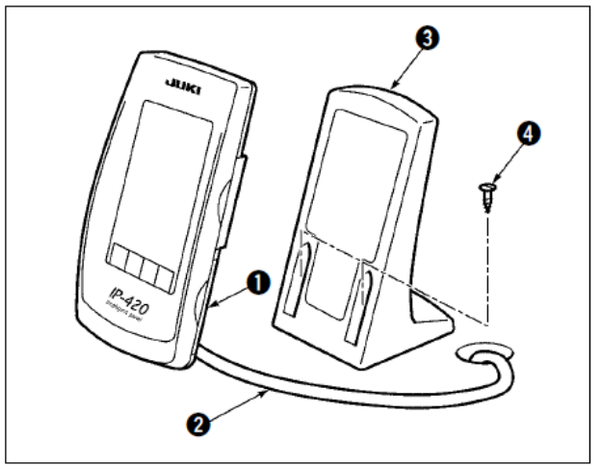
> **As formas da mão direita e da mão esquerda do suporte da tampa auxiliar da chapa corrediça ⓫ são diferentes. Portanto, tenha cuidado.**



1. **Tenha cuidado para não confundir a direção do suporte da tampa auxiliar da chapa corrediça.**
2. **Fixe a tampa auxiliar da chapa corrediça ❶ de modo que a tampa seja maior que a chapa corrediça ❽ (dentro de 0,3 mm). Quando ela é menor que a chapa corrediça ❽, uma quebra de agulha ou algo semelhante poderá ocorrer devido ao avanço incorreto que será causado.**
3. **Confirme colocando uma régua ou algo semelhante se a tampa auxiliar da chapa corrediça ❶ está instalada horizontalmente. Se não, a tampa auxiliar da placa corrediça ❶ e a placa inferior ❼ entrarão parcialmente em contato uma com a outra e um desgaste anormal poderá ocorrer.**

3-7. Instalação do painel

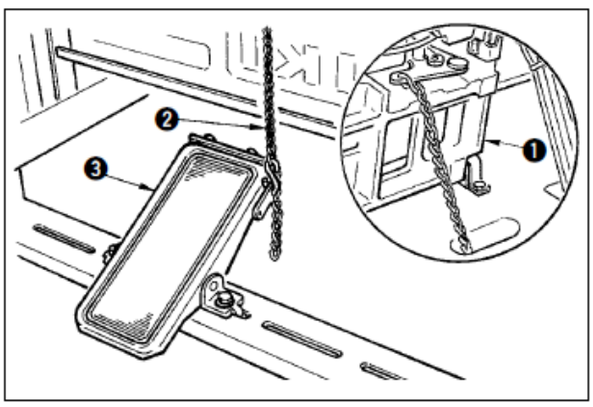
1) Instalação do IP-420



1) Abra a tampa ❶ e remova o cabo ❷.
   Em seguida, conecte-o novamente no painel sobre a superfície superior da mesa, depois de passar através do furo na mesa.
2) Fixe a placa de instalação do painel de operação ❸ em um local opcional na mesa com dois parafusos de madeira ❹.

Instale o painel na posição onde a tampa de movimento X ou ponta do cabeçote não interfira com o painel, pois isso poderá causar a ruptura do painel.

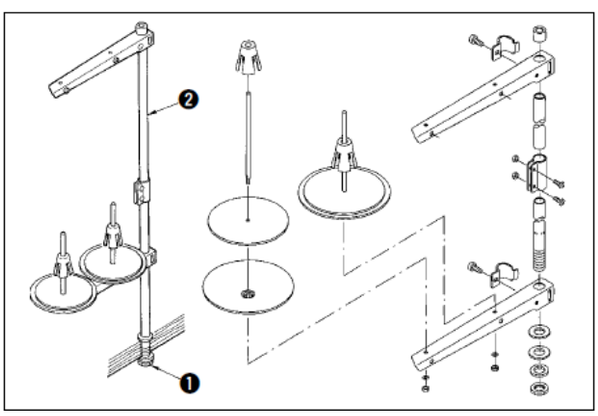
3-8. Fixação da corrente do pedal (somente para



Conecte a máquina e ❶ o pedal mecânico ❸ com corrente ❷.

Ao inclinar a máquina de costura, certifique-se de incliná-la após a remoção da corrente ❷ do pedal mecânico ❸.

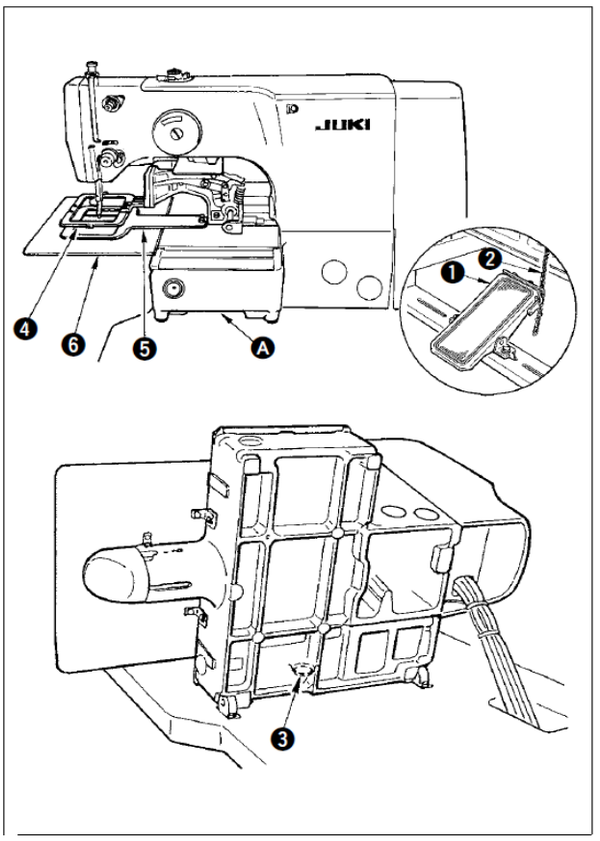
3-9. Instalação do suporte de



1) Monte o suporte de carretel e coloque-o no orifício no canto superior esquerdo da mesa da máquina.
2) Aperte a contraporca ❶ para fixar o suporte de carretel.
3) Quando a fiação de teto for possível, passe o cabo de energia através da haste de repouso do carretel ❷.

3-10. Levantamento do cabeçote da

ADVERTÊNCIA:
Ao levantar ou inclinar a máquina de costura, tenha cuidado para não prender os dedos entre a máquina de costura e a mesa. Além disso, certifique-se de desligar a energia elétrica antes de inclinar/levantar a máquina de costura para proteger-se contra acidentes resultantes do arranque acidental da máquina.

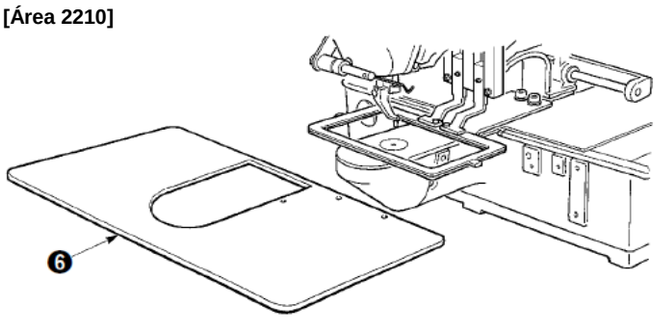


[Quando a área 1306 ou 1510 for utilizada]
Para levantar a máquina de costura, levante-a cuidadosamente até que o suporte de borracha da base ❸ entre em contato com a mesa, enquanto segura a seção Ⓐ na qual a máquina de costura da base deverá ser inserida manualmente. Para o tipo S, remova a corrente ❷ do primeiro pedal mecânico ❶ e realize o trabalho.

Caution

1. **Certifique-se de levantar o cabeçote da máquina no local nivelado para impedir a queda da máquina de costura.**
2. **Ao levantar o cabeçote da máquina, mova o mecanismo de alimentação ❹ previamente para o lado direito até que o mecanismo não avance mais e fixe-o com fita adesiva ou similar. Quando o cabeçote da máquina é levantado no estado em que o movimento ou a fixação é insuficiente causará a quebra da tampa de movimento X ou do trilho de movimento X. Além disso, o mecanismo de alimentação ❹ que é inclinado para o lado esquerdo pelo próprio peso interfere com o calcador intermediário ou semelhante e causa a ruptura dos componentes.**

[Área 2210]



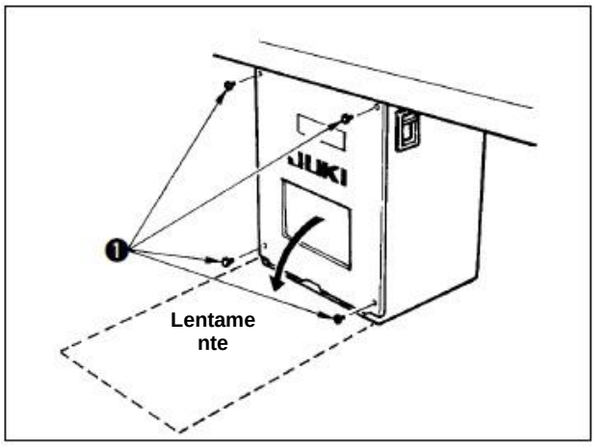
[Ao utilizar a área 2210]

1) Remova a tampa auxiliar da chapa corrediça ❻ da máquina de costura.
2) Segure a inserção de seção Ⓐ da base da máquina manualmente e, suavemente, levante-a até que a borracha de suporte da base ❸ entre em contato com a mesa.
3) Depois de retornar a máquina de costura para a sua posição inicial, consulte **"I-3-6. Instalação da tampa auxiliar da chapa corrediça" p.6**, e instale a tampa auxiliar da chapa corrediça.

Caution

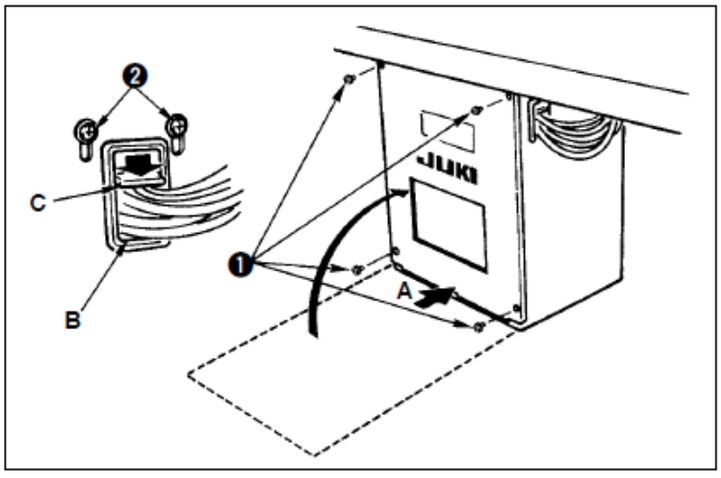
1. **Certifique-se de levantar o cabeçote da máquina no local nivelado para impedir a queda da máquina de costura.**
2. **Ao levantar a máquina de costura sem remover a tampa auxiliar da chapa corrediça ❻, a tampa auxiliar da chapa corrediça irá interferir com a mesa e resultará em arqueamento ou quebra da tampa auxiliar da chapa corrediça, inclinação da máquina de costura e etc.**
3. **Ao levantar o cabeçote da máquina, mova o mecanismo de alimentação ❹ previamente para o lado direito até que o mecanismo não avance mais e fixe-o com fita adesiva ou similar. Quando o cabeçote da máquina é levantado no estado em que o movimento ou a fixação é insuficiente causará a quebra da tampa de movimento X ou do trilho de movimento X. Além disso, o mecanismo de alimentação ❹ que é inclinado para o lado esquerdo pelo próprio peso interfere com o calcador intermediário ou semelhante e causa a ruptura dos componentes.**

3-11. Conexão do cabo



[Como abrir a caixa de controle]
Remova quatro parafusos ❶ que fixam a tampa traseira da caixa elétrica. Ao abrir a tampa traseira, pressionando-a com as mãos, abra lentamente em aproximadamente 90º até a tampa parar, conforme ilustrado.

Certifique-se de apoiar sua mão na tampa traseira para impedir a queda da tampa traseira. Além disso, não force a tampa traseira aberta.

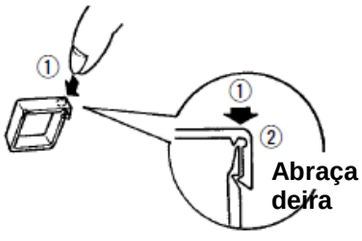


[Como fechar a caixa de controle]

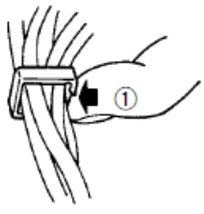
1) Tenha cuidado para que o cabo não fique preso entre a tampa traseira e o corpo principal da caixa elétrica, feche a tampa traseira ao pressionar a seção A do lado inferior da tampa traseira e aperte os quatro parafusos ❶.
2) Abaixe o cabo localizado no lado da caixa de controle e a placa do calçador do cabo C na abertura de fiação B, pressione o cabo e aperte os parafusos ❷.

Como travar a abraçadeira do cabo

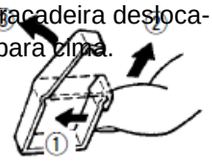
① **Pressione levemente o canto da abraçadeira. (A abraçadeira do cabo é travada com um clique.)**



Como remover a abraçadeira do cabo

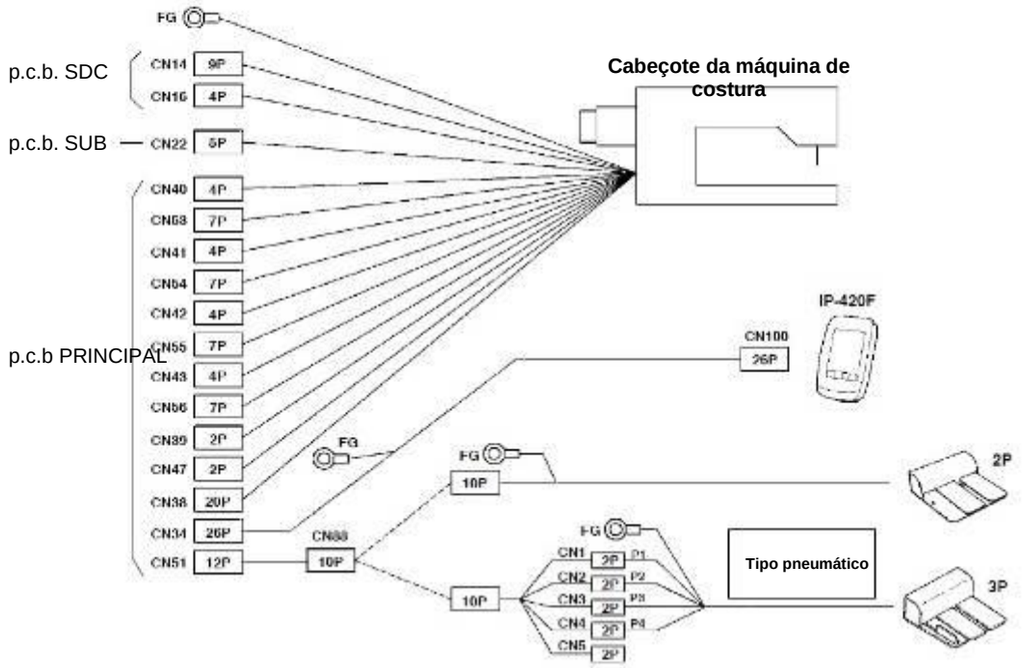


① Pressione levemente
② Puxe a abraçadeira
③ para baixo.
A braçadeira desloca-se para cima.

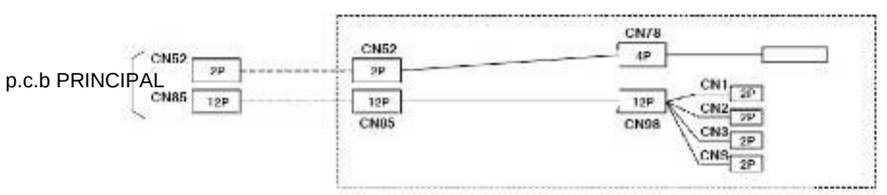


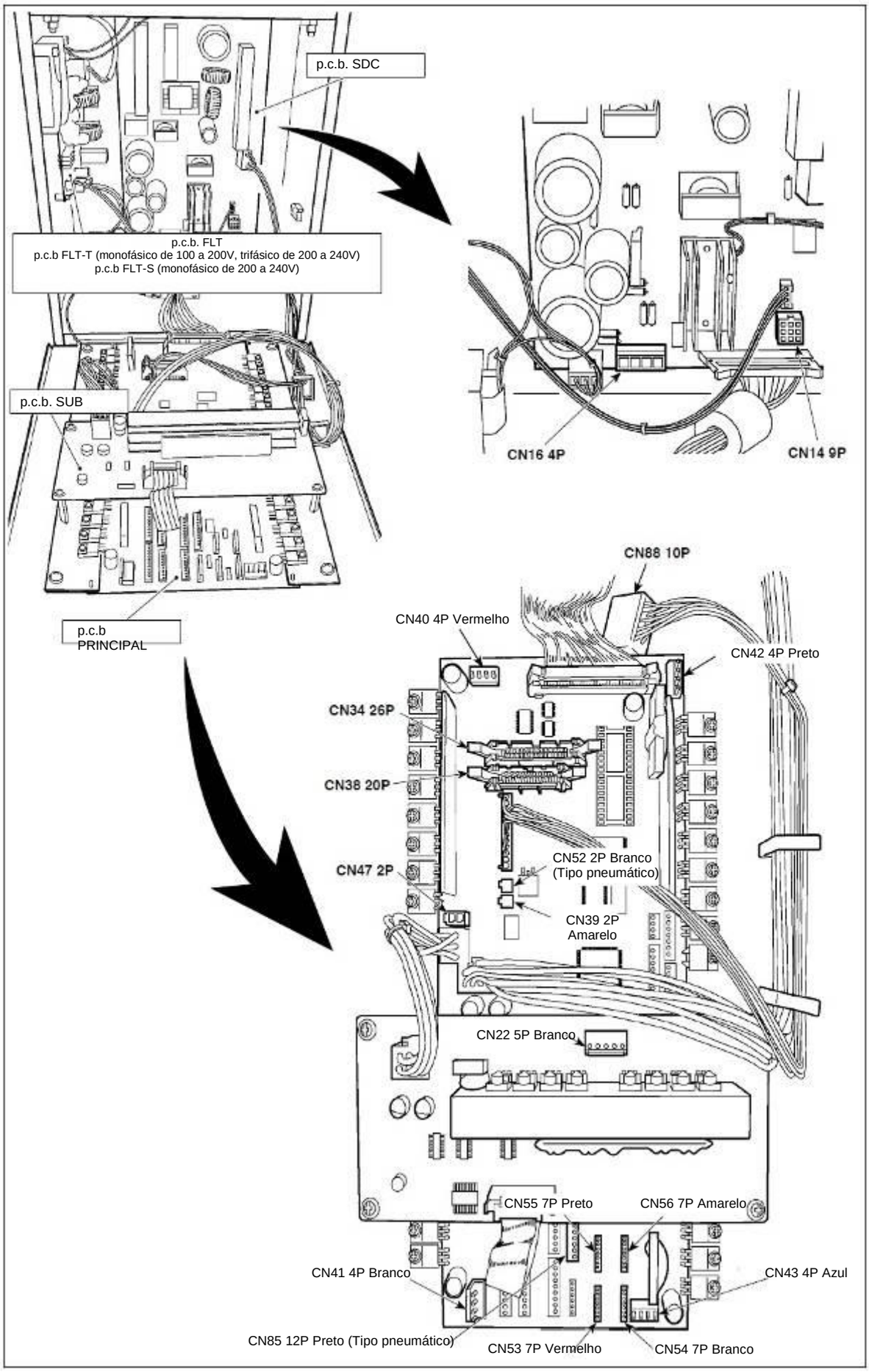
Ao fixar o cabo com a braçadeira do cabo, tenha cuidado com o curso ou similar para que nenhuma tensão seja aplicada no cabo.

[Diagrama de fiação da placa de circuito]

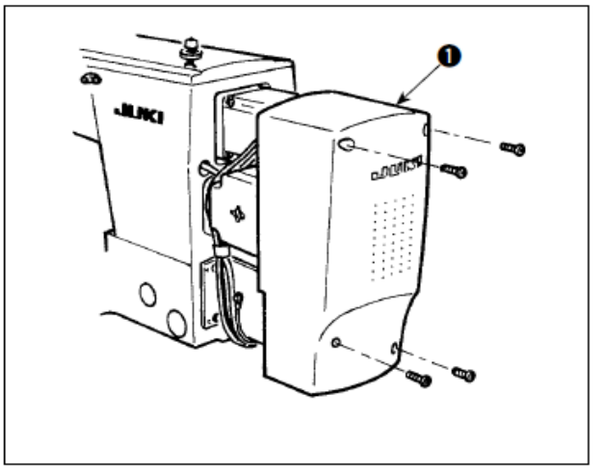


Tipo pneumático



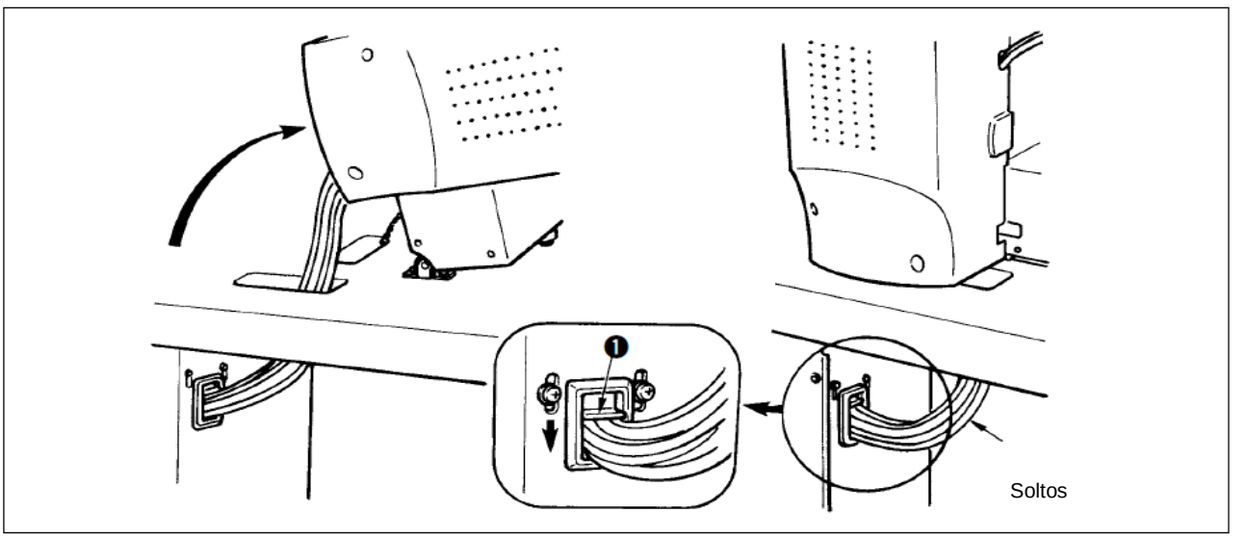

p.c.b. SDC
p.c.b. FLT
p.c.b FLT-T (monofásico de 100 a 200V, trifásico de 200 a 240V)
p.c.b FLT-S (monofásico de 200 a 240V)
p.c.b. SUB
p.c.b
PRINCIPAL
CN16 4P
CN14 9P
CN88 10P
CN40 4P Vermelho
CN42 4P Preto
CN34 26P
CN38 20P
CN47 2P
CN52 2P Branco
(Tipo pneumático)
CN39 2P
Amarelo
CN22 5P Branco
CN55 7P Preto
CN56 7P Amarelo
CN41 4P Branco
CN43 4P Azul
CN85 12P Preto (Tipo pneumático)
CN53 7P Vermelho
CN54 7P Branco

3-12. Instalação da tampa do motor

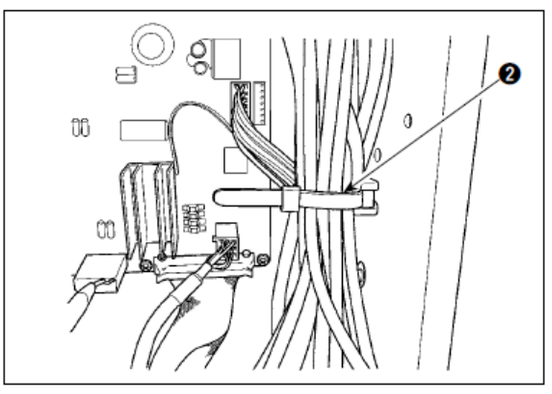


Instale a tampa do motor ❶ na unidade principal da máquina com os parafusos fornecidos com a máquina como acessórios.

3-13. Controle do cabo



1) Fixe os cabos com a placa de fixação de cabos ❶ de forma que os cabos fiquem soltos e que nenhuma tensão seja aplicada aos cabos, mesmo quando o cabeçote da máquina estiver inclinado, conforme mostrado na figura.

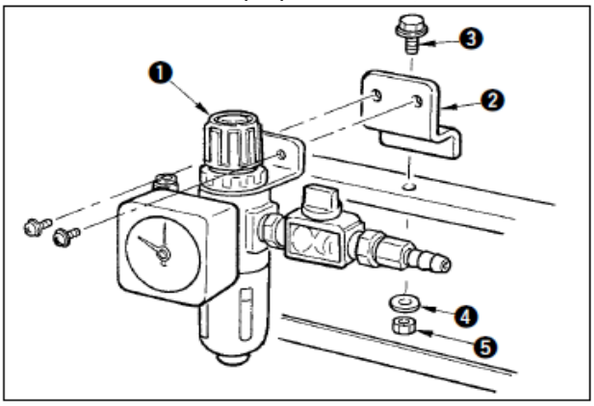


2) Prenda o cabo a ser colocado na FONTE DE ALIMENTAÇÃO com uma presilha de cabo interno. ❷.

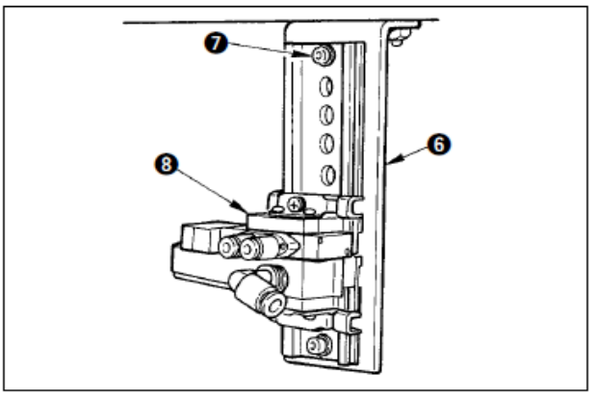
3-14. Conexão dos componentes pneumáticos (somente tipo pneumático)

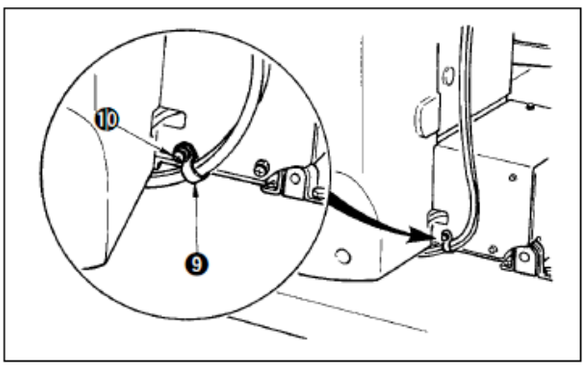
[Conexão comum a todas as áreas]

Ao utilizar o modelo tipo pneumático, conecte os componentes pneumáticos conforme descrito abaixo.



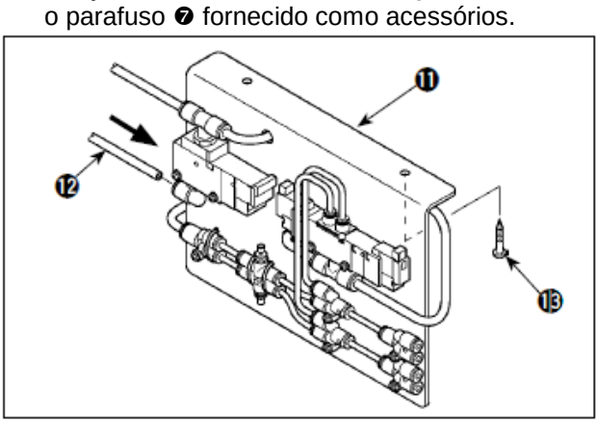
1) Instale o regulador ❶ na placa de instalação ❷, e instale-o no suporte com parafuso ❸, arruela ❹ e porca ❺.
2) Conecte o cabo originando do regulador com CN78 (cabo de relé de ar).
(Consulte **"I-3-11. [Diagrama de fiação da placa de circuito]" p.11.)**



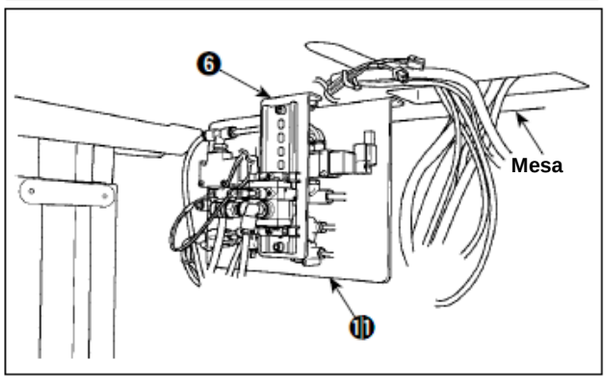


3) Instale o conjunto da válvula solenoide ❽ na placa de instalação da válvula solenoide ❻ na direção conforme mostrado na figura, utilizando o parafuso ❼ fornecido como acessórios.

4) Fixe o tubo de ar utilizando a presilha de cabo ❾ fornecida com a máquina como acessório. (Para o parafuso de ajuste, utilize o parafuso de ajuste ❿ que fixa a tampa do motor).

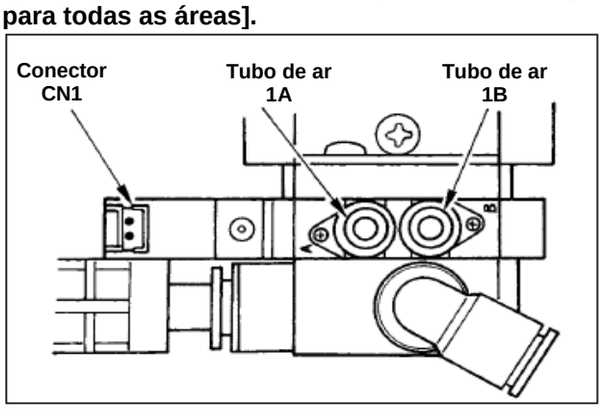


5) Instale o conjunto A da placa de instalação da válvula solenoide ⓫ na mesa com dois parafusos de ajuste ⓭.
Conecte o conjunto A da placa de instalação da válvula solenoide ⓫ e o regulador ❶ com o tubo de ar longo ⓬ fornecido como acessórios com a máquina.

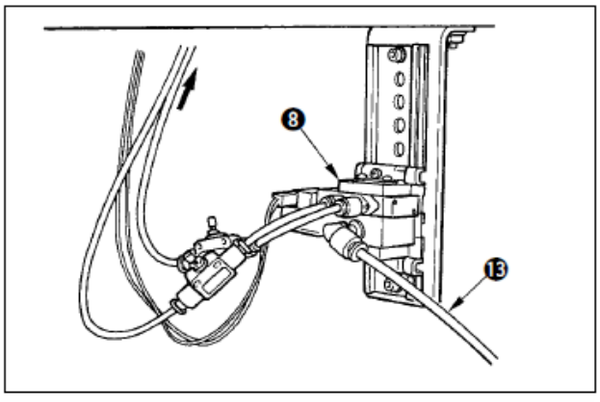


Prenda os componentes relevantes referentes às ilustrações.

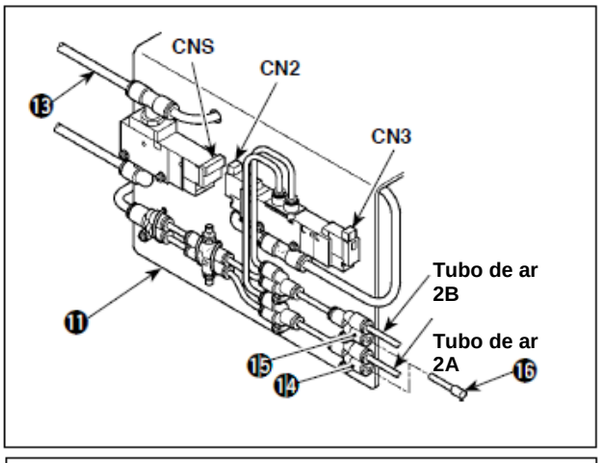
[Ao utilizar a área 1306]
Quando a área 1306 for utilizada, conecte os componentes pneumáticos após ter realizado **[Conexão comum para todas as áreas].**



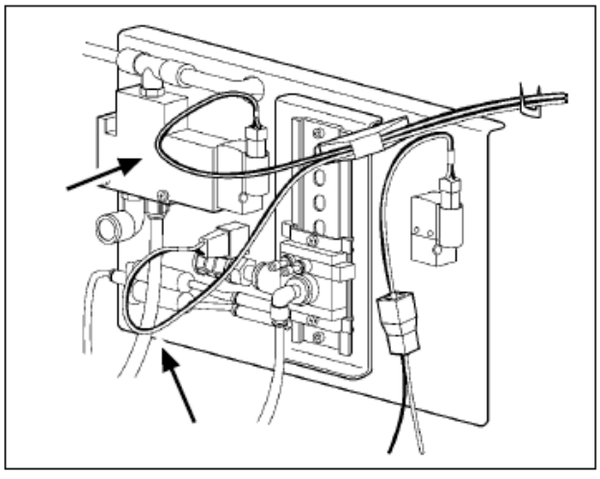
6) Instale os tubos de ar provenientes do cabeçote da máquina e os cabos de conexão da caixa de controle na posição, conforme mostrado na figura. Neste momento, atente-se ao número e à informação alfabética dos tubos de ar e cabos. (Ajuste a informação alfabética dos tubos de ar com a informação alfabética da válvula solenoide. Além disso, ajuste os números com os números da etiqueta do conector.)



7) Conecte o tubo de ar ⑬ do conjunto A da placa de instalação da válvula solenoide. ⑪ no conjunto da válvula solenoide. ⑧.

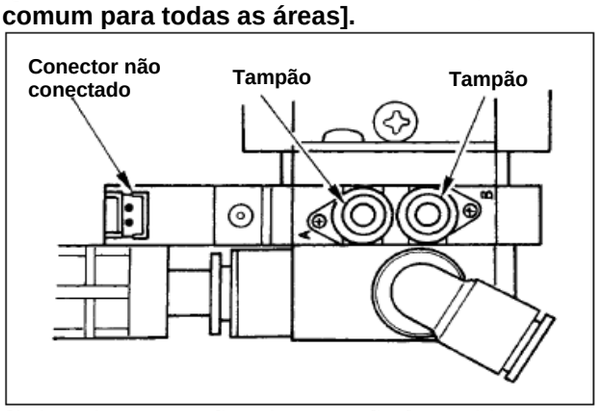


8) Instale os tubos de ar saindo do cabeçote da máquina até o conjunto da junta da placa de instalação A da válvula solenoide, ⑪ conforme mostrado na figura.
Instale dois tampões ⑯ fornecidos como acessórios ⑭ e ⑮.
Instale os cabos (CN2, CN3, CNS) vindos da caixa de controle na válvula solenoide.

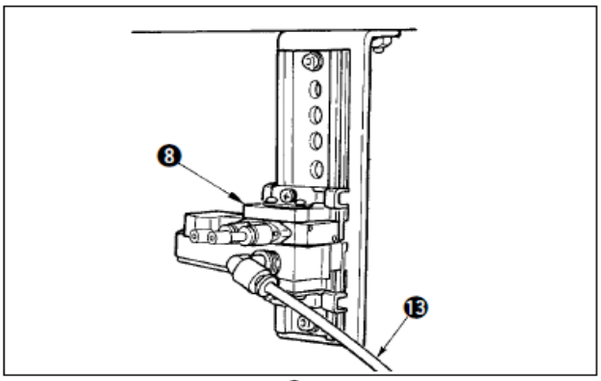


Se o cabo estiver frouxo, fixe o cabo na mesa por meio do grampeador fornecido juntamente com a unidade.
Nesse momento, ajuste uma folga adequada do cabo (espaçamento) para evitar que o conector relacionado receba carga excessiva.

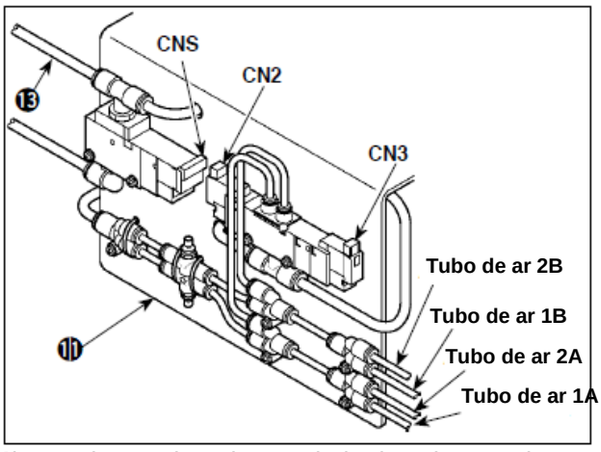
[Ao utilizar a área 1510 ou 2210]
Quando a área 1510 ou 2210 for utilizada, conecte os componentes pneumáticos após ter realizado **[Conexão comum para todas as áreas].**



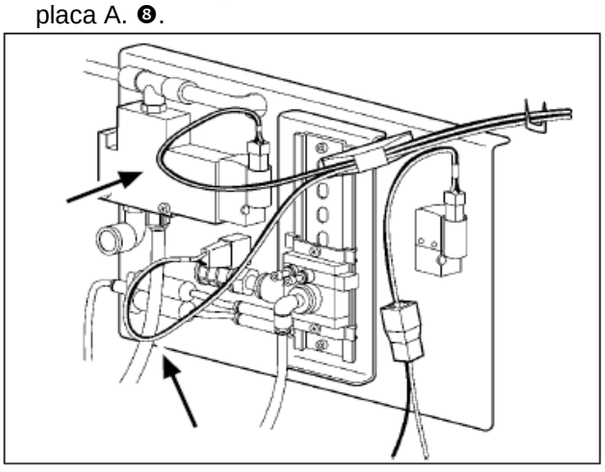
6) Instale os tampões de retenção fornecidos como acessórios junto com a máquina para o conjunto da válvula. ❽.



7) Conecte o tubo de ar ⓭ da válvula solenoide instalando o conjunto de válvula solenoide ⓫ da placa A. ❽.



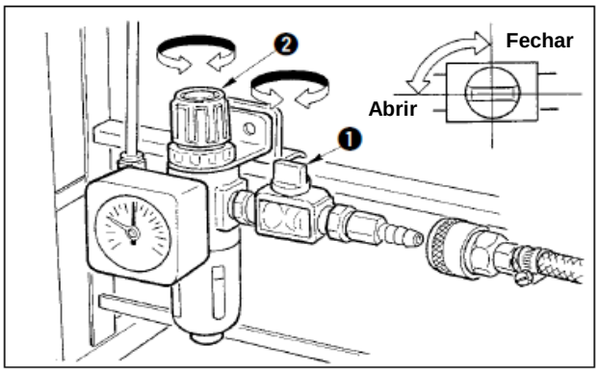
8) Instale os tubos de ar saindo do cabeçote da máquina até o conjunto da junta da placa de instalação A da válvula solenoide ⓫ conforme mostrado na figura.
Instale os cabos (CN2, CN3, CNS) vindos da caixa de controle na válvula solenoide.



Se o cabo estiver frouxo, fixe o cabo na mesa por meio do grampeador fornecido juntamente com a unidade. Nesse momento, ajuste uma folga adequada do cabo (espaçamento) para evitar que o conector relacionado receba carga excessiva.

Ao utilizar a área 1510 ou 2210 do tipo de calçador sólido de acordo com os calçadores separados direito/esquerdo, faça a conexão de [Caso esteja usando a área 1306].
O mecanismo de alimentação do tipo separado é fabricado mediante pedido especial.

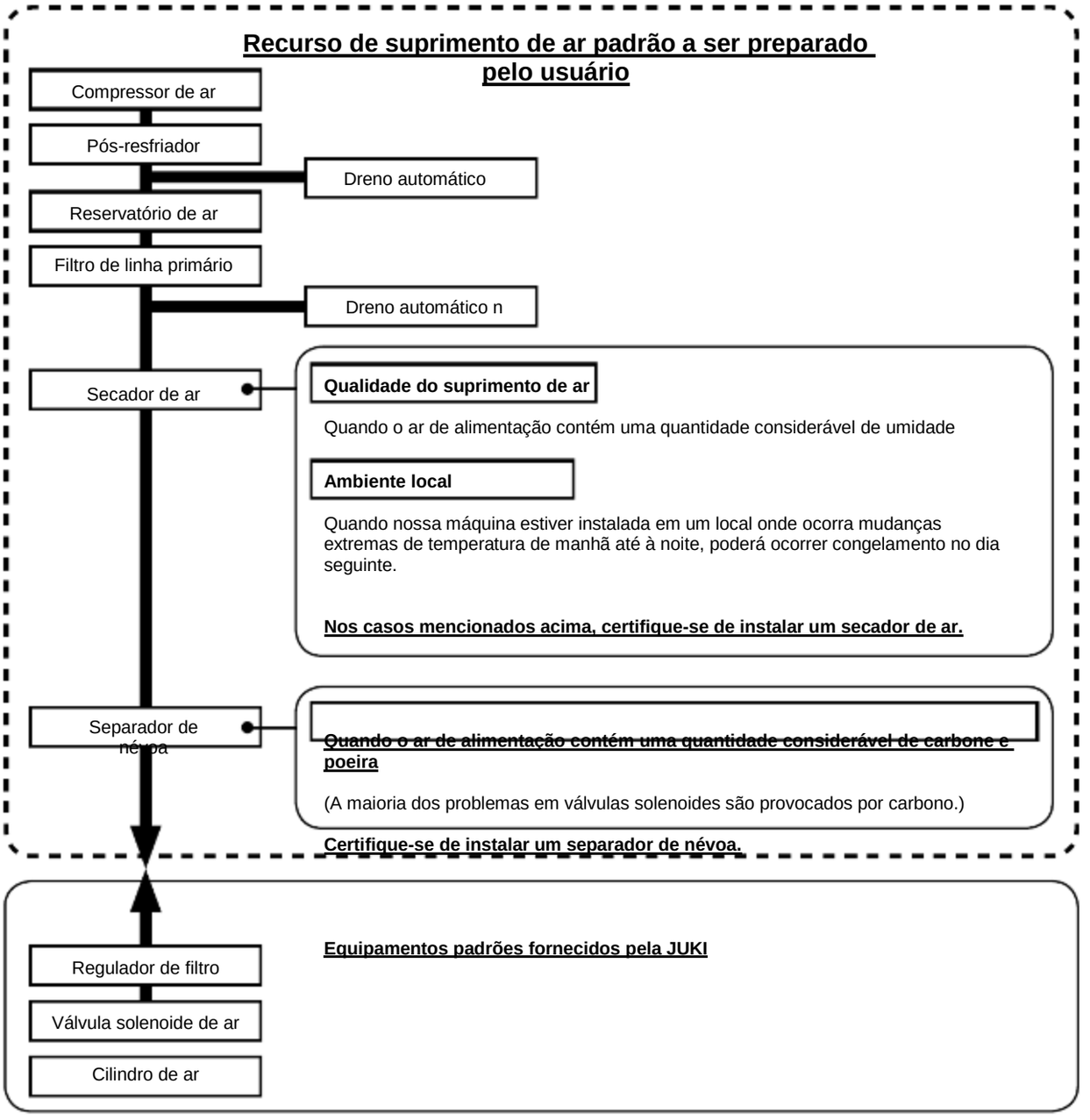
3-15. Instalação da mangueira de ar (somente tipo



1) Conexão da mangueira de ar
Conecte a mangueira de ar ao regulador.
2) Ajuste da pressão do ar
Abra o registro de ar ❶, puxe para cima e gire o botão de regulagem de ar ❷ e ajuste de modo que a pressão de ar indique 0,35 a 0,4 MPa (Máx. 0,55 MPa). Em seguida, abaixe o botão e aperte-o.
* Feche o registro de ar ❶ para expelir ar.

3-16. Precauções com as instalações da alimentação de ar comprimido (fonte de

Aproximadamente 90 % das falhas em equipamentos pneumáticos (cilindros de ar, válvulas solenoides de ar) são causadas por "ar contaminado".
O ar comprimido contém grandes quantidades de impurezas como umidade, poeira, óleo deteriorado e partículas de carbono. Se esse "ar contaminado" for utilizado sem a adoção de qualquer medida, ele pode causar problemas, resultando na redução da produtividade devido a falhas mecânicas e disponibilidade reduzida.
Certifique-se de instalar o recurso de suprimento de ar padrão sempre que a máquina equipada com equipamento pneumático for utilizada.

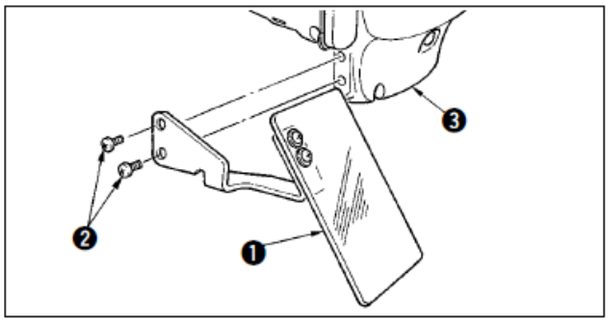


Cuidados com a tubulação principal

- **Certifique-se de inclinar a tubulação principal por um gradiente descendente de 1 cm por 1 m na direção do fluxo de ar.**
- **Se a tubulação principal for derivada, a porta de saída do ar comprimido deverá ser disposta na parte superior da tubulação com uso de uma conexão "Tê" de modo a evitar a vazão do depósito de dreno dentro da tubulação.**
- **Drenos automáticos são fornecidos nos pontos inferiores ou terminais de tubo de modo a evitar que o dreno acumule nessas partes.**

3-17. Instalação da tampa de proteção dos

ADVERTÊNCIA:
Certifique-se de fixar essa tampa para proteger os olhos contra a dispersão da agulha por quebra.

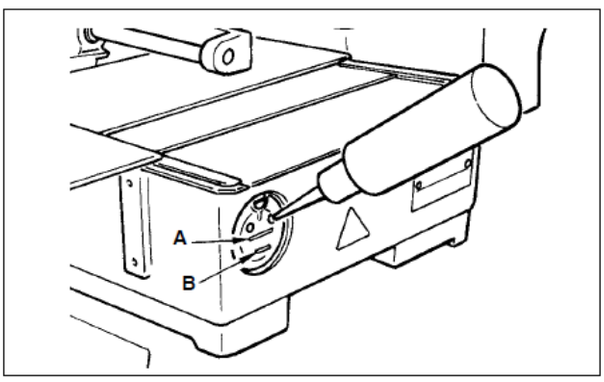


Use a tampa de proteção ocular ❶ após prendê-la com firmeza na tampa da placa de face ❸ com parafuso ❷.

4. PREPARAÇÃO DA MÁQUINA DE COSTURA

4-1. Lubrificação

ADVERTÊNCIA:
Desligue a energia elétrica antes de iniciar o trabalho para prevenir acidentes causados pelo arranque repentino da máquina de costura.



Verifique se o local entre a linha inferior B e a linha superior A está cheia de óleo. Abasteça o local com o bocal de óleo fornecido com a máquina como acessório quando o óleo for insuficiente.

Reference

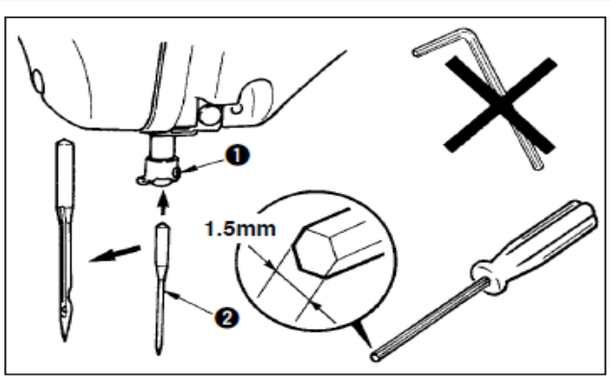
O tanque de óleo que é abastecido com óleo serve apenas para lubrificação da parte da lançadeira. É possível reduzir a quantidade de óleo quando o número de rotação usado for baixo e a quantidade de óleo na parte da lançadeira for excessiva. (Consulte "III-1-9. Quantidade de óleo fornecido para a lançadeira" p.120.)

Caution

- **Não lubrifique outros locais que não sejam o reservatório de óleo e a lançadeira do aviso de Cuidado 2 abaixo. Isso causará problemas nos componentes.**
- **Ao utilizar a máquina de costura pela primeira vez ou após um período prolongado de desuso, só utilize a máquina após lubrificar uma pequena quantidade de óleo na parte da lançadeira. (Consulte "III-1-2. Ajuste da relação de agulha para lançadeira" p.114.)**

4-2. Fixação da agulha

ADVERTÊNCIA:
Desligue a energia elétrica antes de iniciar o trabalho para prevenir acidentes causados pelo arranque repentino da máquina de costura.



Solte o parafuso de ajuste ❶ e segure a agulha ❷ com a ranhura longa voltada para sua direção. Em seguida, insira completamente a agulha no orifício na barra da agulha e então aperte o parafuso de ajuste ❶.

Caution

Ao apertar o parafuso de ajuste ❶, certifique-se de usar a chave de fenda (Peça No. : 40032763) fornecida como acessório. Não use chave hexagonal tipo Allen em formato de "L". Há risco de danificar ou quebrar o parafuso de ajuste ❶.

4-3. Calibre e tamanho da agulha

Ao mudar o tamanho da agulha, é necessário ajustar a lançadeira e substituir o calibre.

(1) Ajuste

No estado de entrega padrão, a lançadeira foi ajustada de fábrica para agulha DP x 5 Nº 14 para o tipo S e agulha DP x 17 Nº 18 para o tipo H.

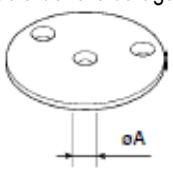
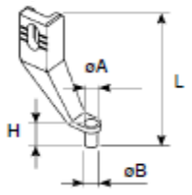
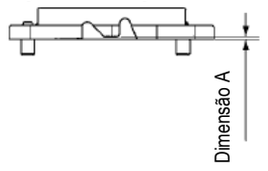
Ao mudar a espessura da agulha, realize o ajuste de **"III- 1-2. Ajuste da relação de agulha para lançadeira" p.114.)**

Ao mudar o comprimento da agulha, realize o ajuste de **"III- 1-1. Ajuste da altura da barra da agulha" p.114.**

Quando o ajuste da lançadeira e o acionador não se adequam à espessura da agulha, ocorrerão problemas de costura como falha de pontos e similares ou abrasão da ponta de lâmina da lançadeira.

(2) Calibre

Ao mudar o tamanho da agulha, substitua o calibre com o calibre original da tabela de correspondência.

Agulha	Guia de furo da agulha 		Calçador intermediário 		Calçador da lançadeira interna 	
Número (Espessura)	Peça No.	Diâmetro do furo da agulha (φA)	Peça No.	Dimensão (øA × øB × A × C)	Peça No.	Dimensão A
Nº 09 a Nº 11 (Ponto)	B242621000C	ø1,6	B1601210D0E	ø1,6 × ø2.6 × 5,7 × 37,0	14103253	0,8
Nº 11 a Nº 14	B242621000A	ø1,6	40023632 *1	ø2,2 × ø3,6 × 5,7 × 38,5	14103352 *1	1,3
Nº 14 a Nº 18	B242621000B	ø2,0				
Nº 18 a Nº 21	B242621000D	ø2,4				
Nº 21 a Nº 25	B242621000F	ø3,0	B1601210D0BA ou B1601210D0CA	ø2,7 × ø4,1 × 5,7 ×38,5 ø3,5 × ø5,5 × 5,7 ×38,5	14103659 ou B1817210DAD	1,7 1,9

***1 Existe um caso em que a qualidade da costura é aumentada pela troca do calibre por outro calibre de acordo com as condições de costura.**

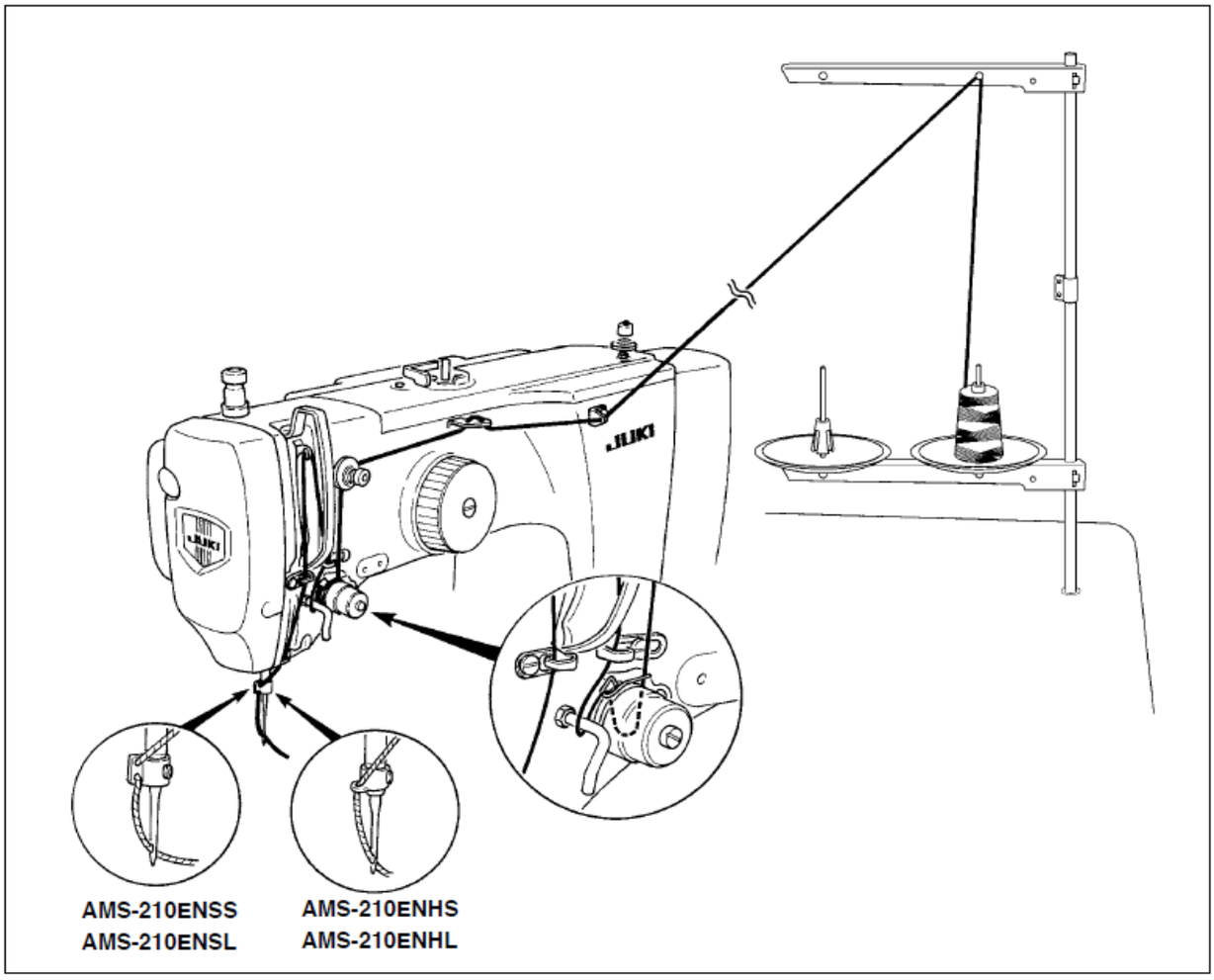
Exemplo 1: Quando falha de pontos de costura ocorrer com a agulha Nº 14, troque o calçador intermediário de 14103352 para 14103253.

Exemplo 2: Quando falha de pontos de costura ocorrer com a agulha Nº 19, troque o calçador intermediário de 40023632 para B1601210D0BA.

1. **A tabela acima descreve os calibres típicos opcionais.**
   Para outros calibres especiais, solicite aos nossos distribuidores de vendas.
2. **Utilizar o calibre que não seja adequado para a espessura da agulha resultará na quebra da agulha, abrasão dos componentes como o lançador interno e similar, problemas de costura como falha de pontos ou similares.**
   Exemplo: Ao costurar calçados esportivos com um guia da agulha ou lançador interno de tamanho grande, a laçada da linha da agulha se torna instável e pode ocorrer falha dos pontos ou rompimento da linha.

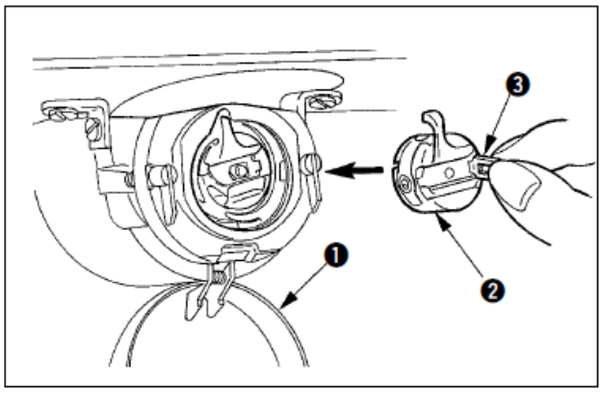
4-4. Passagem da linha no cabeçote da

ADVERTÊNCIA:
Desligue a energia elétrica antes de iniciar o trabalho para prevenir acidentes causados pelo arranque repentino da máquina de costura.



4-5. Instalação e remoção do porta-bobina

ADVERTÊNCIA:
Desligue a energia elétrica antes de iniciar o trabalho para prevenir acidentes causados pelo arranque repentino da máquina de costura.
Além disso, certifique-se de fechar a tampa da lançadeira ao religar a máquina de costura de modo a evitar lesões pessoais ou morte.

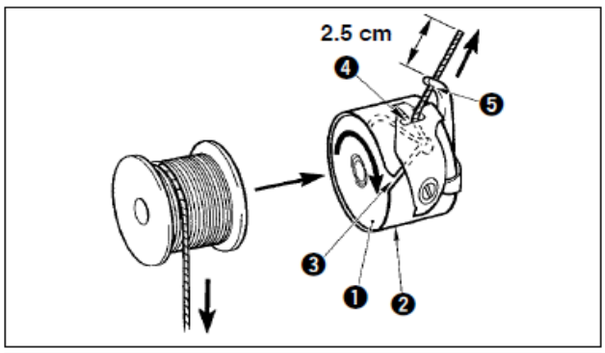


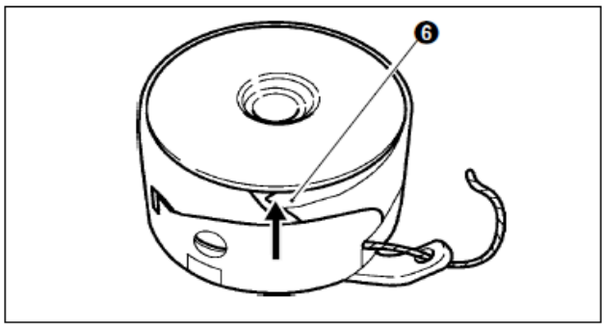
1) Abra a tampa da lançadeira ❶.
2) Levante a trava ❸ do porta-bobina ❷ e remova o porta-bobina.
3) Ao recolocar o porta-bobina, insira-o com a trava inclinada até ouvir um som de "clique".

Caution
Se não estiver totalmente inserido, o porta-bobina ❷ poderá deslizar e sair durante a costura.

4-6. Instalação da bobina

ADVERTÊNCIA:
Desligue a energia elétrica antes de iniciar o trabalho para prevenir acidentes causados pelo arranque repentino da máquina de costura.



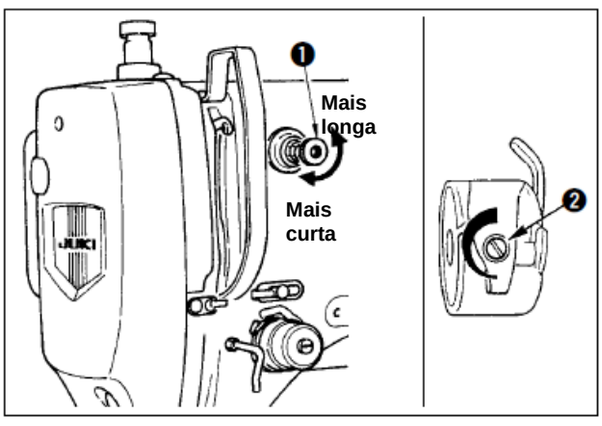


1) Instale a bobina ❶ no porta-bobina ❷ na direção mostrada na figura.
2) Passe a linha pela ranhura de passagem da linha ❸ do porta-bobina ❷ e puxe a linha esticando conforme indicado. Fazendo assim, a linha passará debaixo da mola de tensão e será puxada para fora do orifício de linha ❹.
3) Passe a linha através do orifício de linha ❺ da seção curvada e então puxe a linha para fora com 2,5 cm do furo de linha.

Caution
Se a bobina for instalada no porta-bobina orientada na direção inversa, a puxada resultará em um estado inconsistente.

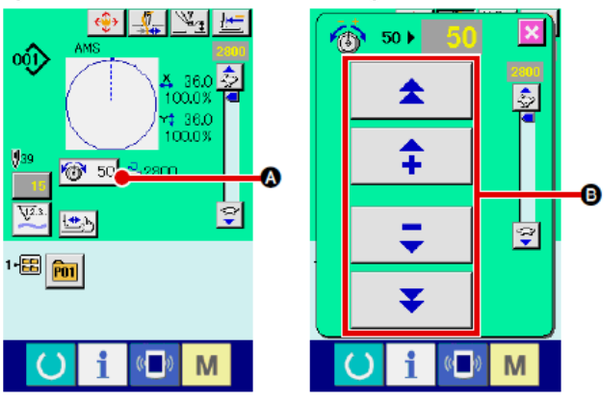
* Se a tensão da linha da bobina não estiver consistente devido ao excesso de linha na lançadeira resultante de ociosidade da bobina ou outro problema, curve a garra ❻ do porta-bobina levemente para dentro. Isso pode evitar a ociosidade da bobina.

4-7. Ajuste da tensão da linha



Se o controlador de tensão da linha No. 1 ❶ for girado no sentido horário, o comprimento da linha na agulha após a regulagem da linha será mais curto. Se for girado no sentido anti-horário, o comprimento será mais longo. Encurte o comprimento para uma extensão em que a linha não escape.
Ajuste a tensão da linha da agulha a partir do painel de operação e a tensão da linha da bobina com ❷.

Ajuste da tensão da linha da agulha

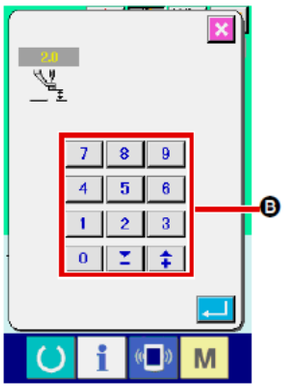


1) Selecione o botão THREAD TENSION 50 Ⓐ na tela de costura.
2) Ajuste a tensão da agulha usando o botão PLUS/MINUS (+/–) Ⓑ. Existe variação de ajuste entre 0 e 200. Quando o valor de ajuste é incrementado, a tensão aumenta.

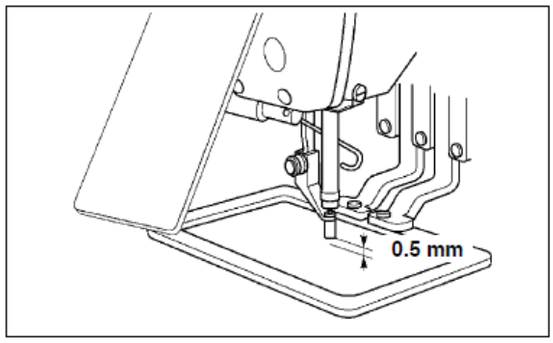
* Quando o valor de ajuste for 50 no momento da produção padrão, a tensão da linha é ajustada de modo que o tipo H seja 2,35N e o tipo S seja 1.47N (linha rotacionada Nº 50).
(Quando a tensão de linha No. 1 é liberada.)

4-8. Altura do calçador intermediário

1. Ao elevar a altura do calçador intermediário, gire a polia manualmente para baixar a barra da agulha e então confirme se a barra da agulha não interfira com o calçador intermediário. (Ao utilizar a agulha DP X 5, use a máquina de costura com a altura de 3,5 mm ou menos.)
2. Tome cuidado para não prender suas mãos ou dedos no mecanismo de alimentação ou no calçador intermediário.

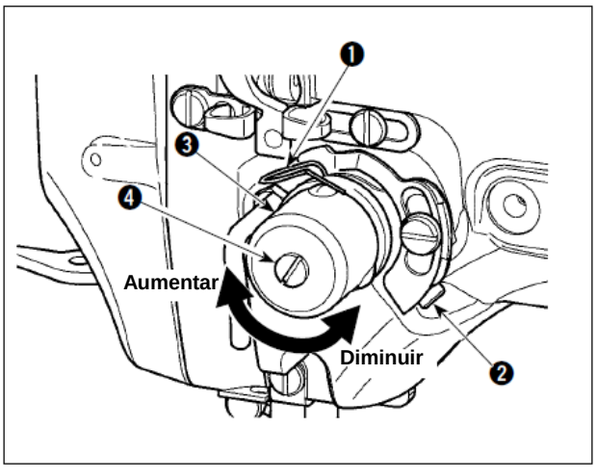


Pressione o botão INTERMEDIATE PRESSER SETTING Ⓐ e ajuste com chaves TEN Ⓑ de modo que o espaçamento entre a extremidade inferior do calçador intermediário e o tecido seja de 0,5 mm (espessura da linha usada).



1. A faixa de ajuste do calçador intermediário varia até o padrão de 3,5 mm. No entanto, ao utilizar agulha DP X 17 para o tipo H ou semelhante, a faixa de ajuste pode ser alterada até alcançar o máximo de 7 mm com o interruptor de memória U112.
2. Ao aumentar a altura do calçador intermediário ou aumentar a espessura da agulha, confirme o espaçamento entre o limpador e os componentes. O limpador não pode ser utilizado a menos que o espaçamento seja fixado. Nesse caso, desligue o interruptor do limpador, ou modifique o valor de ajuste do interruptor de memória U105.

4-9. Ajuste da mola do estica-fio



1) Ajuste do curso
Solte o parafuso de ajuste ❷, e gire o conjunto de tensão da linha. ❸. Girá-lo no sentido horário aumentará a quantidade em movimento e a quantidade de recolhimento da linha aumentará.
2) Ajuste da pressão
Para alterar a pressão da mola do estica-fio ❶, insira uma chave de fenda fina na abertura do pino de tensão de linha ❹ enquanto o parafuso ❷ é apertado, girando-a em seguida. Girá-la no sentido horário aumentará a pressão da mola do estica-fio. Girá-la no sentido anti-horário reduzirá a pressão.

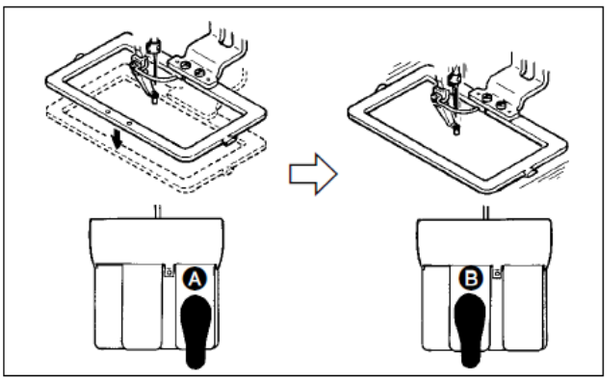
5. OPERAÇÃO DA MÁQUINA DE COSTURA

ADVERTÊNCIA:
Seja extremamente cuidadoso para não pressionar o PEDAL incorretamente para evitar acidentes decorrentes do arranque não intencional da máquina de costura.

5-1. Costura

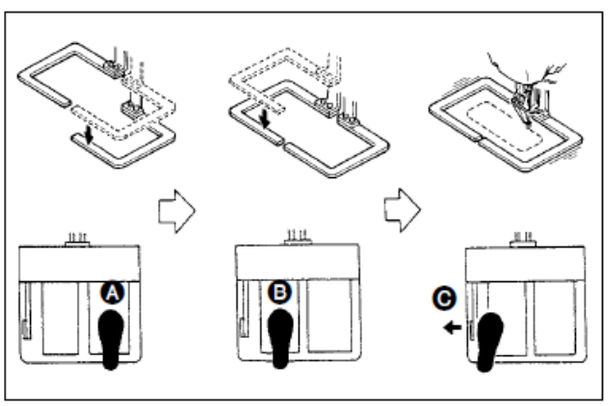
Tome cuidado para não prender suas mãos ou dedos no mecanismo de alimentação ou no calçador intermediário quando estiverem em operação.
Além disso, seja cuidadoso para não permitir que suas mãos ou dedos atinjam a base de trabalho, pois ela se move em alta velocidade.

■ **Para unidade de 2 pedais: Tipo S (todas as áreas)**



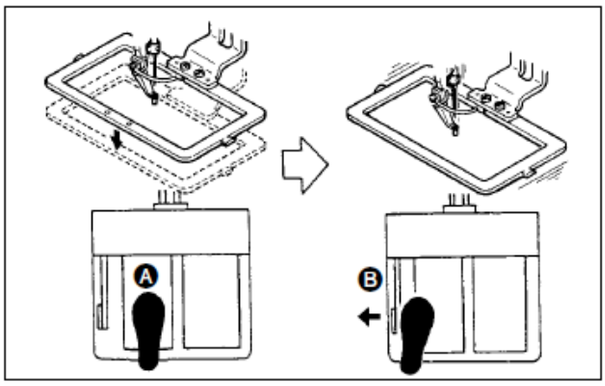
1) Coloque uma peça de trabalho na máquina de costura.
2) Pressione o pedal Ⓐ, e o mecanismo de alimentação descerá. Pressione-o novamente e o mecanismo de alimentação subirá.
3) Pressione o pedal Ⓑ após o mecanismo de alimentação ter descido e a máquina começará a costurar.
4) Após a máquina de costura concluir a costura, a ponta da agulha retornará ao ponto de início e o mecanismo de alimentação irá subir.

■ **Para unidade de 3 pedais: Tipo L (1306)**



1) Coloque uma peça de trabalho na máquina de costura.
2) Quando o pedal Ⓐ é pressionado, o calçador direito desce, e quando ele é pressionado novamente, o calçador sobe. Quando o pedal Ⓑ é pressionado, o calçador esquerdo desce, e quando ele é pressionado novamente, o calçador sobe.
3) Pressione o pedal Ⓒ após o mecanismo de alimentação ter descido e a máquina começará a costurar.
4) Após a máquina de costura concluir a costura, a ponta da agulha retornará ao ponto de início e o mecanismo de alimentação irá subir.

■ **Para unidade de 3 pedais: Tipo L (1510 e 2210)**



1) Coloque uma peça de trabalho na máquina de costura.
2) Pressione o pedal Ⓐ, e o mecanismo de alimentação descerá. Pressione-o novamente e o mecanismo de alimentação subirá.
3) Pressione o pedal Ⓑ após o mecanismo de alimentação ter descido e a máquina começará a costurar.
4) Após a máquina de costura concluir a costura, a ponta da agulha retornará ao ponto de início e o mecanismo de alimentação irá subir.

Caution

1. **Ao utilizar a área 1510 com o método padrão, a utilização do pedal 3P é a mesma que do pedal 2P. Consulte [No caso do pedal 2P].**
   Ao utilizar o pedal como pedal 3P remodelando o calçador ou similar, será necessário alterar o processo de conexão do pedal e interruptores de memória U81 e U82.
2. **Quando a função de curso de 2 etapas é utilizada, o mecanismo de alimentação poderá ser parado em uma posição intermediária arbitrária.**
   Para utilizar a função de curso de 2 etapas, é necessário alterar a configuração do interruptor de memória (MEMORY). Consulte "II-2-29. Utilização da função de curso de 2 etapas" p.90.

5-2. Dispositivo de fixação da linha

Ao acionar o dispositivo de fixação da linha da agulha, problemas de costura no arranque de alta velocidade (linha escapa da agulha, falhas de pontos ou marca de linha acidental) serão evitados, podendo reduzir aglomeração (ninho de passarinho) da linha da agulha no lado avesso do tecido e mantendo a costura estável ao mesmo tempo. O dispositivo de fixação da linha da agulha opera quando o LED do display do dispositivo de fixação da linha estiver aceso, e não opera quando ele se apaga. É possível alternar a função ligar/desligar (ON/OFF) usando o botão . Quando o dispositivo de fixação da linha da agulha está desligado (OFF), a máquina opera automaticamente em arranque lento.

Caution

Quando o interruptor de memória No. 35 estiver em "1" (proibido), o dispositivo de fixação da linha não funcionará. Além disso, o botão é ineficaz.

*** Significa que atenção especial é exigida ao utilizar o dispositivo de fixação da linha da agulha**
Para a unidade de fixação da linha, existem o tipo S e o tipo H de acordo com os tipos de costura. Consulte os tipos respectivos e conteúdos dos interruptores de memória que podem ser ajustados conforme a lista abaixo.

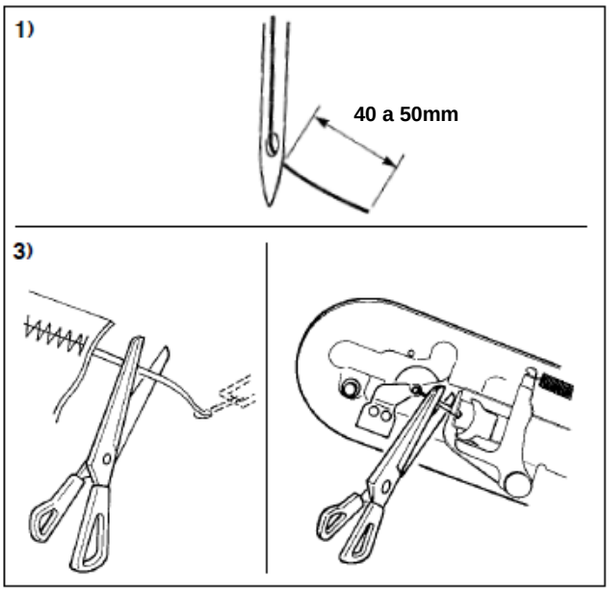
Tipo da máquina de costura	Tipo da unidade de fixação da linha	Interruptor de memória	
		U69	U70
AMS-210ENSS AMS-210ENSL	Tipo S	**0 : Tipo S (padrão)**	0 : Frente 1 : Trás (padrão)
AMS-210ENHS AMS-210ENHL	Tipo H	**1 : Linha fina Tipo H (padrão) (Nº 50 a Nº 8)** 2 : Intermediária Tipo H 3 : Linha grossa tipo H (Nº 5 a Nº2)	0 : Frente ou 1 : Trás (padrão)

[Ajustes do interruptor de memória]

Modifique o valor de ajuste do interruptor de memória U69 de acordo com a espessura da linha da agulha. O interruptor de memória U69 foi ajustado de fábrica para o tipo S (0: tipo S (padrão)) ou tipo H (1: tipo H) (linha fina). O valor recomendável é Set value : 1 para contagem de linha Nº 50 a Nº 8, e este é o Set value : 3 para contagem de linha Nº 5 a Nº 2. (O valor mudará de acordo com o tipo e espessura da linha efetiva e os tipos de materiais a serem costurados. Defina o valor ajustando conforme o tipo da linha da agulha no lado avesso dos materiais.)

Além disso, é possível selecionar a posição do dispositivo de fixação da linha por meio do interruptor de memória U70. Quando a linha escapar do olhal da agulha no início da costura ou se ocorrer falha de pontos de costura a partir do primeiro ponto, ajuste o valor para 0 : Frente e use a máquina.

(1) Quando o dispositivo de fixação da linha estiver em uso (movimento), use a máquina de costura após ajustar o comprimento da linha da agulha no início da costura entre 40 e 50 mm. Quando o comprimento da agulha for muito longo, a ponta da linha da agulha presa com o fixador de linha da agulha pode ser enrolado nas costuras.



1) Caso o dispositivo de fixação da linha da agulha seja usado, o padrão de comprimento da linha da agulha é de 40 até 50 mm.
   - Para evitar que a linha escape do olha da agulha no início da costura ou prevenir falha de pontos de costura a partir do primeiro ponto.
     → Ajuste o comprimento da linha da agulha para o valor mais longo dentro da faixa de variação.
   - Para evitar falhas de ponto na costura entre o segundo e o décimo ponto a partir do início da costura.
     → Ajuste o comprimento da linha da agulha para o valor mais curto dentro da faixa de variação.
2) Quando a linha da agulha é excessivamente longa ou manuseada após troca de linha ou operação similar, desligue (OFF) o botão NEEDLE THREAD CLAMP.

3) Quando a linha da agulha presa com o dispositivo de fixação de linha da agulha é enrolada nas costuras, quando ocorreu um erro, ou quando a linha da agulha é mantida emaranhada com o dispositivo de fixação da linha da agulha, não retire o tecido com força, mas sim corte a linha da agulha conectada usando tesoura ou acessório similar. As costuras não podem se romper por conta da linha da agulha no início da costura.

(2) Quando o dispositivo de fixação de linha é utilizado e a linha da bobina no começo da costura aparece no lado direito do material, reduza a tensão da linha no início da costura (pontos 2 a 3) e então a linha da bobina se tornará menos visível.
[Exemplo de ajuste] Tensão de 1 a 2 pontos (stitches) no início da costura é “20” enquanto o ajuste de tensão de costura é “35”.
* Para ajustar a tensão no início da costura, consulte **"II-2-8.(1) Modificar a tensão da linha" p.43.**

1. A linha no início da costura pode ser enrolada no caso de alguns padrões. Quando a linha é enrolada uniformemente após realizar o ajuste de (1) ou (2), use a máquina de costura com o fixador de linha desligado (OFF).
2. Pode ocorrer falha do dispositivo de fixação da linha caso o resíduo de linha se enrosque no dispositivo de fixação da linha. Remova o resíduo de linha conforme **"III-1-6. Dispositivo de fixação da linha da agulha" p.119.**

II. II. SEÇÃO DE OPERAÇÃO (RELACIONADA AO PAINEL)

1. PREFÁCIO

* 6 tipos de padrões de serviço estão contidos dentre os acessórios.

Tipo / Área	EHS, EHL (Couro vinil)	EHS, EHL (Denim)	ESS, ESL
1306	ø 36 Passo 3,6mm Padrão No. 61	ø 30 Passo 3 mm Padrão No. 62	ø 30 Passo 2,5 mm Padrão No. 63
1510 2210	ø 60 Passo 3,6mm Padrão No. 101	ø 60 Passo 3 mm Padrão No. 102	ø 60 Passo 2,5 mm Padrão No. 103

1) Tipo de dados de costura tratados com IP-420

Nome do padrão	Descrição
Padrão do usuário	Padrão que pode ser armazenado internamente. Máx. 999 padrões podem ser registrados.
Dados de formato de vetor	Arquivo cuja extensão é ".VDT" Leitura a partir de mídia. Máx. 999 padrões podem ser usados.
Dados M3	Dados de padrão da série AMS-210D Usado para copiar do disquete da série AMS-210D para a mídia. Máx. 999 padrões podem ser usados.
Formato padrão de costura	Arquivo cuja extensão é ".DAT" Leitura a partir de mídia. Máx. 999 padrões podem ser usados.

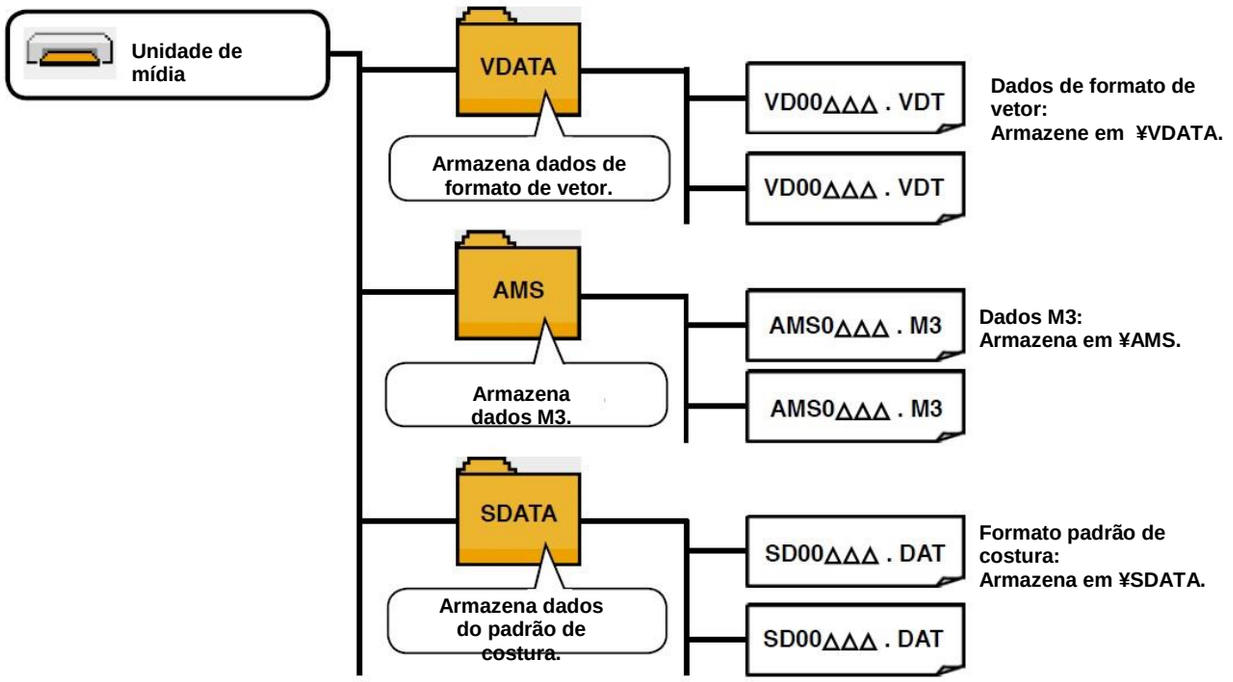
2) Uso dos dados (dado M3) da série AMS-210D com AMS-210EN
Existem duas formas de utilizar os dados de M3 com AMS-210EN.

① **Leitura utilizando IP-420**
Use PC (computador pessoal) e copie o arquivo (¥AMS¥AMS00xxx.M3) de M3 do disquete do AMS-D para a mídia ¥AMS. Insira a mídia para IP-420 e selecione Pattern No.xxx a partir dos dados M3.

② **Alterar os dados de formato de vetor utilizando PM-1**
Modifique os dados de formato de vetor com PM-1 (Para obter detalhes, consulte a Ajuda (Help) do PM-1.)
Copie o(s) dado(s) de formato de vetor modificados para a pasta ¥VDATA da mídia.
Insira a mídia para IP-420 e selecione Pattern No.

3) Estrutura de pasta da mídia

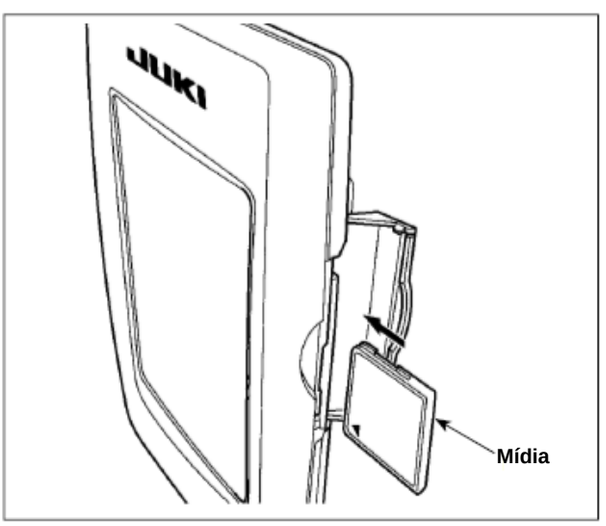
Armazene cada arquivo nos diretórios abaixo da mídia.



Dados que não são armazenados nos diretórios acima não podem ser lidos. Portanto, tenha cuidado.

4) CompactFlash (TM)

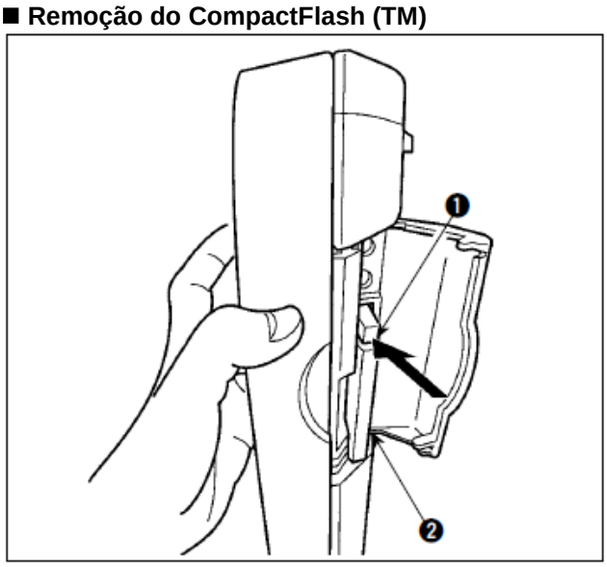
■ Inserção CompactFlash (TM)



1) Gire o lado da etiqueta do CompactFlash(TM) para este lado (coloque o entalhe da borda na parte traseira.) e insira a parte que tem um orifício pequeno no painel.
2) Após concluir a configuração de mídia, feche a tampa. Pelo fechamento da tampa, é possível o acesso. Se a mídia e a tampa entrarem em contato entre si e a tampa não estiver fechada, verifique os seguintes pontos.
   - Verifique se a mídia está pressionada de forma segura até não avance mais.
   - Verifique se a direção da inserção da mídia está adequada.

a. Quando a direção da inserção está errada, o painel ou a mídia pode estar danificado.
b. Não insira qualquer item que não seja o CompactFlash (TM).
c. O slot de mídia na IP-420 recebe o CompactFlash (TM) de 2 GB ou menor.
d. O slot de mídia na IP-420 suporta FAT16 que é o formato do CompactFlash (TM). FAT32 não é suportado.
e. Certifique-se de usar o CompactFlash (TM) que é formatado com IP-420. Para o procedimento de formatação do CompactFlash (TM), consulte "II-2-28. Formatação da mídia", p.89.

■ **Remoção do CompactFlash (TM)**



1) Segure o painel com a mão, abra a tampa e pressione a alavanca ❷ de remoção da mídia ❶. A mídia é ejetada.

Quando a alavanca ❶ é excessivamente pressionada, a mídia ❷ poderá quebrar por projeção e queda.

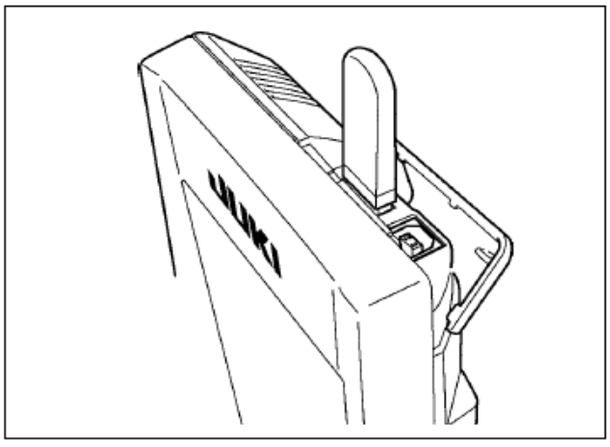
2) Quando a mídia ❷ for ejetada para fora, a remoção está concluída.

5) Porta USB

■ **Inserir um dispositivo na porta USB**

Deslize a tampa superior e insira o dispositivo USB na porta USB. Em seguida, copie os dados a serem utilizados a partir do dispositivo USB para o corpo principal.
Após a conclusão da cópia de dados, remova o dispositivo USB.

■ **Desconectar um dispositivo da porta USB**



Remova o dispositivo USB. Coloque a tampa de volta no local.

Cuidados ao utilizar a mídia

- **Não molhe nem toque a mídia com as mãos molhadas. Incêndio ou choque elétrico será causado.**
- **Não dobre, não aplique força excessiva nem permita impacto na mídia.**
- **Nunca realize desmontagem ou remodelagem da mídia.**
- **Não coloque o metal na parte de contato da mídia. Os dados podem desaparecer.**
- **Evite armazenar ou utilizar a mídia nos locais descritos abaixo.**
  Local de alta temperatura ou umidade / Lugar de névoa de condensação / Local com muita poeira / Local onde provavelmente ocorra eletricidade estática ou ruído elétrico

① Precauções que devem ser tomados ao manusear dispositivos USB

- Não deixe o dispositivo USB ou o cabo USB conectado à porta USB enquanto a máquina de costura estiver em operação. A vibração da máquina pode danificar a seção da porta, resultando em perda de dados armazenados no dispositivo USB ou quebra do dispositivo USB ou máquina de costura.
- Não introduza/retire o dispositivo USB durante a leitura/gravação de um programa ou dados de costura. Pode causar a quebra de dados ou mau funcionamento.
- Quando o espaço de armazenamento de um dispositivo USB estiver particionado, apenas uma partição será acessível.
- Alguns tipos de dispositivos USB poderão não ser corretamente reconhecidos por esta máquina de costura.
- A JUKI não compensa a perda de dados armazenados no dispositivo USB causada pela utilização com esta máquina de costura.
- Quando o painel exibe a tela de comunicação ou a lista de dados de padrão, a unidade USB não é reconhecida, mesmo se você inserir uma mídia no slot.
- Para dispositivos USB e mídias tais como cartões CF, apenas um dispositivo / meio deve ser basicamente conectado/inserido para/na máquina de costura. Quando dois ou mais dispositivos/mídia estiver conectado/inserido, a máquina irá reconhecer somente um deles. Consulte as especificações USB.

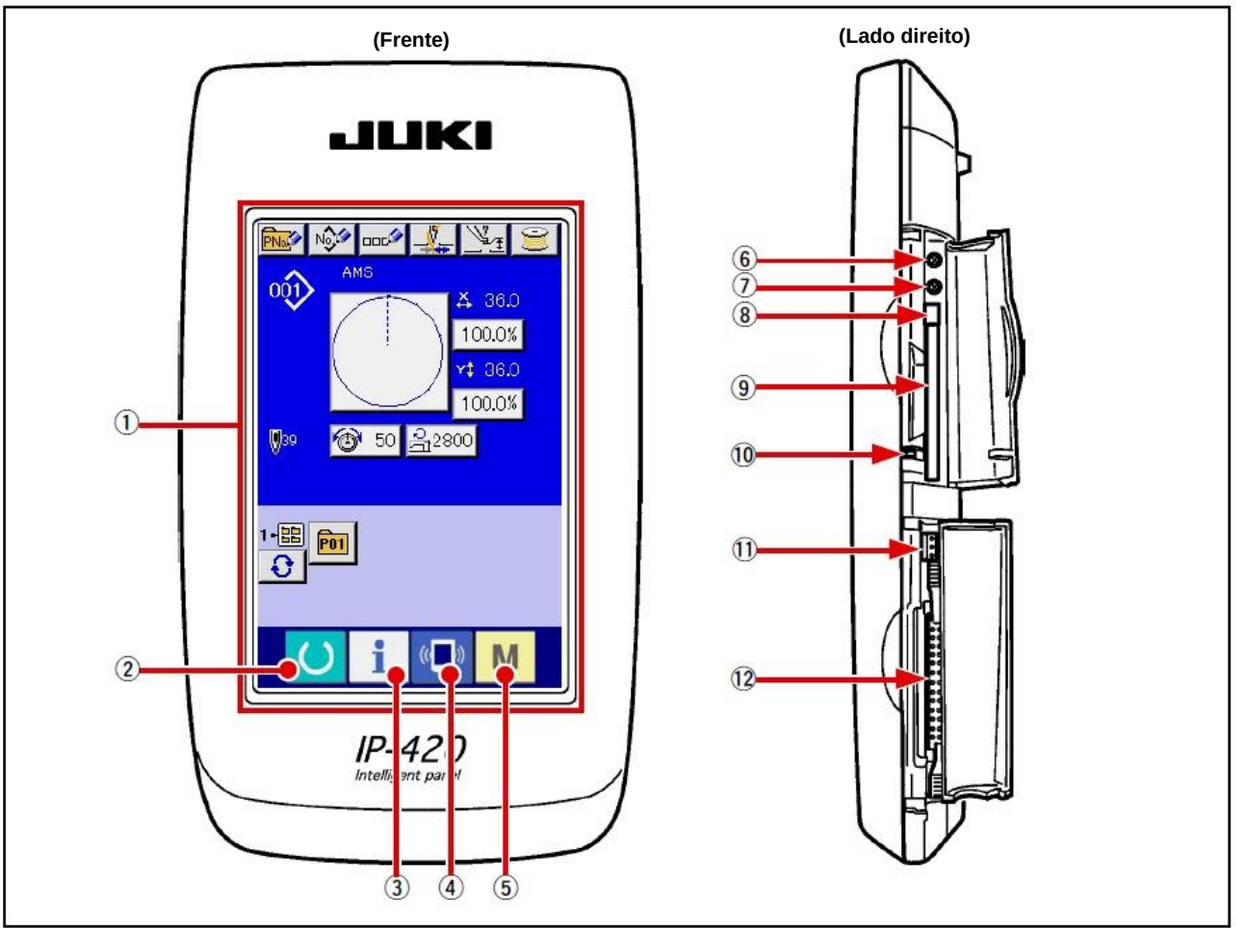
② Especificações USB

- Em conformidade com padrão USB 1.1
- Dispositivos aplicáveis * 1 Dispositivos de armazenamento como memória USB, hub USB, leitor de cartão e FDD
- Dispositivos não aplicáveis unidade de CD , unidade de DVD, unidade MO, unidade de fita, etc.
- Formato suportado _____FD (disquete) FAT 12
  Outros (memória USB, etc.), FAT 12, FAT 16, FAT 32
- Tamanho médio aplicável FD (disquete) 1,44MB, 720kB
  Outros (memória USB, etc.), 4,1MB ~ (2TB)
- Reconhecimento de discos Para dispositivos externos tais como um dispositivo USB, o dispositivo que é reconhecido pela primeira vez é acessado. No entanto, quando um meio for conectado no slot de mídia incorporada, o acesso para esse meio terá a mais alta prioridade. (Exemplo: Se um meio for inserido no slot de mídia mesmo quando a memória USB já tiver sido conectada na porta USB, o meio será acessado).
- Restrição na conexão ____Máx. 10 dispositivos (Quando o número de dispositivos de armazenamento conectados na máquina de costura tiver excedido o número máximo, o 11º dispositivo de armazenamento e superior não serão reconhecidos, a menos que sejam desconectados e conectados novamente.)
- Consumo de corrente ____O consumo de corrente nominal dos dispositivos USB aplicável é de 500 mA no máximo.

*1: A JUKI não garante a operação de todos os dispositivos aplicáveis. Alguns dispositivos podem não funcionar devido a um problema de compatibilidade.

2. QUANDO UTILIZAR A IP-420

2-1. Nome de cada seção da IP-420



① Tela de toque - Sessão da Tela LCD → É possível realizar alteração da tela de entrada de dados e da tela de costura.

② Tecla READY → A comutação da tela da entrada de dados e tela de informações pode ser realizada.

③ Tecla INFORMATION → A comutação da tela da entrada de dados e a tela de comunicação pode ser realizada.

④ Tecla COMMUNICATION → A comutação da tela de entrada de dados e a tela de mudança de modo que realiza várias configurações de detalhes pode ser realizada.

⑤ Tecla MODE →

⑥ Controle de contraste

⑦ Controle de brilho

⑧ Botão de ejeção CompactFlash (TM)

⑨ Slot CompactFlash (TM)

⑩ Interruptor de detecção de tampa

⑪ Conector para interruptor externo

⑫ Conector para conexão de caixa de controle

2-2. Botões de utilização em comum

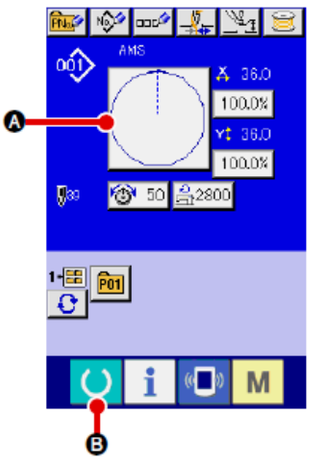
Os botões que realizam operações comuns em cada tela da IP-420 são os seguintes:

Botão CANCEL	→	Este botão fecha a tela pop-up. No caso da tela de alteração de dados, os dados a serem alterados podem ser cancelados.
Botão ENTER	→	Este botão determina os dados alterados.
Botão UP SCROLL	→	Este botão percorre o botão ou o display no sentido ascendente.
Botão DOWN SCROLL	→	Este botão percorre o botão ou o display no sentido descendente.
Botão RESET	→	Este botão realiza a liberação do erro.
Botão NUMERAL INPUT	→	Este botão exibe dez teclas e é possível realizar a entrada de dados.
Botão CHARACTER INPUT	→	Este botão exibe a tela de entrada de caracteres. → Consulte **"II-2-14. Nomeação do padrão de usuários" p.53.**
Botão RESSER LOWERING	→	O calçador é abaixado e a tela de abaixamento do calçador é exibida. Para levantar o calçador, pressione o botão de levantamento do calçador exibido na tela de abaixamento do calçador.
Botão do bobinador	→	O enrolamento da linha na bobina é realizado. → Consulte **"II-2-11. Enrolamento da linha na bobina" p.48.**

2-3. Operação básica da IP-420

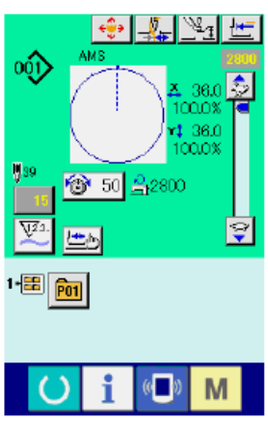
① **Ligue a chave de energia**
Quando a alimentação elétrica é ligada, primeiramente a tela de seleção de idioma é exibida. Defina o idioma desejado. (É possível alterar com o interruptor de memória U500.)

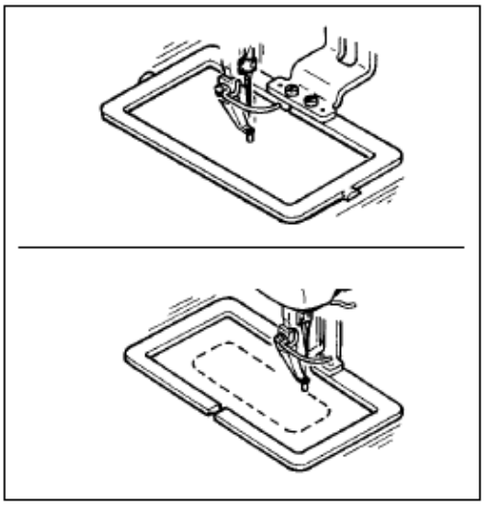
> **Ao finalizar a tela de seleção com o botão CANCEL ou botão ENTER sem realizar a seleção de idioma, a tela de seleção de idioma será exibida sempre que a alimentação elétrica for ligada.**



② **Selecione o Nº do padrão que você deseja costurar.**
Quando a alimentação elétrica é ligada, a tela da entrada de dados é exibida. O botão do Nº do padrão Ⓐ selecionado no momento é exibido no centro da tela. Pressione o botão para selecionar o molde de costura. Para obter o procedimento de seleção do molde de costura, consulte **"II-2-5. Realizar a seleção do molde de costura"p.38.**

Quando a tecla READY Ⓑ é pressionada, a cor de fundo do display de LCD é alterada para verde e a máquina de costura é definida para o estado adequado de costura.





③ **Início da costura.**
Inicie a costura consultando **"I-5-1. Costura" p.23.**

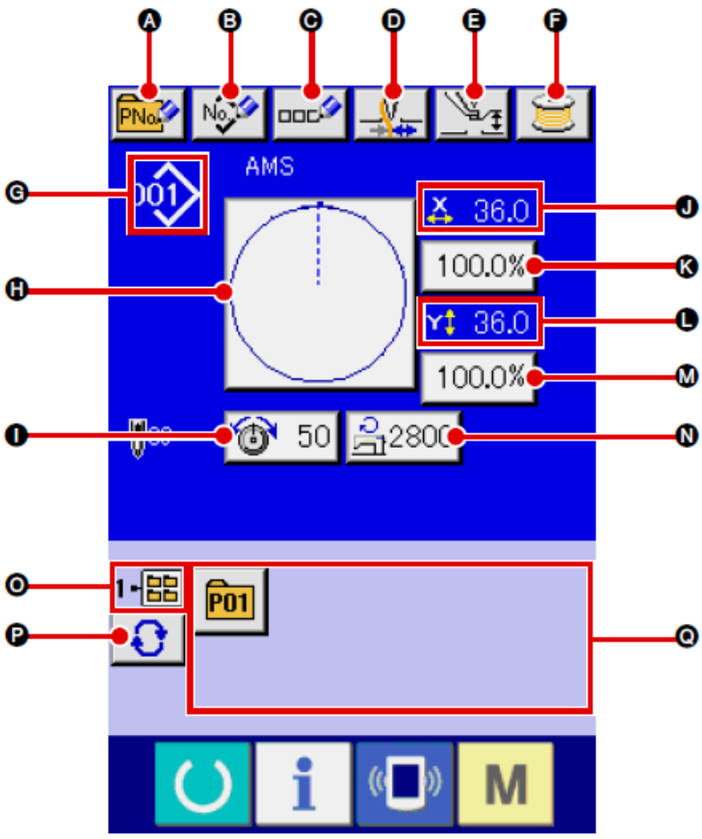
* Para a tela, consulte **"II-2-4. Seção do display de LCD no momento da seleção do molde de costura" p.34.**

Caution

1. **Ao utilizar o calçador exclusivo, confirme a forma do padrão para obter maior segurança. Se o padrão projetar do mecanismo de alimentação, a agulha irá interferir com o mecanismo de alimentação durante a costura e haverá o risco de quebra da agulha ou algo semelhante.**
2. **Quando o calçador estiver subindo, tenha cuidado para que seus dedos não sejam presos pelo calçador, pois o calçador se move e, em seguida, desce.**
3. **Ao desligar a alimentação elétrica sem pressionar a tecla READY , o valor definido do "Pattern No.", "X enlargement/reduction ratio", "Y enlargement/reduction ratio", "Max. sewing speed", "Thread tension" ou "Intermediate presser height" não é armazenado na memória.**

2-4. Seção do display de LCD no momento da seleção do molde de

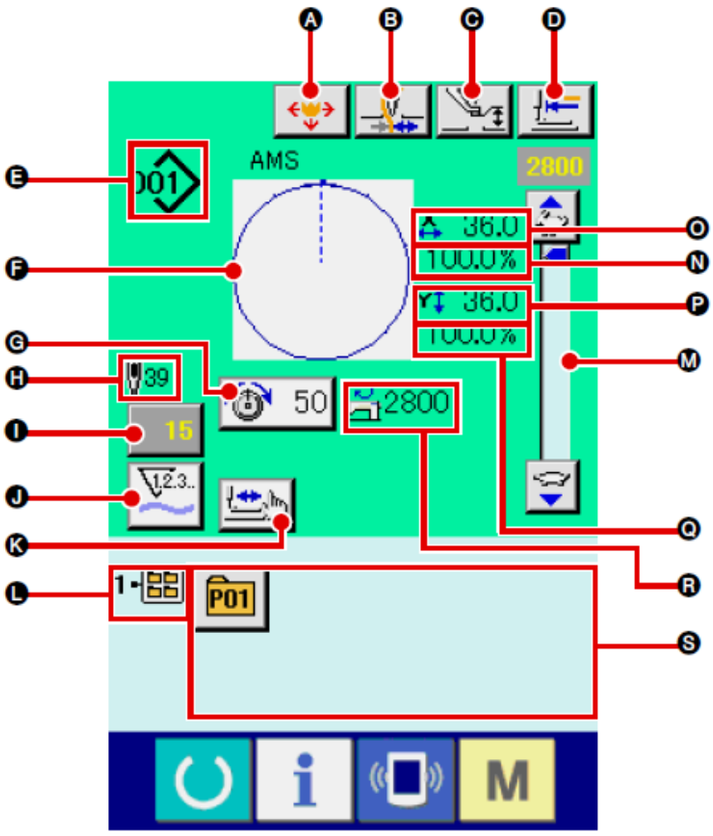
(1) Tela de entrada de dados do molde de costura



	Botão e display	Descrição
A	Botão PATTERN BUTTON NEW REGISTER	A tela de registro de novo botão de padrão é exibida. → Consulte **"II-2-15. Realização de novo registro do botão do padrão" p.54.**
B	USERS' PATTERN Botão NEW REGISTER	A tela de registro do novo padrão de usuários é exibida. → Consulte **"II-2-13. Realizar novo registro do padrão de usuários" p.52.**
C	Botão PATTERN BUTTON NAME SETTING	A tela de entrada do nome do botão do padrão é exibida. → Consulte **"II-2-14. Nomeação do padrão de usuários" p.53.**
D	Botão THREAD CLAMP	A Ativação/desativação de fixação da linha é selecionada. : Fixação da linha ineficaz : Fixação da linha eficaz
E	Botão INTERMEDIATE PRESSER SETTING	O calçador intermediário é abaixado e a tela intermediária de alteração do valor de referência do calçador é exibida. → Consulte **"II-2-6. Alteração de dados do item" p.40.**
F	Botão BOBBIN WINDER	A linha da bobina pode ser enrolada. → Consulte **"II-2-11. Enrolamento da linha na bobina" p.48.**

	Botão e display	Descrição
G	Display SEWING SHAPE NO.	O tipo e Nº do molde de costura que estão sendo selecionados atualmente são exibidos. Há 4 tipos de forma de costura. 001 : Padrão do usuário VDT : Dados de formato de vetor M3 : Dados M3 DAT : Formato padrão de costura * Certifique-se de utilizar a mídia que foi formatada com IP-420. Para o procedimento de formatação da mídia, consulte **"II-2-28. Formatação da mídia" p.89.**
H	Botão SEWING SHAPE SELECTION	O molde de costura selecionado atualmente é exibido neste botão e quando o botão é pressionado, a tela de seleção do molde de costura é exibida. → Consulte **"II-2-5. Realizar a seleção do molde de costura" p.38.**
I	Botão NEEDLE THREAD TENSION SETTING	O valor de tensão da linha da agulha definido para os dados do padrão sendo selecionado atualmente é exibido neste botão e quando o botão é pressionado, a tela de alteração de dados do item é exibida. → Consulte **"II-2-6. Alteração de dados do item" p.40.**
J	Display X ACTUAL SIZE VALUE	O valor do tamanho real na direção X do molde de costura sendo selecionado atualmente é exibido. Quando a entrada do valor do tamanho real é selecionada pela definição do interruptor de memória, U064 ,o botão de definição do valor do tamanho real X é exibido. → Consulte **"II-2-6. Alteração de dados do item" p.40.**
K	Botão X SCALE RATE SETTING	A taxa da escala na direção X do molde de costura sendo selecionado atualmente é exibida no botão. Quando a entrada de escala é definida como não seleção por definição do interruptor de memória, U064 o botão apaga e a escala X é exibida. → Consulte **"II-2-6. Alteração de dados do item" p.40.**
L	Display Y ACTUAL SIZE VALUE	O valor do tamanho real na direção Y do molde de costura sendo selecionado atualmente é exibido. Quando a entrada de valor do tamanho real é selecionada pela definição do interruptor de memória, U064 o botão de definição do valor do tamanho real é exibido. → Consulte **"II-2-6. Alteração de dados do item" p.40.**
M	Botão Y SCALE RATE SETTING	A taxa da escala na direção Y do molde de costura sendo selecionado atualmente é exibida no botão. Quando a entrada de escala é definida como não seleção por definição do interruptor de memória U064, o botão apaga e a escala Y é exibida. / Consulte **"II-2-6. Alteração de dados do item" p.40.**
N	MAX. SPEED LIMITATION	O limite de velocidade máxima definido atualmente é exibido neste botão e quando o botão é pressionado, a tela de alteração de dados do item é exibida. (No entanto, o limite de velocidade máxima que é exibido é diferente do número máximo de rotações no padrão). → Consulte **"II-2-6. Alteração de dados do item" p.40.**
O	Display FOLDER NO.	O botão de registro do padrão que é exibido indica o Nº da pasta que foi armazenada.
P	Botão FOLDER SELECTION	As pastas para mostrar os padrões são exibidas em ordem sequencial.
Q	Botão PATTERN REGISTER	Os botões PATTERN REGISTER armazenados no display O FOLDER NO são exibidos. → Consulte **"II-2-15. Realização de novo registro do botão do padrão" p.54.** * Este botão não é exibido a menos que o novo registro para o botão do padrão seja realizado.

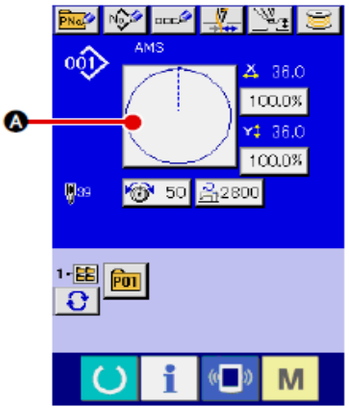
(2) Tela de costura

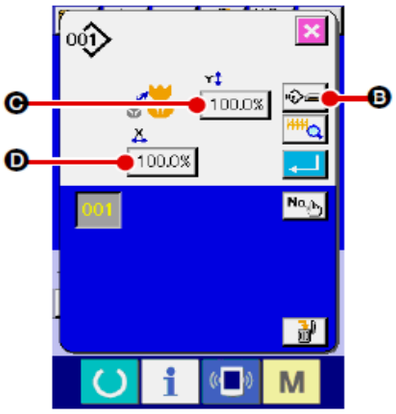


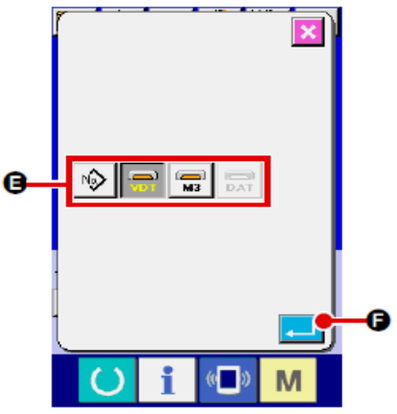
	Botão e display	Descrição
A	Botão PATTERN BUTTON MOVE	A tela de movimento do botão do padrão é exibida. → Consulte **"II-2-10. Quando a configuração do produto de costura é difícil devido à interrupção da ponta da agulha" p.47.**
B	Botão THREAD CLAMP	A Ativação/desativação de fixação da linha é selecionada. : Fixação da linha ineficaz : Fixação da linha eficaz
C	Botão INTERMEDIATE PRESSER SETTING	O calçador intermediário é abaixado e a tela intermediária de alteração do valor de referência do calçador é exibida. → Consulte **"II-2-6. Alteração de dados do item" p.40.**
D	Botão RETURN TO ORIGIN	Este botão retorna o calçador para o início da costura e levanta o calçador no momento da parada temporária.

	Botão e display	Descrição
E	Display SEWING SHAPE NO.	O tipo e Nº do molde de costura que estão sendo selecionados atualmente são exibidos. Há 4 tipos de forma de costura. 001 : Padrão do usuário VDT : Dados de formato de vetor M3 : Dados M3 DAT : Formato padrão de costura * Certifique-se de utilizar a mídia que foi formatada com IP-420. Para o procedimento de formatação da mídia, consulte **"II-2-28. Formatação da mídia" p.89.**
F	Display SEWING SHAPE	O molde de costura selecionado atualmente é exibido.
G	Botão NEEDLE THREAD TENSION SETTING	O valor de tensão da linha da agulha definido para os dados do padrão sendo selecionado atualmente é exibido neste botão e quando o botão é pressionado, a tela de alteração de dados do item é exibida. → Consulte **"II-2-6. Alteração de dados do item" p.40.**
H	Display TOTAL NUMBER OF STITCHES OF SEWING SHAPE	O número total de pontos do molde de costura selecionado atualmente é exibido.
I	Botão COUNTER VALUE CHANGE	O valor do contador existente é exibido neste botão. Quando o botão é pressionado, a tela de alteração do valor do contador é exibida. → Consulte **"II-2-12. Utilização do contador" p.49.**
J	Botão COUNTER CHANGE OVER	O display do contador pode ser alterado entre o contador de costura, contador de Nº. de peças e contador de bobina. → Consulte **"II-2-12. Utilização do contador" p.49.**
K	Botão STEP SEWING	A tela de costura por etapas é exibida. A verificação da forma do padrão pode ser realizada. → Consulte **"II-2-7. Verificação da forma do padrão" p.42.**
L	Display FOLDER NO.	O botão de registro do padrão que é exibido indica o Nº da pasta que foi armazenada.
M	Resistor variável SPEED	O número de rotações da máquina de costura pode ser alterado.
N	Display X SCALE RATE	A taxa da escala na direção X do molde de costura sendo selecionado é exibida.
O	Display X ACTUAL SIZE VALUE	O valor do tamanho real na direção X do molde de costura sendo selecionado é exibido.
P	Display Y ACTUAL SIZE VALUE	O valor do tamanho real na direção Y do molde de costura sendo selecionado é exibido.
Q	Display Y SCALE RATE	A taxa da escala na direção Y do molde de costura sendo selecionado é exibida.
R	Display MAX. SPEED LIMITATION	O limite de velocidade máxima definido atualmente é exibido. No entanto, o display é diferente do número máximo de rotações no padrão. No entanto, o display é diferente do número máximo de rotações no padrão.
S	Botão PATTERN REGISTER	Os botões de registro de padrão armazenados no display L FOLDER NO. são exibidos. → Consulte **"II-2-15. Realização de novo registro do botão do padrão" p.54.** * Este botão não é exibido no estado inicial.

2-5. Realizar a seleção do molde de costura







① **Exibir a tela de entrada de dados.**
Somente no caso da tela de entrada de dados (azul), a seleção da forma de costura pode ser realizada. No caso da tela de costura (verde), pressione a tecla READY e visualize a tela de entrada de dados (azul).

② **Acessar a tela de seleção do molde de costura.**
Pressione o botão SEWING SHAPE Ⓐ e tela de seleção de forma a costura será exibida.

③ **Selecionar o molde de costura.**
Há 4 tipos de molde de costura.

Pressione o botão SEWING SHAPE SELECTION Ⓑ.
* Este botão não é exibido no estado inicial.

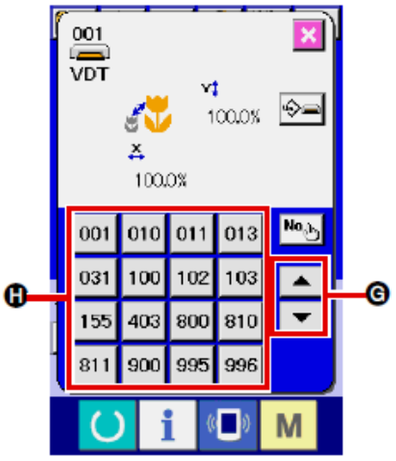
> **Quando o botão Ⓒ ou Ⓓ 100.0% é pressionado nesta tela, a relação de ampliação/redução X ou Y pode ser alterada. Para obter mais detalhes, consulte "II-2-6. Alteração de dados do item" p.40.**

④ **Determinar o tipo de molde de costura.**
Há os 4 tipos de molde de costura abaixo. Selecione o tipo que você deseja.

Pictográfico	Nome	Número máximo de padrões
001	Padrão do usuário	999
VDT	Dados de formato de vetor	999
M3	Dados M3	999
DAT	Formato padrão de costura	999

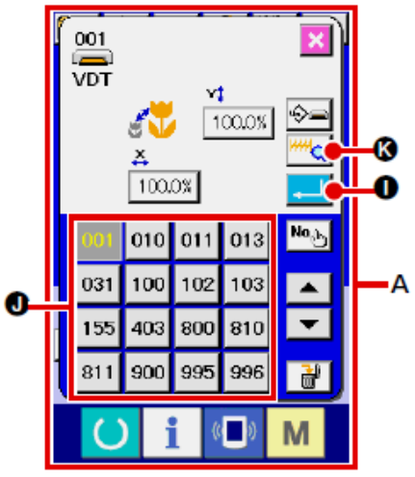
> **Certifique-se de utilizar a mídia que foi formatada com IP-420. Para o procedimento de formatação da mídia, consulte "II-2-28. Formatação da mídia" p. 89.**

Selecione o molde de costura que você deseja, utilizando os botões SEWING SHAPE SELECTION Ⓔ e pressione o botão ENTER Ⓕ.
A tela de lista do molde de costura correspondente ao tipo de molde de costura selecionado é exibida.



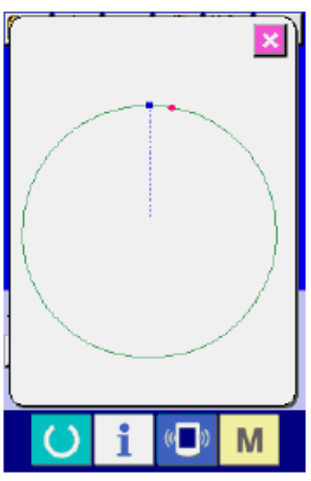
⑤ **Selecionar o molde de costura.**

Quando o botão UP ou DOWN SCROLL ▼ ▲ Ⓖ é pressionado, os botões SEWING SHAPE Ⓗ são alterados em ordem sequencial.



⑥ **Determinar o modo de costura.**

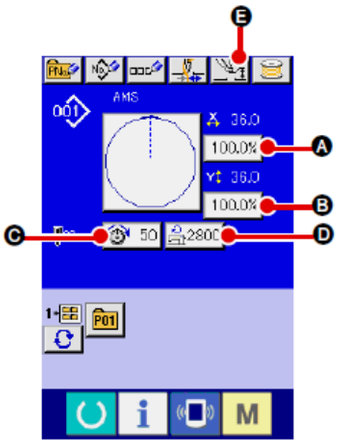
Quando o botão ENTER Ⓘ é pressionado, o molde de costura é determinado e a tela de entrada de dados é exibida. Quando o molde de costura é o padrão de usuários, a tela equivalente à A é exibida.
PATTERN NO. O botão SELECTION Ⓙ que está registrado com o padrão de usuários é exibido. Pressione o botão do PATTERN NO. que deseja selecionar.



Quando o botão VIEWER Ⓚ é pressionado, o molde do Nº do padrão selecionado é exibido e você poderá confirmá-lo.

2-6. Alteração de dados do item

ADVERTÊNCIA:
Certifique-se de confirmar o molde do padrão após a alteração da relação ampliação/redução X/Y. Pode existir um perigo de quebra da agulha pela interferência de agulha com o calçador ou semelhante, de acordo com o valor definido.



① **Exibir a tela de entrada de dados.**
No caso da tela de entrada de dados, a alteração de dados do item pode ser modificada. No caso da tela de costura (verde), pressione a tecla READY para exibir a tela de entrada de dados (azul).

* A tensão da linha e a altura do calçador intermediário podem ser alteradas na própria tela de costura.

② **Exibir a tela de entrada de dados do item.**
Quando o botão dos dados do item que você deseja alterar for pressionado, a tela de entrada de dados do item será exibida. Os dados do item são 5 itens abaixo.

	Intervalo do item	Intervalo de entrada	Valor inicial
A	Taxa de escala na direção X	1,0 a 400,0 (%)	100,0 (%)
B	Taxa de escala na direção Y	1,0 a 400,0 (%)	100,0 (%)
C	Tensão da linha	0 a 200	Valor de definição do padrão
D	Limite de velocidade máxima	200 a 2,800 (sti/min)	2.800 (sti/min)
E	Altura do calçador intermediário	0,0 a 3,5 (mm) (Máx. 0,0 a 7,0 (mm))	Valor de definição do padrão

* O valor de tensão da linha e o valor de referência do calçador intermediário serão alterados com cada padrão a ser selecionado.

* A A taxa de escala na direção X e B a taxa de escala na direção Y podem ser alteradas para a entrada de valor do tamanho real, selecionando o interruptor de memória U064 .

* Há duas maneiras abaixo para realizar ampliação/redução X/Y.

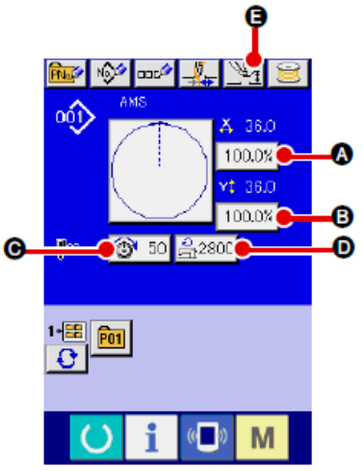
- Os dados já lidos nesta tela de entrada de dados podem ser ampliados ou reduzidos repetidamente.
- A taxa de escala X/Y pode ser definida e lida ao selecionar o padrão. Consulte "II-2-5. Realizar a seleção do molde de costura"p.38.

* No caso de costura de ponto, mesmo quando o aumento/diminuição do número de pontos é definido no U088 Modo de função de redução e ampliação, a redução e ampliação podem ser realizadas com o aumento/redução do passo.

* Quando a taxa de escala X/Y for definida individualmente em caso de círculo ou arco, ou a ampliação X/Y e redução forem repetidas, a costura será alterada para costura de ponto e o molde não poderá ser mantido. A ampliação e a redução poderão ser realizadas aumentando/diminuindo o passo. Neste caso, defina e leia a taxa de escala X/Y na tela da lista do padrão.

* O intervalo de entrada máximo e o valor inicial de limite de velocidade máxima D são determinados com interruptor de memória U001 .

* A alteração da altura do calçador intermediário não pode ser realizada imediatamente após ligar a alimentação elétrica ou imediatamente após mover a partir da entrada da unidade principal. Utilize a máquina após pressionar a tecla READY e execute a recuperação de origem.



Por exemplo, taxa de escala X.

Pressione 100.0% Ⓐ para exibir a tela de entrada de dados do item.

③ **Inserir os dados.**
Introduza o valor desejado, utilizando as dez teclas e as teclas + / – Ⓕ.

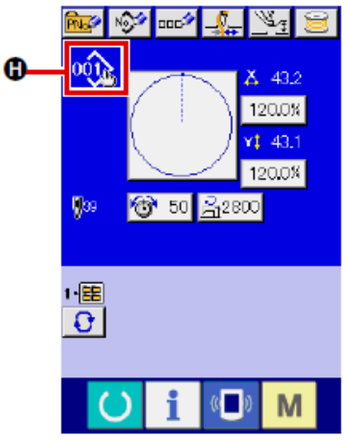
④ **Determinar os dados.**

Quando o botão ENTER Ⓖ for pressionado, os dados serão determinados.

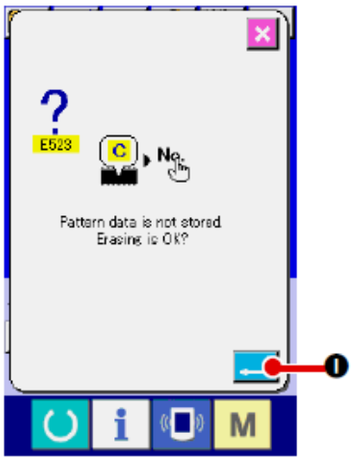
* Para os outros dados do item, os dados podem ser alterados pela mesma operação.

* É possível inserir o valor X/Y da relação de ampliação/redução e valor do tamanho real com uma tela.

1. **Ao desligar a alimentação elétrica sem pressionar a tecla READY, o valor definido do "Pattern No.", "X enlargement/reduction ratio", "Y enlargement/reduction ratio", "Max. sewing speed", "Thread tension" ou "Intermediate presser height" não será armazenado na memória.**
2. **Quando o processamento de operação não puder ser realizado já que a taxa de redução é excessivamente pequena, o erro de dados E045 Pattern será exibido.**
3. **Quando a taxa de escala for alterada com aumento/diminuição do número de pontos (ponto fixo), o comando de controle mecânico introduzido nos pontos diferentes do ponto do molde será excluído.**



Quando a relação de ampliação/redução X/Y, tensão da linha, calçador intermediário, adição/exclusão de comando da tensão da linha ou adição/exclusão de valor de aumento/diminuição do calçador intermediário de padrão de usuários ou padrão de mídia é realizada, a seção do tipo de padrão se torna display de alteração Ⓗ.

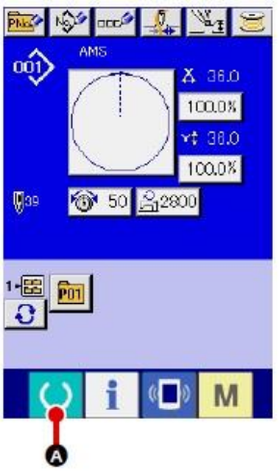


No caso do display de alteração Ⓗ, a tela de confirmação da alteração é exibida no momento da alteração do padrão.

Quando o botão ENTER Ⓘ é pressionado, as informações sobre o padrão atual é invalidado e o Nº do padrão é alterado. Para armazenar o padrão alterado, consulte **"II-2-13. Realizar novo registro do padrão de usuários" p.52.**

2-7. Verificação da forma do

ADVERTÊNCIA:
Certifique-se de que não haja falhas de contorno do padrão de costura após a seleção do padrão de costura.
Se o padrão de costura se estender para fora do suporte da base da base de trabalho, a agulha irá interferir com a base de trabalho.

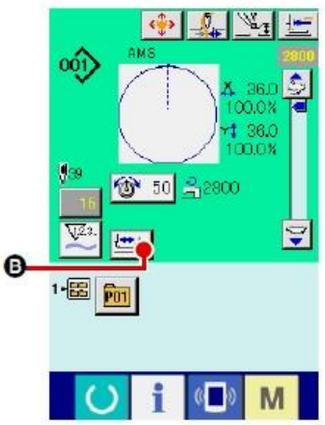


① **Exibir a tela de costura.**
Exibir a tela de entrada de dados (azul) e pressione a tecla READY Ⓐ. Em seguida, a luz de fundo do LCD muda para verde e a costura é possível. Quando a base de trabalho estiver na sua posição superior, a primeira base de trabalho desce para sua posição inferior e, em seguida, se move para o ponto de início da costura.

Cuidado para não prender os dedos entre a base de trabalho e a chapa corrediça.

② **Exibir a tela de costura por etapas.**

Quando o botão STEP SEWING Ⓑ é pressionado, a tela de costura por etapas é exibida.



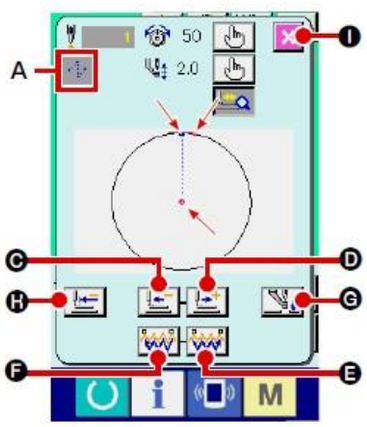
③ **Abaixe o calçador com o pedal de acionamento.**

A máquina de costura não inicia mesmo quando o pedal de acionamento é pressionado com este modo.

④ **Prossiga a costura com o calçador abaixado.**
O molde de costura é exibido no centro da tela. O ponto atual, a posição de início da costura e a posição de término da costura são respectivamente representados por (círculo rosa) (ponto azul) e (ponto rosa).
Verifique o molde de costura utilizando o botão ONE-STITCH BACKWARD Ⓒ e o botão ONE-STITCH FORWARD Ⓓ. Quando dois ou mais comandos forem inseridos, a posição de alimentação não muda mas a tela de comando Ⓐ é movida para frente e para trás. Quando você mantém pressionado o botão ONE- STITCH FORWARD ou BACKWARD, a velocidade de movimento aumenta.

Quando o botão COMMAND SEARCH FORWARD Ⓔ é pressionado, a alimentação se move automaticamente para a posição de término da costura. Quando o botão COMMAND SEARCH BACKWARD Ⓕ é pressionado, a alimentação se move automaticamente para a posição de início da costura.
Para parar a alimentação, pressione o botão Ⓒ, Ⓓ, Ⓔ, Ⓕ, Ⓖ ou Ⓗ.

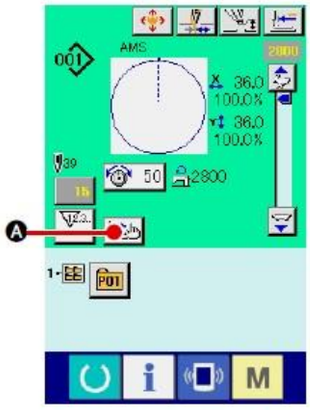
Quando o botão INTERMEDIATE PRESSER Ⓖ é pressionado, o calçador intermediário é levantado ou abaixado. (Esse botão não será exibido quando o interruptor MEMORY U103 estiver definido em 0 (zero).)

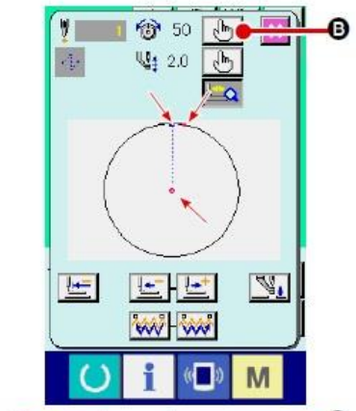


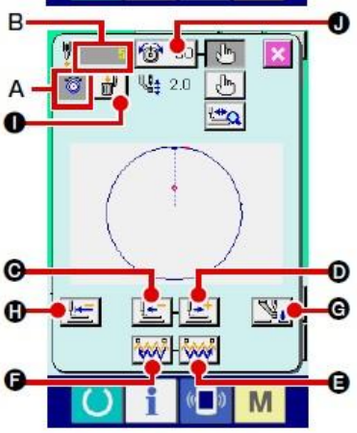
⑤ **Concluir a verificação do molde.**

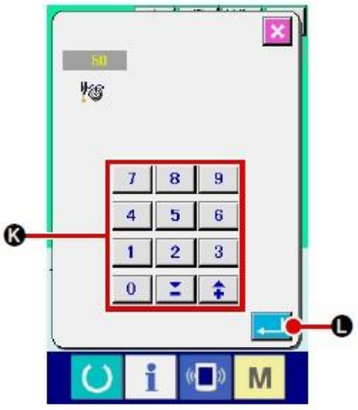
Quando o botão PRESSER INITIAL POSITION Ⓗ é pressionado, a base de trabalho se move para a posição de início da costura e a tela é restaurada para a tela de costura. Quando o botão CANCEL Ⓘ é pressionado, a tela também é restaurada para a tela de costura. Quando a base de trabalho não permanece na posição de início ou de término da costura, a costura pode ser iniciada pressionando o pedal de acionamento antes que a verificação do molde de costura seja concluída.

2-8. Modificação do ponto de entrada da agulha









(1) Editar a tensão da linha

Pressione o botão STEP SEWING Ⓐ na tela de costura para exibir a tela de costura por etapas.

> **Quando for necessário mover a alimentação para frente ou para trás, como no caso da verificação da agulha, a alimentação não irá se mover a menos que a base de trabalho seja abaixada. Certifique-se de verificar a agulha ou outra operação relevante depois de abaixar a base de trabalho.**

O molde de costura é exibido no centro da tela. O ponto atual, a posição de início da costura e a posição de término da costura são respectivamente representados por (círculo rosa) (ponto azul) e (ponto rosa).

Pressione o botão MODE SELECT Ⓑ para selecionar o modo de tensão da linha.

Quando o botão ONE-STITCH BACKWARD Ⓒ ou botão FORWARD Ⓓ for pressionado, a alimentação (ponto atual) se move para trás ou para frente em um ponto. Quando dois ou mais comandos forem inseridos, a posição de alimentação não muda mas a tela de comando Ⓐ é movida para frente e para trás. Quando você pressionar o botão Ⓒ ou Ⓓ, a velocidade de movimento aumenta.
O valor indicado B é o valor absoluto (Valor de tensão da linha + valor de comando da tensão da linha).

Quando o botão COMMAND SEARCH FORWARD Ⓔ ou o botão BACKWARD Ⓕ é pressionado, a alimentação se move para frente ou para trás a partir do ponto atual para atingir o ponto de entrada da agulha onde o primeiro comando de tensão da linha é encontrado.
Para parar a alimentação, pressione o botão Ⓒ, Ⓓ, Ⓔ, Ⓕ, Ⓖ ou Ⓗ.

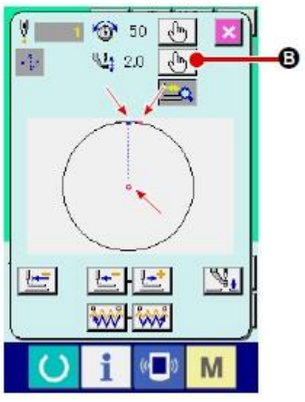
Quando o botão INTERMEDIATE PRESSER Ⓖ é pressionado, o calçador intermediário é levantado ou abaixado. (Esse botão não será exibido quando o interruptor MEMORY U103 estiver definido em 0 (zero).)

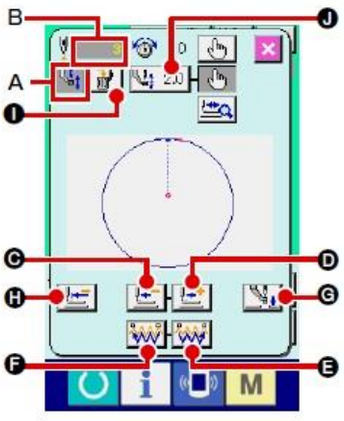
Quando o botão PRESSER INITIAL POSITION Ⓗ é pressionado, a base de trabalho se move para sua origem e a tela é restaurada para a tela de costura.

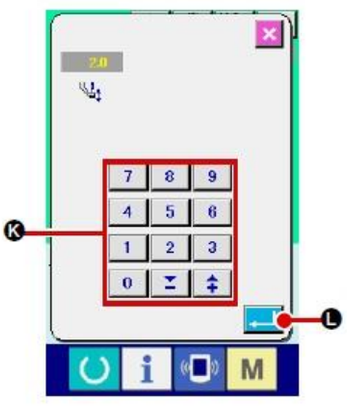
Quando o botão COMMAND DELETE Ⓘ é pressionado, a tela para excluir o comando, conforme mostrado em Ⓐ é exibida.

Quando 50 Ⓙ é pressionado, a tela de entrada do aumento/diminuição do valor de tensão da linha é exibida. Introduza um valor desejado na tela de entrada do aumento/diminuição do valor de tensão da linha, utilizando o teclado numérico e a teclas +/– Ⓚ.

Quando o botão ENTER Ⓛ é pressionado, os dados são confirmados.







(2) Editar a altura do calçador intermediário

Pressione o botão STEP SEWING Ⓐ na tela de costura para exibir a tela de costura por etapas.
O molde de costura é exibido no centro da tela. O ponto atual, a posição de início da costura e a posição de término da costura são respectivamente representados por (círculo rosa) (ponto azul) e (ponto rosa).

Pressione o botão MODE SELECT Ⓑ para selecionar o modo do calçador intermediário.

Quando o botão ONE-STITCH BACKWARD Ⓒ ou botão FORWARD Ⓓ for pressionado, a alimentação (ponto atual) se move para trás ou para frente em um ponto. Quando dois ou mais comandos forem inseridos, a posição de alimentação não muda mas a tela de comando Ⓐ é movida para frente e para trás. Quando você pressionar o botão Ⓒ ou Ⓓ, a velocidade de movimento aumenta.
O valor indicado B é o valor absoluto (Valor da altura do calçador intermediário + Valor aumentado/diminuído da altura do calçador intermediário).

Quando o botão COMMAND SEARCH FORWARD Ⓔ ou o botão BACKWARD Ⓕ é pressionado, a alimentação se move para frente ou para trás a partir do ponto atual para atingir o ponto de entrada da agulha onde o primeiro comando calçador intermediário é encontrado.
Para parar a alimentação, pressione o botão Ⓒ, Ⓓ, Ⓔ, Ⓕ, Ⓖ ou Ⓗ.

Quando o botão INTERMEDIATE PRESSER Ⓖ é pressionado, o calçador intermediário é levantado ou abaixado. (Esse botão não será exibido quando o interruptor MEMORY U103 estiver definido em 0 (zero).)

Quando o botão PRESSER INITIAL POSITION Ⓗ é pressionado, a base de trabalho se move para sua origem e a tela é restaurada para a tela de costura.

Quando o botão COMMAND DELETE Ⓘ é pressionado, a tela para excluir o comando, conforme mostrado em Ⓐ é exibida.
Quando 2.0 Ⓙ é pressionado, a tela de entrada de aumento/diminuição da altura do calçador intermediário é exibida. Introduza um valor desejado nesta tela, utilizando o teclado numérico e as teclas +/- Ⓚ.

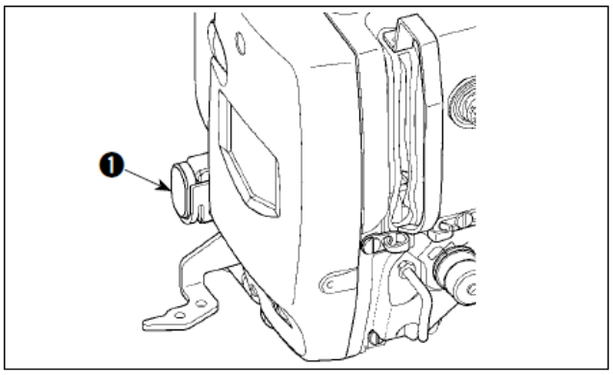
Quando o botão ENTER Ⓛ é pressionado, os dados são confirmados.

Caution

1. **Ao verificar a agulha ou realizar a alimentação para frente ou para trás, a máquina não irá funcionar, exceto se o calcador estiver abaixado. Utilize a máquina depois de abaixar o calçador.**
2. **Quando o calçador intermediário repousar em sua posição mais baixa, o movimento do calçador intermediário e da agulha diferem dependendo da configuração do interruptor MEMORY U103.**
3. **Ao aumentar a altura do calçador intermediário ou aumentar a espessura da agulha, confirme o espaçamento entre o limpador e os componentes. O limpador não pode ser utilizado a menos que o espaçamento seja fixado. Nesse caso, desligue o interruptor do limpador, ou modifique o valor de ajuste do interruptor de memória U105.**

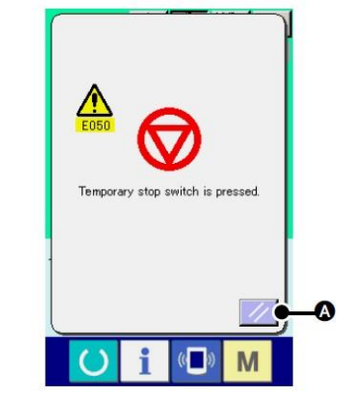
Consulte "II-3. LISTA DE DADOS DO INTERRUPTOR DE MEMÓRIA" p.96 para obter as configurações do interruptor de memória.

2-9. Como utilizar a parada



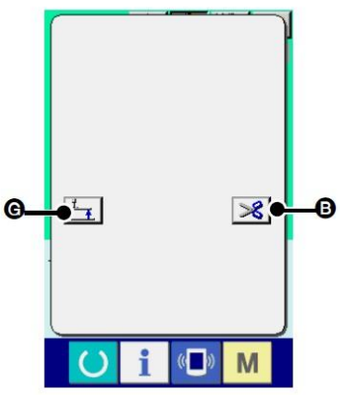
Quando o interruptor 1 TEMPORARY STOP é pressionado durante a costura, a máquina de costura pode ser parada. Neste momento, a tela de erro é exibida para informar que o interruptor de parada foi pressionado.

(1) Continuar costurando a partir de algum ponto na costura



① **Liberação do erro.**

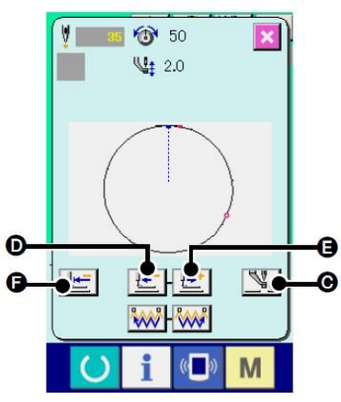
Pressione o botão RESET ❹ liberar o erro.



② **Cortar a linha.**

Pressione o botão THREAD TRIM ❷ para cortar a linha.

Quando o botão PRESSER UP ❻ é pressionado, o calçador sobe. Desligue a alimentação elétrica se a operação não for realizada posteriormente.
Quando o corte da linha é realizado, o botão INTERMEDIATE PRESSER UP/DOWN , botão FEED BACKWARD ❹, botão FEED FORWARD ❺ e o botão RETURN TO ORIGIN ❻ são exibidos na tela.



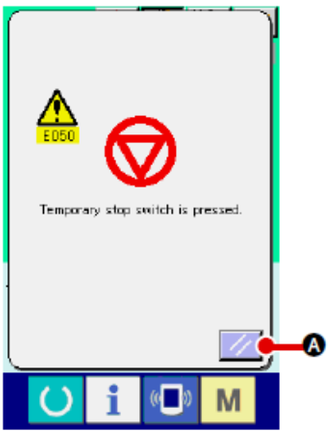
> **Reference**
>
> 1. **Quando o calçador é levantado e a operação for interrompida no meio do curso devido ao esquecimento de colocar o porta-bobina ou similar, pressione o botão PRESSER UP ❻ e desligue a alimentação elétrica.**
> 2. **O botão PRESSER UP ❻ não é exibido quando o calçador for do tipo pneumático.**

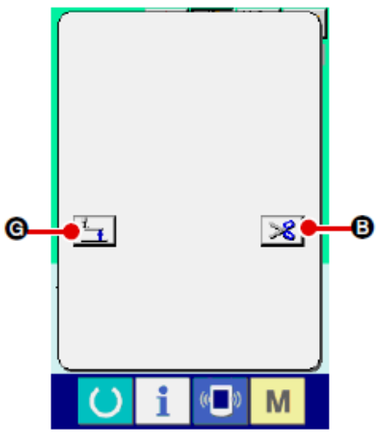
③ **Ajuste o calçador para a posição recostura.**

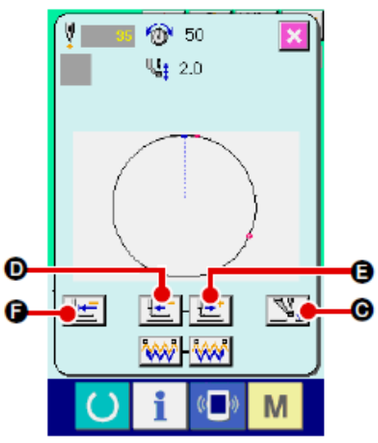
Quando o botão FEED BACK ❹ é pressionado, o calçador retorna ponto a ponto e quando o botão FEED FORWARD ❺ é pressionado, ele avança ponto a ponto. Mova o calçador para a posição de recostura.

④ **Reinício da costura.**
Quando o pedal é pressionado, a costura começa novamente.

(2) Realizar recostura a partir do início







① **Liberação do erro.**

Pressione o botão RESET Ⓐ liberar o erro.

② **Cortar a linha.**

Pressione o botão THREAD TRIM Ⓑ para cortar a linha.

Quando o botão PRESSER UP Ⓖ é pressionado, o calçador sobe. Desligue a alimentação elétrica se a operação não for realizada posteriormente.

Quando o corte da linha é realizado, o botão INTERMEDIATE PRESSER UP/DOWN botão Ⓒ, FEED BACKWARD botão Ⓓ, FEED FORWARD botão Ⓔ, e o botão RETURN TO ORIGIN Ⓕ são exibidos na tela.

Reference

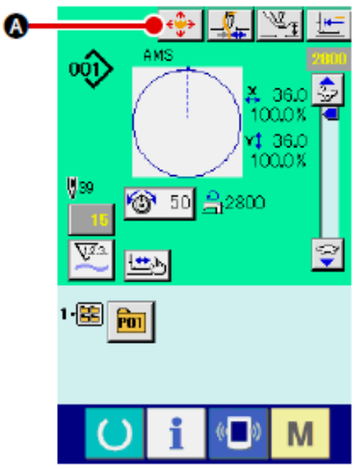
1. **Quando o calçador é levantado e a operação for interrompida no meio do curso devido ao esquecimento de colocar o porta-bobina ou similar, pressione o botão PRESSER UP Ⓖ e desligue a alimentação elétrica.**
2. **O botão PRESSER UP Ⓖ não é exibido quando o calçador for do tipo pneumático.**

③ **Retornar para a origem.**

Quando o botão RETURN TO ORIGIN Ⓕ é pressionado, a janela instantânea é fechada, a tela de costura é exibida e a máquina retorna para a posição do início da costura.

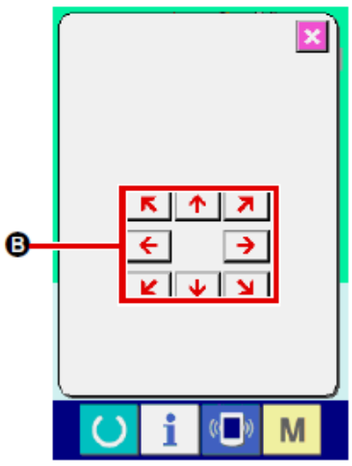
④ **Realizar novamente o serviço de costura a partir do início.**
Quando o pedal é pressionado, a costura começa novamente.

2-10. Quando a configuração do produto de costura é difícil devido à interrupção da



① **Exibir a tela de movimento do botão do padrão.**

Quando o botão PATTERN BUTTON MOVE Ⓐ é pressionado, a tela de movimento do botão do padrão é exibida.

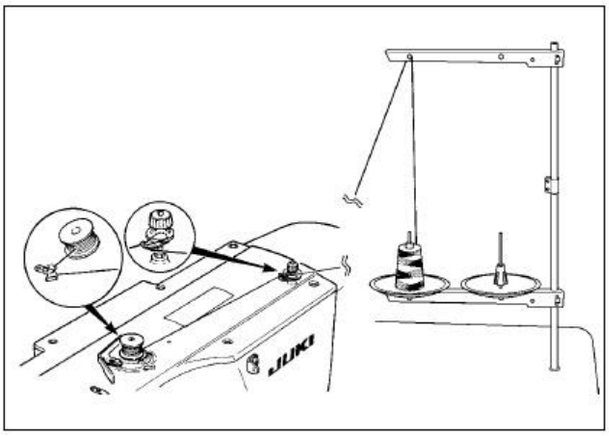


② **Movimento do padrão.**
Abaixe o calçador e insira a direção de movimento com a tecla DIRECTION Ⓑ.

O ajuste da quantidade de movimento pode ser eficaz somente na tela de costura.
Quando a tela retorna para a tela de entrada pressionando a tecla READY, o ajuste da quantidade de movimento é eliminado.

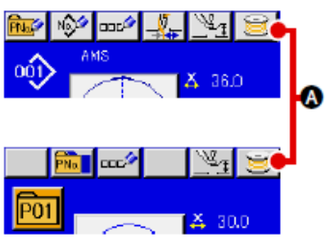
2-11. Enrolamento da linha na

(1) Ao realizar o enrolamento da linha na bobina durante a realização de costura



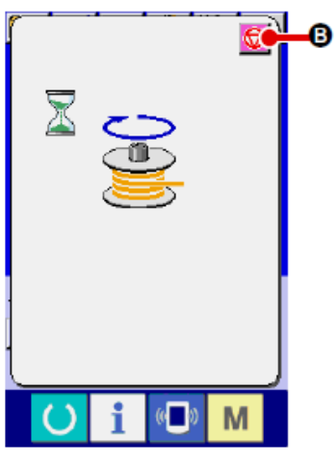
Passe a linha pelo bobinador e enrole a linha da bonina na bobina, conforme ilustrado na figura.

(2) Ao realizar somente o enrolamento da linha na bobina



① **Exibir a tela de bobinagem.**

Pressione o botão BOBBIN WINDER Ⓐ na tela de entrada de dados (azul) e o calçador desce. Em seguida, a tela de bobinagem é exibida.



② **Iniciar a bobinagem.**
Pressione o pedal de partida e a máquina de costura gira e inicia o enrolamento da linha na bobina.

③ **Parar a máquina de costura.**

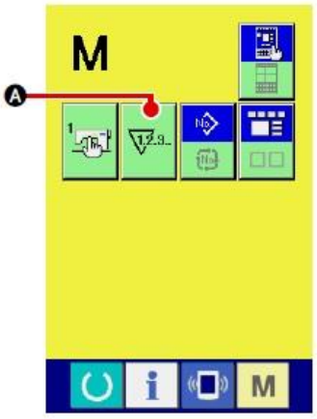
Pressione o botão STOP Ⓑ e a máquina para e retorna para o modo normal. Ou pressione o pedal de partida novamente durante a bobinagem e a máquina de costura para enquanto o modo enrolamento da linha na bobina permanece inalterado. Pressione o pedal de partida novamente e enrolamento da linha na bobina começa novamente. Utilize este modo quando o enrolamento da linha na bobina ao redor de bobinas múltiplas.

Caution

O enrolador de bobina não funciona imediatamente após ligar a alimentação elétrica. Realize a bobinagem após definir o Nº. do padrão ou semelhante, pressionando a tecla READY e garantindo que o LED de costura acende.

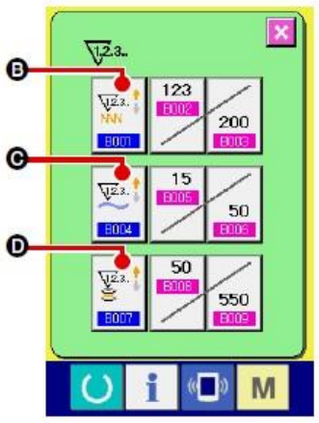
2-12. Utilização do

(1) Procedimento de ajuste do contador

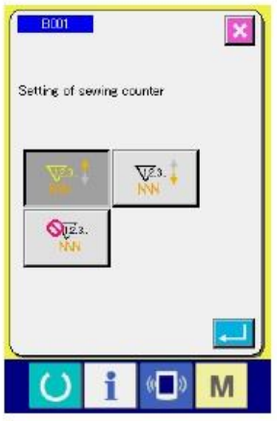


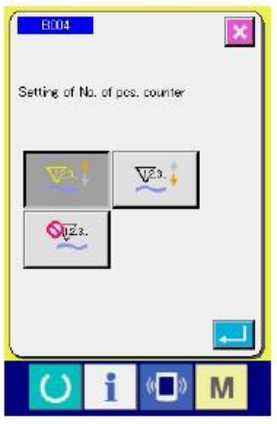
① **Exibir a tela de ajuste do contador.**

Pressione M a tecla e o botão COUNTER SETTING Ⓐ é exibido na tela. Quando este botão é pressionado, a tela de ajuste do contador é exibida.



② **Seleção de tipos de contadores**
Esta máquina de costura possui três contadores diferentes; ou seja, contador de costura, contador de número de peças e contador de bobina. Quando o botão SEWING COUNTER TYPE SELECT B001 Ⓑ, NO. OF PCS. botão COUNTER TYPE SELECT B004 Ⓒ ou BOBBIN botão COUNTER TYPE SELECT B007 Ⓓ é pressionado, a tela de seleção do tipo de contador correspondente é exibida. Nesta tela, o tipo de contador pode ser selecionado individualmente.

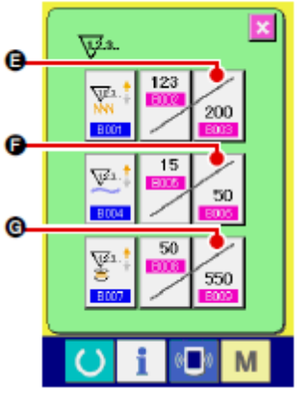




	[Contador de costura]
	Contador UP (ASCENDENTE): Cada vez que a costura de um molde é realizada, o valor existente é contado de maneira ascendente. Quando o valor existente for igual ao valor de ajuste, a tela de contagem ascendente é exibida.
	Contador DOWN (DESCENDENTE): Cada vez que a costura de um molde é realizada, o valor existente é contado de maneira descendente. Quando o valor existente atingir "0", a tela de contagem ascendente é exibida.
	Desuso do contador: O contador de costura não conta o molde acabado mesmo quando a máquina tiver costurado o molde. A tela do contador do contador de costura não é exibida.

	[Contador de número de peças]
	Contador UP (ASCENDENTE): Cada vez que uma costura de combinação é realizada, o valor existente é contado de maneira ascendente. Quando o valor existente for igual ao valor de ajuste, a tela de contagem ascendente é exibida.
	Contador DOWN (DESCENDENTE): Cada vez que uma costura de combinação é realizada, o valor existente é contado de maneira descendente. Quando o valor existente atingir "0", a tela de contagem ascendente é exibida.
	Desuso do contador: O contador do número de peças não realiza contagem. A tela do contador do contador do número de peças não é exibida.

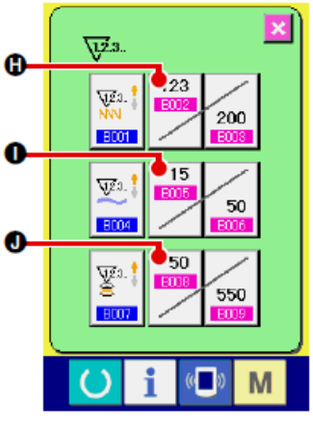
	[Contador de bobina]
	Contador UP (ASCENDENTE): O contador aumenta o valor existente por um cada vez que a máquina tiver costurado 10 pontos. Quando o valor existente for igual ao valor de ajuste, a tela de
	Contador DOWN (DESCENDENTE): O contador diminui do valor existente por um cada vez que a máquina tiver costurado 10 pontos. Quando o valor existente atingir "0", a tela de contagem
	Desuso do contador: O contador de bobina não realiza contagem. A tela do contador do contador de bobina não é exibida.



③ **Alteração do valor definido do contador**

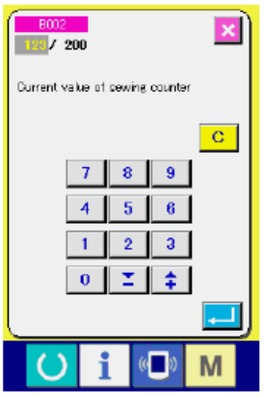
Pressione o botão 200 B003 Ⓔ para o contador de costura, botão 50 B006 Ⓕ para o contador de número de peças ou botão 550 B009 Ⓖ para o contador de bobina para exibir a tela de entrada do valor definido do contador correspondente.

Aqui, inserir o valor definido.
Quando "0" é introduzido no valor definido, o display a tela de contagem ascendente não é executada.



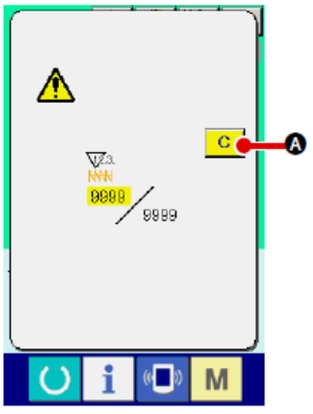
④ **Alteração do valor definido do contador**

Pressione o botão 123 B002 Ⓗ para o contador de costura, botão 15 B005 Ⓘ para o contador do número de peças ou botão 50 B008 Ⓙ para o contador de bobina para exibir a tela de entrada do valor atual do contador correspondente.



Aqui, inserir o valor existente.

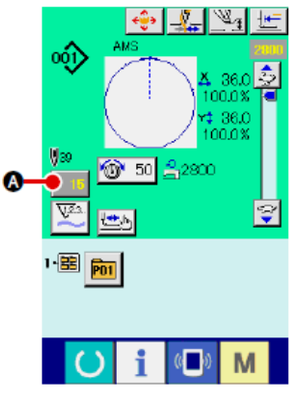
(2) Procedimento de liberação de contagem



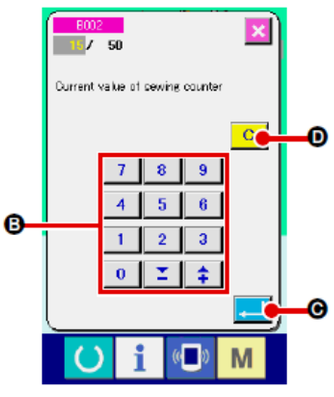
Quando a condição de contagem é atingida durante o trabalho de costura, a tela de contagem é exibida e o alarme sonoro é emitido.

Pressione o botão CLEAR C Ⓐ para reiniciar o contador e a tela retorna para a tela de costura. Em seguida, o contador começa novamente a contagem.

(3) Como alterar o valor do contador durante a costura



① **Exibir a tela de alteração do valor do contador**
Quando desejar rever o valor do contador durante o trabalho de costura devido ao erro ou similar, pressione o botão COUNTER VALUE CHANGE 15 Ⓐ na tela de costura. A tela de alteração do valor do contador é exibida.



② **Alteração do valor do contador.**
Insira o valor que deseja com as dez teclas ou utilizando a tecla "+" ou "–" Ⓑ.

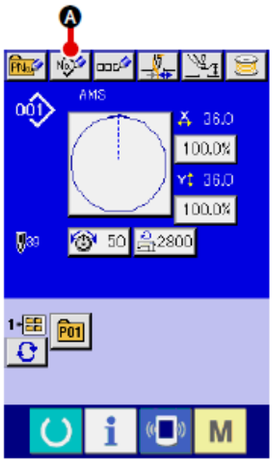
③ **Determinar o valor do contador.**

Quando o botão ENTER Ⓒ for pressionado, os dados serão determinados.
Quando quiser zerar o valor do contador, pressione o botão CLEAR C Ⓓ.

2-13. Realizar novo registro do padrão de usuários

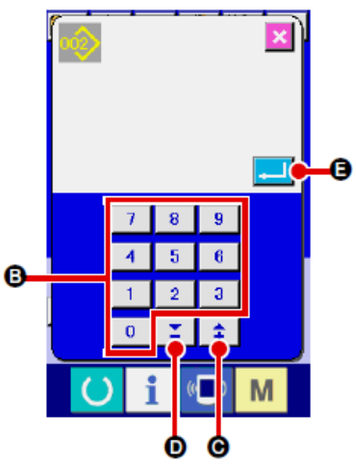
(1) Procedimento de ajuste do contador

① **Exibir a tela de entrada de dados.**
Somente no caso da tela de entrada de dados (azul), um novo registro do padrão poderá ser realizado. No caso da tela de costura (verde) pressione a chave READY e visualize a tela de entrada de dados (azul).



② **Acessar o novo registro da tela do padrão de usuários.**

Pressione o botão NEW REGISTER Ⓐ e o novo registro da tela do padrão de usuários é exibida.



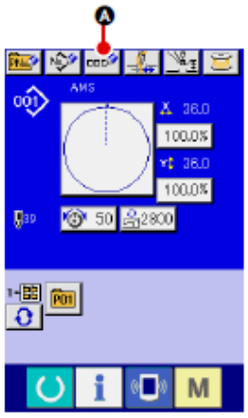
③ **Inserir o número do padrão de usuários.**
Insira o número do padrão de usuários novo que você deseja registrar, utilizando as dez chaves Ⓑ. É possível recuperar o número do padrão de usuários que não tenha sido registrado com o botão + ou – (Ⓒ e Ⓓ).

④ **Determinar o número do padrão de usuários.**

Pressione o botão ENTER Ⓔ para determinar o número do padrão de usuários registrado recentemente e a tela de entrada de dados no momento que a seleção do padrão de usuários é exibida.
Quando o número do padrão de usuários é inserido e o botão ENTER é pressionado, a tela de confirmação de substituição é exibida.

2-14. Nomeação do padrão de

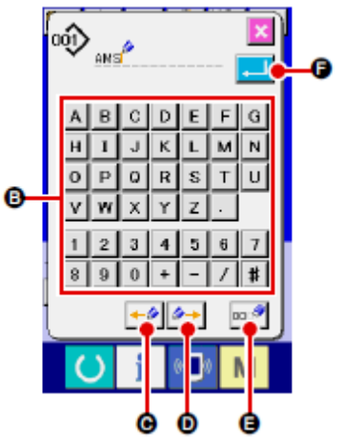
No máximo 255 caracteres podem ser inseridos para cada padrão do usuário.



① **Exibir a tela de entrada de dados.**
Somente no caso da tela de entrada de dados (azul) no momento da seleção do botão do padrão, é possível inserir o nome do botão do padrão. No caso da tela de costura (verde), pressione a tecla READY para exibir a tela de entrada de dados (azul).

② **Acessar a tela de entrada de caractere.**

Quando o botão CHARACTER INPUT Ⓐ é pressionado, a tela de entrada de caractere é exibida.

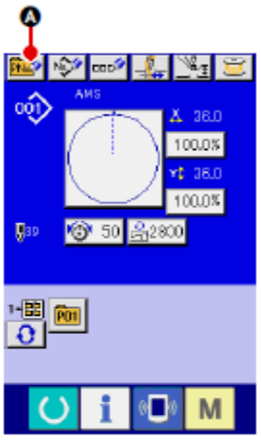


③ **Inserir o caractere.**
Pressione o botão CHARACTER Ⓑ que você deseja inserir e a entrada de caractere poderá ser realizada.
No máximo 255 caracteres(A a Z e 0 a 9) e os símbolos (+ , − , / , # , .) podem ser inseridos. O cursor pode ser movido com o botão CURSOR LEFT TRAVEL Ⓒ e botão CURSOR RIGHT TRAVEL Ⓓ. Quando você quiser excluir o caractere inserido, ajuste o cursor na posição do caractere a ser excluído e pressione o botão DELETE Ⓔ.

④ **Concluir a entrada de caractere.**

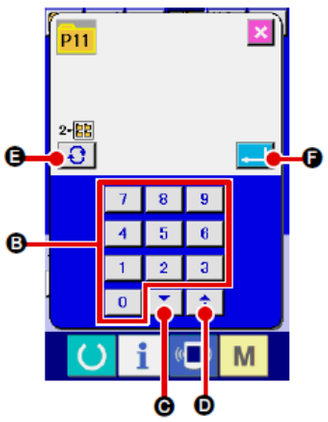
Quando o botão ENTER Ⓕ é pressionado, a entrada de caractere é concluída. Após a conclusão, o caractere inserido é exibido na parte superior da tela de entrada de dados (azul).

2-15. Realização de novo registro do botão do



① **Exibir a tela de entrada de dados.**
Somente no caso da tela de entrada de dados (azul), um novo registro do botão do padrão poderá ser realizado. No caso da tela de costura (verde) pressione a chave READY e visualize a tela de entrada de dados (azul).

② **Acessar o novo registro da tela do botão do padrão.**
Pressione o botão NEW REGISTER Ⓐ e o novo registro da tela do botão do padrão é exibido.



③ **Inserir o número do botão do padrão.**
Insira o novo número do botão do padrão que você deseja registrar, utilizando as dez teclas Ⓑ. Não é permitido o novo registro para o número do botão do padrão que já tenha sido registrado.
É possível recuperar o número do botão do padrão que não tenha sido registrado, utilizando o botão "+"ou "–" (Ⓒ e Ⓓ).

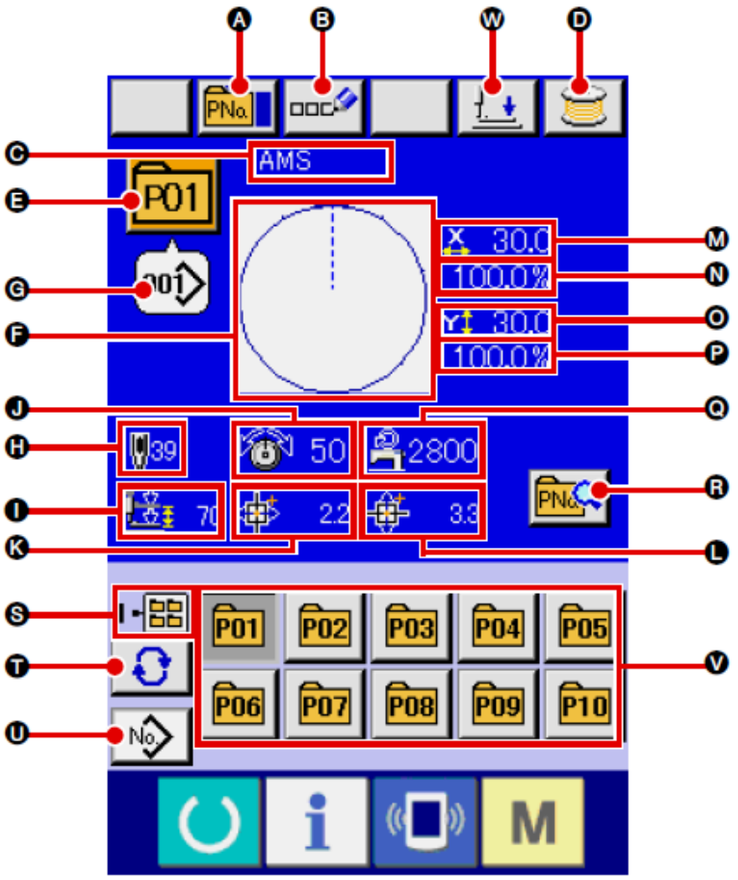
④ **Selecionar a pasta a ser armazenada.**
É possível armazenar os botões de padrão em cinco pastas.
No máximo 10 botões de padrão podem ser armazenados em uma pasta.
A pasta para armazenar o botão pode ser selecionada com o botão FOLDER SELECTION Ⓔ.

⑤ **Determinar o número do padrão**
Pressione o botão ENTER Ⓕ para determinar o botão do padrão
O novo número a ser registrado e a tela de entrada de dados no momento da seleção de botão do padrão são exibidos.

Pressione a tecla P1 a P50 enquanto a tela de costura é exibida e o calçador desce. Cuidado para não prender seus dedos no calcador.

2-16. Seção do display de LCD no momento da seleção do botão do

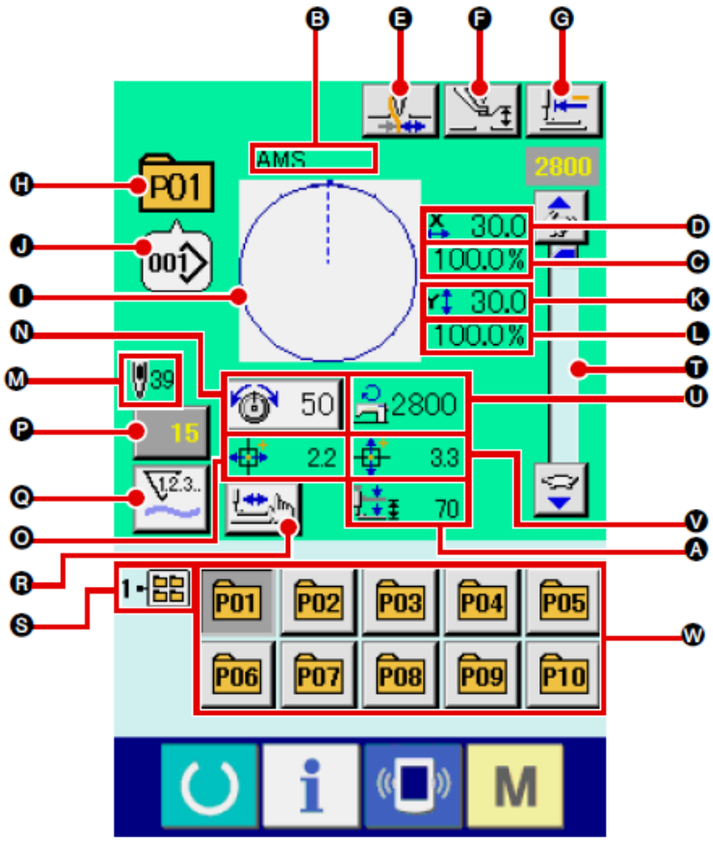
(1) Tela de entrada de dados do botão do padrão



	Botão e display	Descrição
A	Botão PATTERN BUTTON COPY	A tela de cópia do botão do padrão é exibida. → Consulte **"II-2-19. Cópia do botão do padrão" p.62.**
B	Botão PATTERN BUTTON NAME SETTING	A tela de entrada do nome do botão do padrão é exibida. → Consulte **"II-2-14. Nomeação do padrão de usuários" p.53.**
C	Display PATTERN BUTTON NAME	O caractere registrado para o número do botão do padrão selecionado é exibido.
D	Botão WINDING BOBBIN	A linha da bobina pode ser enrolada. → Consulte **"II-2-11. Enrolamento da linha na bobina" p.48.**
E	Display PATTERN BUTTON NO.	O número do botão do padrão selecionado atualmente é exibido neste botão e quando o botão é pressionado, a tela de deleção do número do botão do padrão é exibida. → Consulte **"II-2-17. Seleção do número do botão do padrão" p.59.**
F	SEWING SHAPE	O molde de costura registrado para o número do botão do padrão sendo selecionado é exibido.

	Botão e display	Descrição
G	SEWING SHAPE NO.	O molde de costura registrado para o número do botão do padrão sendo selecionado é exibido. Há 4 tipos de forma de costura. 001 : Padrão do usuário VDT: Dados de formato de vetor M3 : Dados M3 DAT: Formato padrão de costura * Certifique-se de utilizar a mídia que foi formatada com IP-420. Para o procedimento de formatação da mídia, consulte **"II-2-28. Formatação da mídia" p.89.**
H	TOTAL NO. OF STITCHES	O número total de pontos do padrão que é registrado para o número do botão do padrão sendo selecionado é exibido.
I	Display 2-STEP STROKE	O valor de curso de 2 etapas registrado para o número do botão do padrão sendo selecionado é exibido.
J	Display THREAD TENSION	O valor de tensão da linha que é registrado para o número do botão do padrão sendo selecionado é exibido.
K	Display TRAVEL AMOUNT IN X DIRECTION	O valor de deslocamento na direção X que é registrado para o número do botão do padrão sendo selecionado é exibido.
L	Display TRAVEL AMOUNT IN Y DIRECTION	A quantidade de deslocamento na direção Y que é registrada para o número do botão do padrão sendo selecionado é exibida.
M	Display X ACTUAL SIZE VALUE	O valor do tamanho real X que é registrado para o número do botão do padrão sendo selecionado é exibido.
N	Display X SCALE RATE	A taxa de escala X que é registrada para o número do botão do padrão sendo selecionado é exibida.
O	Display Y ACTUAL SIZE VALUE	O valor do tamanho real Y que é registrado para o número do botão do padrão sendo selecionado é exibido.
P	Display Y SCALE RATE	A taxa de escala Y que é registrada para o número do botão do padrão sendo selecionado é exibida.
Q	Display MAX. SPEED LIMITATION	O limite de velocidade máxima que é registrado para o número do botão do padrão sendo selecionado é exibido.
R	Botão PATTERN BUTTON EDIT	A tela de edição do botão do padrão é exibida.
S	Display FOLDER NO.	O número da pasta na qual os botões do padrão exibidos são armazenados é exibido.
T	Botão FOLDER SELECTION	As pastas para exibir o botão do padrão são exibidas em ordem sequencial.
U	Botão SEWING SHAPE SELECTION DATA INPUT SCREEN DISPLAY	A tela de entrada de dados de molde de costura é exibida. → Consulte **"II-2-4.(1) Tela de entrada de dados do molde de costura" p.34.**
V	Botão PATTERN	Os botões do padrão armazenado no número da pasta S são exibidos. → Consulte **"II-2-15. Realização de novo registro do botão do padrão" p.54.**
W	Botão PRESSER DOWN	O calçador pode ser abaixado e a tela de abaixamento do calçador é exibida. Para levantar o calçador, pressione o botão de levantamento do calçador (presser up) que é exibido na tela de abaixamento do calçador (presser down).

(2) Tela de costura

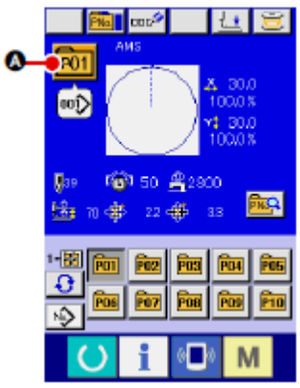


	Botão e display	Descrição
A	Display 2-STEP STROKE	O valor de curso de 2 etapas registrado para o número do botão do padrão durante a costura é exibido.
B	Display PATTERN BUTTON NAME	O caractere registrado para o número do botão do padrão sendo costurado é exibido.
C	Display X SCALE RATE	A taxa de escala na direção Y que é registrada para o número do botão do padrão sendo costurado é exibida.
D	Display X ACTUAL SIZE VALUE	O valor do tamanho real na direção X que é registrada para o número do botão do padrão sendo costurado é exibido.
E	Botão THREAD CLAMP	A Ativação/desativação de fixação da linha é selecionada. : Fixação da linha ineficaz : Fixação da linha eficaz

	Botão e display	Descrição
F	Botão INTERMEDIATE PRESSER SETTING	O calçador intermediário é abaixado e a tela de alteração do valor de referência do calçador intermediário é exibida. → Consulte. **"II-2-6. Alteração de dados do item" p.40.**
G	Botão RETURN TO ORIGIN	O calçador é retornado para o início da costura e levantado no momento da parada temporária.
H	Display PATTERN NO.	O botão do padrão do número sendo costurado é exibido.
I	Display SEWING SHAPE	O molde de costura sendo costurado é exibido.
J	Display SEWING SHAPE NO.	O tipo de costura e o número do molde de costura que são registrados para o padrão sendo costurado são exibidos.
K	Display Y ACTUAL SIZE VALUE	O valor do tamanho real Y que é registrado para o número do botão do padrão sendo selecionado é exibido.
L	Display Y SCALE RATE	A taxa de escala Y que é registrada para o número do botão do padrão sendo costurado é exibida.
M	TOTAL NO. Display OF STITCHES OF SEWING SHAPE	O número total de pontos do molde de costura que é registrado para o número do botão do padrão sendo costurado é exibido.
N	Botão NEEDLE THREAD TENSION SETTING	O valor de tensão da linha da agulha definido para os dados do padrão sendo selecionado atualmente é exibido neste botão e quando o botão é pressionado, a tela de alteração de dados do item é exibida. → Consulte. **"II-2-6. Alteração de dados do item" p.40.**
O	Display TRAVEL AMOUNT IN X DIRECTION	A quantidade de deslocamento na direção X que é registrada para o número do botão do padrão sendo costurado é exibida.
P	Botão COUNTER VALUE CHANGE	O valor do contador existente é exibido neste botão. Quando o botão é pressionado, a tela de alteração do valor do contador é exibida. → Consulte **"II-2-12. Utilização do contador" p.49.**
Q	Botão COUNTER CHANGEOVER	O display do contador pode ser alterado entre o contador de costura, contador de Nº. de peças e contador de bobina. Consulte "II-2-12. Utilização do contador" p.49.
R	Botão STEP SEWING	A tela de costura por etapa é exibida. A verificação da forma do padrão pode ser realizada. → Consulte **"II-2-7 Verificação da forma do padrão" p.42.**
S	Display FOLDER NO.	O número da pasta na qual os botões de registro do padrão são armazenados é exibido.
T	Resistor variável SPEED	O número de rotações da máquina de costura pode ser alterado.
U	Display MAX. SPEED LIMITATION	O limite de velocidade máxima que é registrado para o número do botão do padrão sendo costurado é exibido.
V	Display TRAVEL AMOUNT IN Y DIRECTION	A quantidade de deslocamento na direção Y que é registrada para o número do botão do padrão sendo costurado é exibida.
W	Botão PATTERN REGISTER	O botão do padrão que é armazenado na FOLDER NO. S é exibido. →Consulte **"II-2-15. Realização de novo registro do botão do padrão" p.54.**

2-17. Seleção do número do botão do padrão

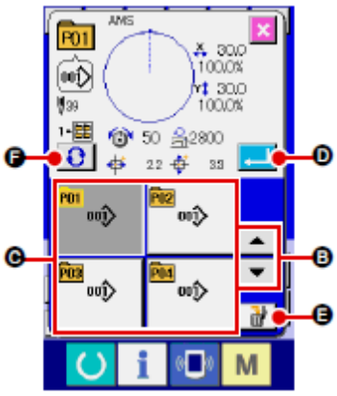
(1) Seleção a partir da tela de entrada de dados



① **Exibir a tela de entrada de dados.**
No caso da tela de entrada de dados (azul), é possível selecionar o número do botão do padrão. No caso da tela de costura (verde), pressione a chave READY para exibir a tela de entrada de dados.

② **Acessar a tela de seleção do número do botão do padrão.**

Quando o botão PATTERN BUTTON NO. SELECTION P01 Ⓐ é pressionado, a tela de seleção do número do botão do padrão é exibida. O número do botão do padrão selecionado atualmente e o conteúdo são exibidos na parte superior da tela e a lista dos botões do número do botão do padrão que foram registrados é exibida na parte inferior da tela.



③ **Selecionar o número do botão do padrão**

Quando o botão UP ou DOWN SCROLL Ⓑ é pressionado, o botão do número do botão do padrão Ⓒ que foi registado é alterado na ordem sequencial. O conteúdo dos dados de costura que foram inseridos no número do botão do padrão é exibido no botão. Aqui, pressione o botão do número do botão do padrão Ⓒ que você deseja selecionar.

④ **Determinar o número do botão do padrão.**

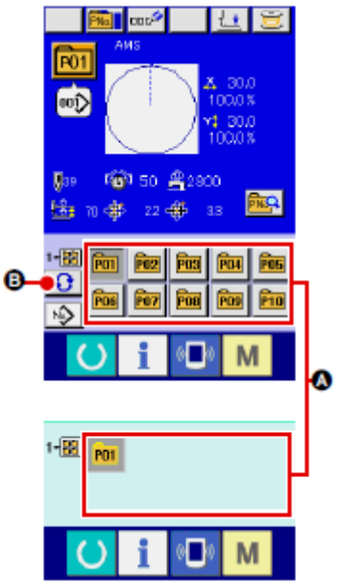
Quando o botão ENTER Ⓓ é pressionado, a tela de seleção do número do botão do padrão é fechada e a seleção concluída. No entanto, os botões do padrão que são registrados na costura de combinação não podem ser excluídos.

* Quando você quiser excluir o botão do padrão que foi registrado Ⓔ DELETE. No entanto, os botões do padrão que são registrados na costura de combinação não podem ser excluídos.

* Para o número do padrão a ser exibido, pressione o botão FOLDER SELECTION Ⓕ e os números dos botões do padrão que foram armazenados na pasta especificada são exibidos na lista. Quando o número da pasta não é exibida, todos os números do padrão que foram registrados são exibidos.

(2) Seleção utilizando o botão de atalho

ADVERTÊNCIA:
Certifique-se de que não haja falhas de contorno do padrão de costura após a seleção do padrão de costura.
Se o padrão de costura se estender para fora do suporte da base da base de trabalho, a agulha irá interferir com a base de trabalho.

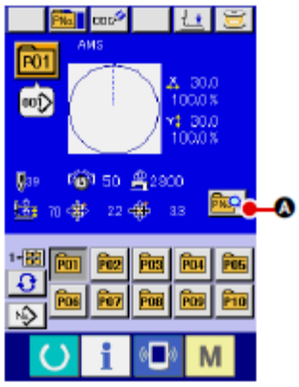


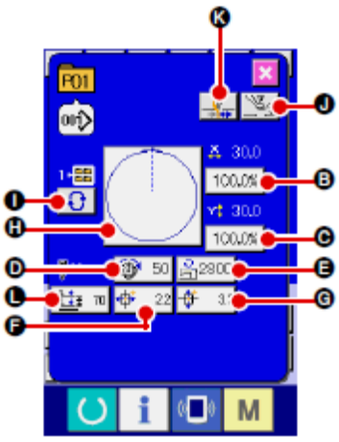
① **Exibir a tela de entrada de dados ou a tela de costura.**
Quando o padrão é registrado para a pasta, os botões do padrão Ⓐ certamente são exibidos na parte inferior da tela da tela de entrada de dados ou da tela de costura.

② **Selecionar o número do padrão**
O botão do padrão é exibido com cada pasta especificada quando o padrão é criado recentemente.

Quando o botão FOLDER SELECTION Ⓑ é pressionado, o botão do padrão a ser exibido é alterado. Visualize e pressione o botão do número do botão do padrão que você deseja costurar. Quando é pressionado, o número do botão do padrão é selecionado.

2-18. Alteração do conteúdo do botão do padrão





① **Exibição da tela de entrada de dados no momento da seleção do botão de padrão.**
Somente no caso da tela de entrada de dados (azul) no momento da seleção do botão do padrão, é possível alterar o conteúdo do padrão.
No caso da tela de costura (verde), pressione a chave READY para exibir a tela de entrada de dados no momento da seleção do botão do padrão.

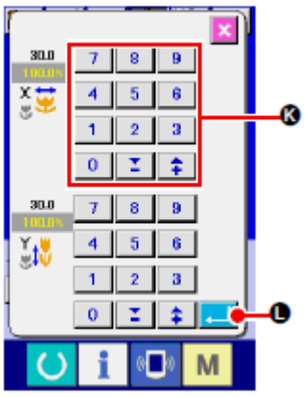
② **Exibir a tela de alteração de dados do botão do padrão.**
Quando o botão PATTERN BUTTON DATA CHANGE Ⓐ é pressionado, a tela de alteração de dados do botão do padrão é exibida.

③ **Exibir a tela de entrada dos dados do item que deseja alterar.**
Os dados que podem ser alterados são os 11 itens abaixo.

	Item	Intervalo de entrada	Valor inicial
Ⓑ	Taxa de escala na direção X	1,0 a 400,0(%)	100,0
Ⓒ	Taxa de escala na direção Y	1,0 a 400,0(%)	100,0
Ⓓ	Tensão da linha	0 a 200	Valor de definição do padrão
Ⓔ	Limite de velocidade máxima	200 a 2800(sti/min)	2800
Ⓕ	Quantidade de deslocamento na direção X	1306: –66,0 a +66,0 (mm) 1510: –76,0 a +76,0(mm) 2210: –111,0 a +111,0(mm)	0,0
Ⓖ	Quantidade de deslocamento na direção Y	1306: –31,0 a +31,0(mm) 1510: –51,0 a +51,0(mm) 2210: –51,0 a +51,0(mm)	0,0
Ⓗ	Molde de costura	-	-
Ⓘ	Nº. da pasta	1 a 5)	-
Ⓙ	Calçador intermediário	0,0 a 3,5 (mm) (Máx. 0,0 a 7,0 (mm))	Valor de definição do padrão
Ⓚ	Fixação da linha	Com/sem	Com
Ⓛ	altura de curso de 2 etapas	Tipo motorizado: 50 a 90 Tipo pneumático: 10 a 300	70 35

Ao pressionar cada botão de Ⓑ por meio de Ⓗ e Ⓙ, a tela de entrada de dados do item é exibida. Quando os botões Ⓘ e Ⓚ são pressionados, os números da pasta e Com/sem fixação da linha são alterados.

* Ⓑ A taxa de escala na direção X e Ⓒ A taxa de escala na direção Y podem ser alteradas para a entrada de valor do tamanho real, selecionando o interruptor de memória U064 .
* O intervalo de entrada máximo e o valor inicial de limite de velocidade máxima Ⓓ são determinados com interruptor de memória U001 .
* O intervalo de entrada da quantidade de deslocamento na direção X Ⓕ e a quantidade de deslocamento na direção Y Ⓖ diferem de acordo com a faixa de costura.



④ **Determinar a alteração de dados do item.**
Por exemplo, taxa de escala X. Pressione 100.0% Ⓑ para exibir a tela de entrada de dados do item. Insira o valor que deseja com as dez teclas ou utilizando a tecla + ou – Ⓚ. Quando o botão ENTER Ⓛ for pressionado, os dados serão determinados.

⑤ **Fechar a tela de alteração de dados do botão do padrão.**
Quando a alteração estiver terminada, pressione o botão CLOSE Ⓜ. A tela de alteração de dados do botão do padrão é fechada e a tela retorna para a tela de entrada de dados.

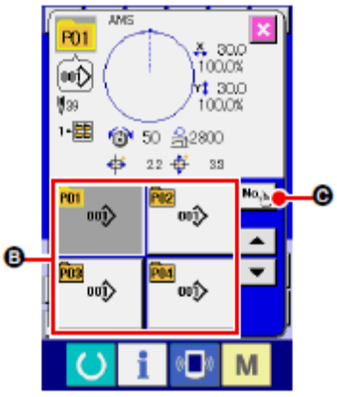
* É possível alterar os outros dados do item por meio mesma operação.

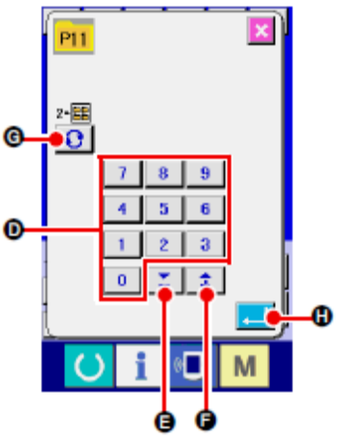
2-19. Cópia do botão do padrão

Os dados de costura do número do botão do padrão que já foi registrado podem ser copiados para o número do botão do padrão que não está registrado. Não é permitido sobregravar a cópia do botão do padrão. Quando você quiser sobregravar, realize isso após a exclusão do botão do padrão.
→ Consulte **"II-2-17. Seleção do número do botão do padrão" p.59.**

① **Exibir a tela de entrada de dados.**
Somente no caso da tela de entrada de dados (azul) no momento da seleção do botão do padrão é possível copiar. No caso da tela de costura (verde), pressione a tecla READY para exibir a tela de entrada de dados (azul).

② **Acessar a tela de cópia do padrão.**
Quando o botão PATTERN BUTTON COPY Ⓐ é pressionado, a tela de cópia do botão do padrão (seleção de fonte de cópia) é exibida.





③ **Selecionar o número do padrão da fonte de cópia.**
Selecione o número do padrão da fonte de cópia a partir do botão lista de botão do padrão ❸.
Em seguida, pressione o botão COPY DESTINATION INPUT No. ❸ e a tela de entrada do destino da cópia é exibida.

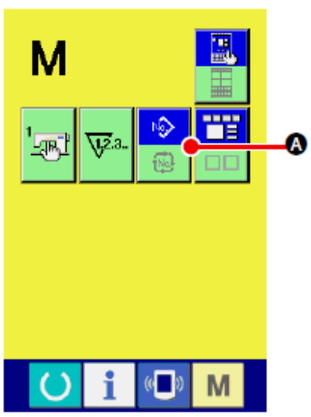
④ **Inserir o número do padrão do destino de cópia.**
Insira o número do padrão do destino de cópia, utilizando as teclas ❹. O número do botão do padrão que ainda não é utilizado pode ser recuperado com os botões – e + (❻ e ❺).
Além disso, a pasta a ser armazenada pode ser selecionada com o botão FOLDER SELECTION ❼.

⑤ **Iniciar a cópia.**

Quando o botão ENTER ❽ é pressionado, a cópia é iniciada. O número do botão do padrão copiado no modo de seleção retorna para a tela de cópia do botão do padrão (seleção da fonte de cópia) após dois segundos, aproximadamente.

* A combinação de dados pode ser copiada da mesma maneira.

2-20. Alteração do modo de



① **Selecionar o molde de costura.**

Quando a chave M é pressionada na condição que o padrão foi registrado, o botão SEWING MODE SELECTION ❶ é exibido na tela. Quando este botão é pressionado, o modo de costura altera alternadamente a costura individual e a costura de combinação. (Quando o botão do padrão não é registado, o modo de costura não pode ser alterado para a costura de combinação mesmo quando o botão é pressionado.)

* A imagem do botão de seleção de modo de costura altera de acordo com o modo de costura que está selecionado atualmente

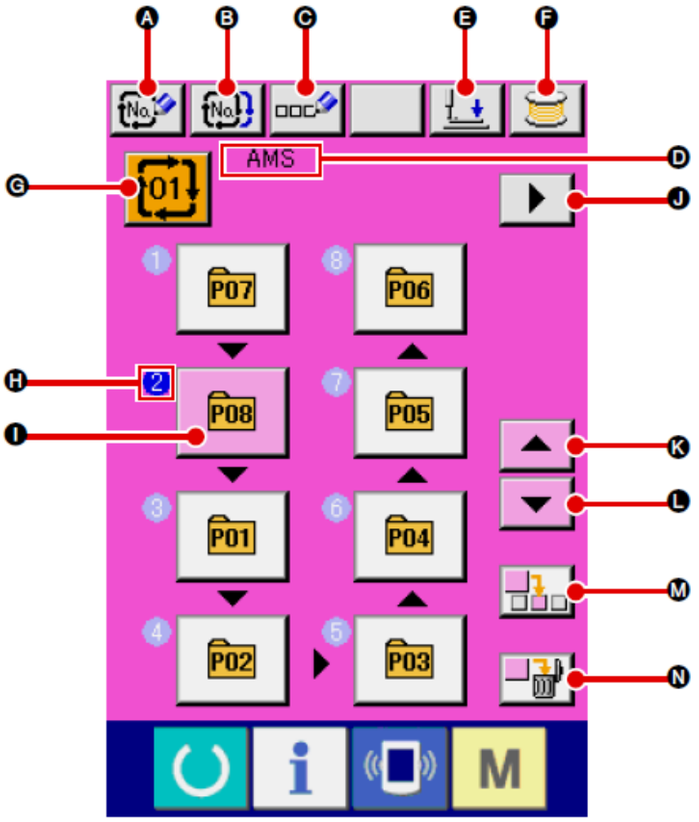
Quando a costura individual é selecionada:

Quando a costura de combinação é selecionada:

2-21. Seção do display de LCD no momento da costura de

A máquina de costura é capaz de costurar para combinar os dados do padrão múltiplos. No máximo 30 padrões podem ser inseridos. Utilize esta função quando costurar moldes diferentes múltiplos no produto de costura. Além disso, é possível registrar no máximo 20 dos dados combinação de costura. Utilize esta função para uma nova criação e cópia, caso seja necessário.
→ Consulte **"II-2-15. Realização de novo registro do botão do padrão" p.54**
e **"II-2-19. Cópia do botão do padrão" p.62.**

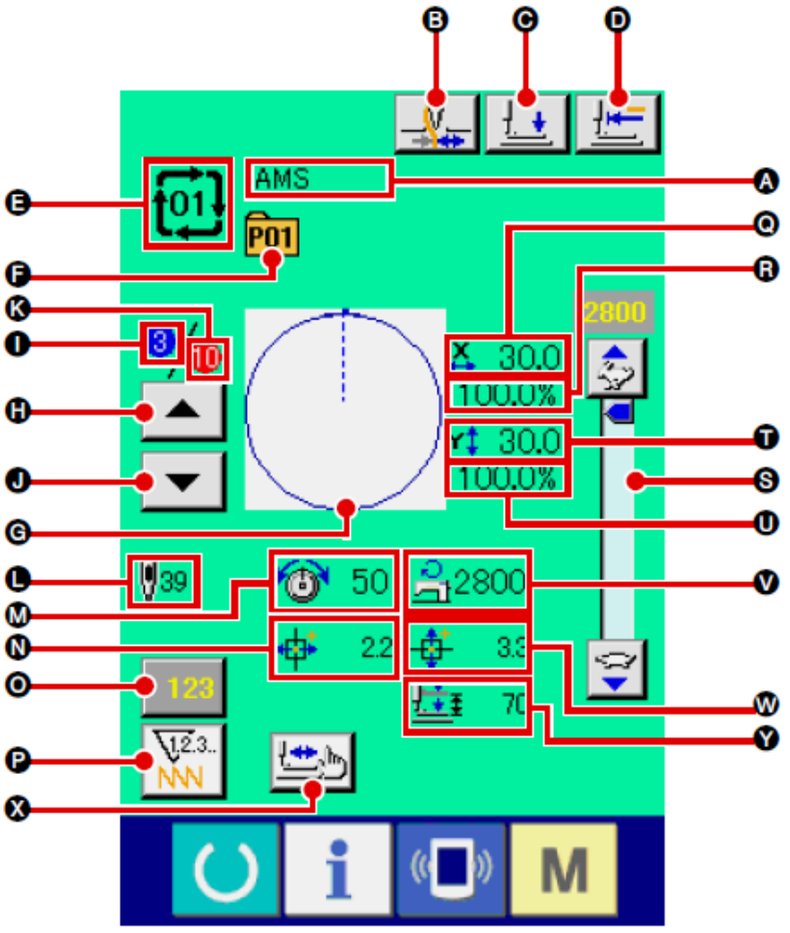
(1) Tela de entrada padrão



	Botão e display	Descrição
A	Botão COMBINATION DATA NEW REGISTER	A tela de registro de novo número de dados é exibida. → Consulte **"II-2-15. Realização de novo registro do botão do padrão" p.54.**
B	Botão COMBINATION DATA COPY	A tela de cópia do número do padrão de combinação é exibida. → Consulte **"II-2-19. Cópia do botão do padrão" p.62.**
C	Botão COMBINATION DATA NAME INPUT	A tela de entrada do nome de dados de combinação é exibida. → Consulte **"II-2-14. Nomeação do padrão de usuários" p.53.**
D	Display COMBINATION DATA NAME display	O nome que é inserido nos dados de combinação sendo selecionados é exibido.
E	Botão PRESSER DOWN	O calçador pode ser abaixado e a tela de abaixamento do calçador é exibida. Para levantar o calçador, pressione o botão de levantamento do calçador (presser up) que é exibido na tela de abaixamento do calçador (presser down).
F	BOBBIN WINDING	A linha da bobina pode ser enrolada. → Consulte **"II-2-11. Enrolamento da linha na bobina" p.48.**

	Botão e display	Descrição
G	Botão COMBINATION DATA NO. SELECTION	O número dos dados de combinação sendo selecionado é exibido no botão. Quando o botão é pressionado, a tela de seleção do número de dados de combinação é exibida.
H	Display SEWING ORDER	A ordem de costura dos dados do padrão inseridos é exibida. Quando a tela é alterado para a tela de costura, o padrão que é costurado primeiro é exibido na cor azul. * No máximo o número de padrões inseridos é exibido no botão e display H e I.
I	Botão PATTERN SELECTION	Número do padrão, molde, número de pontos, etc. que são registrados em SEWING ORDER H são exibidos no botão. Quando o botão é pressionado, a tela de seleção do padrão é exibida. * No máximo o número de padrões inseridos é exibido no botão e display H e I.
J	Botão NEXT PAGE DISPLAY	Este botão é exibido quando o número de padrões registrados para os dados de combinação atingiu oito ou mais.
K	Botão UP SCROLL	O número do padrão que é anterior ao atual é selecionado.
L	Botão DOWN SCROLL	O número do padrão que está próximo ao atual é selecionado.
M	Botão STEP INSERT	Uma etapa é inserida antes do número do padrão que está sendo selecionado.
N	Botão STEP DELETE	Uma etapa que está sendo selecionada é excluída.

(2) Tela de costura



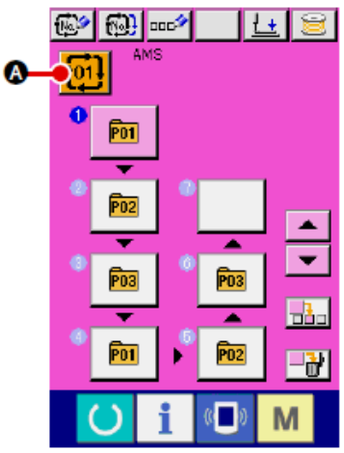
	Botão e display	Descrição
A	Display COMBINATION DATA NAME	O nome que é inserido nos dados de combinação sendo selecionados é exibido.
B	Botão THREAD CLAMP	A Ativação/desativação de fixação da linha é selecionada. : Fixação da linha ineficaz : Fixação da linha eficaz
C	Botão PRESSER DOWN	O calçador pode ser abaixado e a tela de abaixamento do calçador é exibida. Para levantar o calçador, pressione o botão de levantamento do calçador (presser up) que é exibido na tela de abaixamento do calçador (presser down).
D	Botão RETURN TO ORIGIN	Este botão retorna o calçador para o início da costura e levanta o calçador quando a posição do calçador estiver no caminho da costura.
E	Display COMBINATION DATA NO.	O número de dados de combinação sendo selecionado é exibido.
F	Display PATTERN BUTTON NO.	O botão do padrão do número sendo costurado é exibido.
G	Display SEWING SHAPE	O molde de costura que está registrado para o número do botão do padrão que está sendo costurado é exibido.
H	Botão SEWING ORDER RETURN	O padrão a ser costurado pode ser retornado um por vez.
I	Display SEWING ORDER	A ordem de costura que está sendo costurada atualmente é exibida.

	Botão e display	Descrição
J	Botão SEWING ORDER ADVANCE	O padrão a ser costurado pode ser avançado um por vez.
K	Display TOTAL NUMBER OF REGISTERS	O número total de padrões que é registrado para o número de combinação sendo costurado é exibido.
L	Display TOTAL NUMBER OF STITCHES	O número total de pontos do molde de costura sendo costurado é exibido.
M	Display THREAD TENSION	O valor de tensão da linha que está registrado para o número do botão do padrão sendo costurado é exibido.
N	Display TRAVEL AMOUNT IN X DIRECTION	A quantidade de deslocamento na direção X que é registrada para o número do botão do padrão sendo costurado é exibida.
O	Botão COUNTER VALUE CHANGE	O valor do contador existente é exibido neste botão. Quando o botão é pressionado, a tela de alteração do valor do contador é exibida. → Consulte **"II-2-12. Utilização do contador" p.49.**
P	Botão COUNTER CHANGEOVER	O display do contador pode ser alterado entre o contador de costura, contador de Nº. de peças e contador de bobina. → Consulte **"II-2-12. Utilização do contador" p.49.**
Q	Display X ACTUAL SIZE AMOUNT	O valor do tamanho X real do molde de costura que é registado no número do botão do padrão sendo costurado é exibido.
R	Display X SCALE RATE	A taxa de escala X do molde de costura que é registada para o número do botão do padrão sendo costurado é exibido.
S	Resistor variável SPEED	O número de rotações da máquina de costura pode ser alterado.
T	Display Y ACTUAL SIZE AMOUNT	O valor do tamanho Y real do molde de costura que é registado no número do botão do padrão sendo costurado é exibido.
U	Display Y SCALE RATE	A taxa de escala Y do molde de costura que é registada para o número do botão do padrão sendo costurado é exibido.
V	Display MAX. SPEED LIMITATION	O limite de velocidade máxima que é registrado para o número do botão do padrão sendo costurado é exibido.
W	Display TRAVEL AMOUNT IN Y DIRECTION	A quantidade de deslocamento na direção Y que é registrada para o número do botão do padrão sendo costurado é exibida.
X	Botão STEP SEWING	A tela de costura por etapa é exibida. A verificação da forma do padrão pode ser realizada. → Consulte **“II-2-7 Verificação da forma do padrão" p.42.**
Y	Display 2-STEP STROKE	O valor de curso de 2 etapas registrado para o número do botão do padrão durante a costura é exibido.

2-22. Realizar costura de combinação

Primeiramente, altere o modo de costura para a costura de combinação antes de realizar o ajuste.
→ Consulte **"II-2-20. Alteração do modo de costura" p.63.**

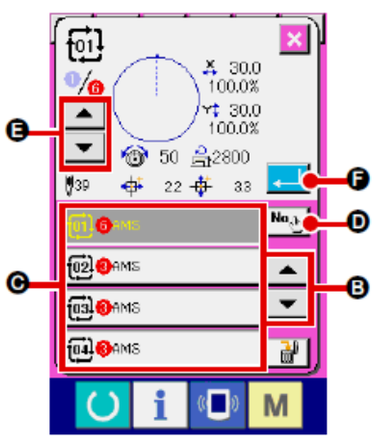
(1) Seleção dos dados de combinação



① **Exibir a tela de entrada de dados.**
Somente no caso da tela de entrada de dados (rosa), é possível selecionar o número de dados de combinação.
No caso da tela de costura (verde), pressione a chave READY para exibir a tela de entrada de dados (rosa).

② **Acessar a tela do número de dados de combinação**

Quando o botão COMBINATION DATA NO. Ⓐ é pressionado, a tela de seleção do número de dados de combinação é exibida. O número de dados de combinação que é selecionado atualmente e o conteúdo são exibidos na parte superior da tela e outros botões de número de dados de combinação que foram registrados são exibidos na parte inferior da tela.



③ **Selecionar o número de dados de combinação**

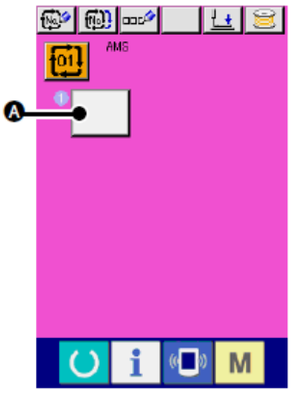
Quando o botão UP/DOWN Ⓑ é pressionado, os botões do número de dados de combinação Ⓒ que foram registrados são alterados sequencialmente.
Também é possível exibir a tela de entrada do número de dados de combinação, utilizando o botão NUMBER INPUT Ⓓ e inserir diretamente um número de dados de combinação.
Aqui, pressione os botões do número de dados combinação C que você deseja selecionar.

Quando o botão STEP CONFIRMATION Ⓔ é pressionado, os moldes de costura dos padrões que foram registados nos dados de combinação e semelhantes são alterados sequencialmente e exibidos.

④ **Determinar o número de dados de combinação.**

Quando o botão ENTER Ⓕ é pressionado, a tela de seleção do número da combinação de dados é fechada e a seleção é concluída.

(2) Procedimento de criação dos dados de combinação

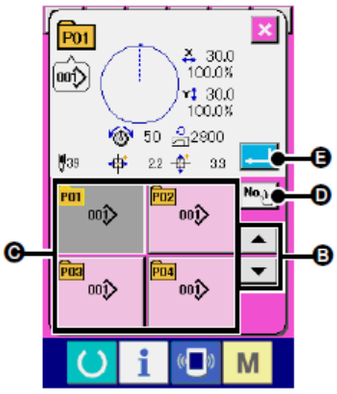


① **Exibir a tela de entrada de dados.**
Somente no caso da tela de entrada de dados (rosa) é possível inserir os dados de combinação. No caso da tela de costura (verde), pressione a chave READY para exibir a tela de entrada de dados (rosa).

O número do padrão não foi registrado no estado inicial e o primeiro botão de seleção do padrão é exibido no estado em branco.

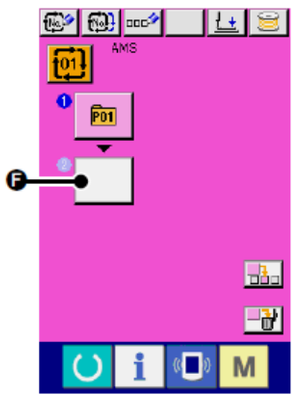
② **Exibir a tela de seleção do número do padrão.**

Quando o botão PATTERN SELECTION A é pressionado, a tela de seleção do número do padrão é exibida.



③ **Selecionar o número do padrão**

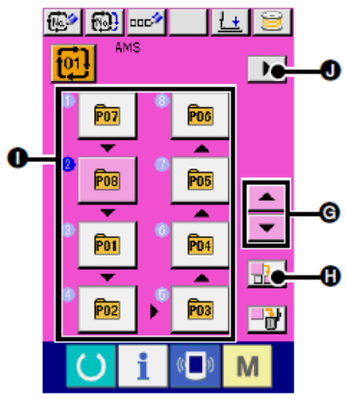
Quando o botão UP/DOWN SCROLL B é pressionado, os botões do número do padrão C que foram registrados são alterados sequencialmente.
Também é possível exibir a tela de entrada do número do padrão por meio do botão NUMBER INPUT D e inserir diretamente um número do padrão. O conteúdo dos dados do padrão são exibidos nos botões. Aqui, pressione os botões do número do padrão que você deseja selecionar.



④ **Determinar o número do padrão**

Quando o botão ENTER E é pressionado, a tela de seleção do número do padrão é fechada e a seleção é concluída.

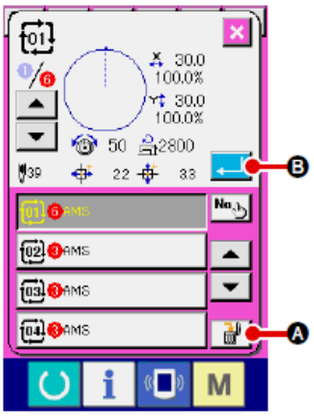
⑤ **Repita as etapas de 2 a 4, quantas vezes necessárias, de acordo com os números do padrão que você deseja registrar.**
Quando o primeiro registro é determinado, o botão de seleção do segundo padrão F é exibido.
Repita as etapas de 2 a 4, quantas vezes necessárias, de acordo com os
números do padrão que você deseja registrar.



Quando o botão UP ou DOWN SCROLL G é pressionado, o botão PATTERN NO. pode ser selecionado. O botão PATTERN NO. selecionado é exibido em na cor rosa P01.

Quando o botão PATTERN NO. INSERT H é pressionado, uma etapa é inserida antes do número do padrão sendo selecionado (exibido na cor rosa). Quando o botão PATTERN NO. I sendo exibido é pressionado para selecionar um número do padrão diferente, o número do padrão é alterado. Se os dados da combinação programada se estenderem por duas ou mais telas, a próxima tela poderá ser exibida por meio do botão SCREEN SCROLL J.

(3) Procedimento de exclusão dos dados de combinação

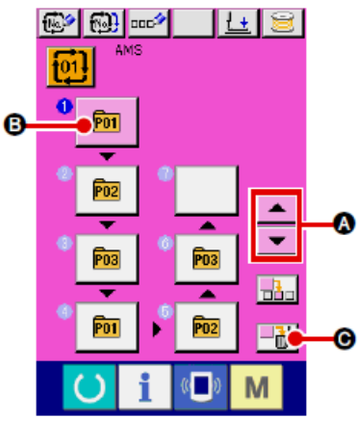


① **Selecionar o número de dados de combinação**
Execute as etapas de 1 a 3 de **"II-2-22. (1) Seleção dos dados de combinação" p.68** para exibir os dados de combinação a serem excluídos.

② **Realizar a exclusão dos dados de combinação.**

Quando o botão DATA DELETION Ⓐ é pressionado, a janela instantânea de confirmação de exclusão de dados de combinação é exibida. Aqui, pressione o botão ENTER Ⓑ e os dados de combinação selecionados são excluídos.

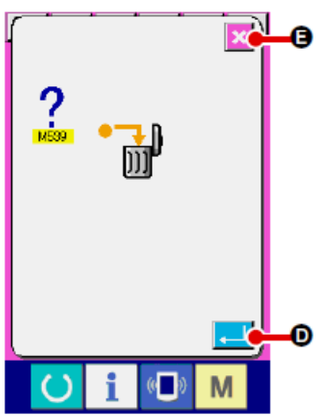
(4) Procedimento de exclusão da etapa da combinação de dados



① **Selecionar o número de dados de combinação**
Execute as etapas de ① a ② de **"II-2-22. (1) Seleção dos dados de combinação" p.68** para garantir que os dados de combinação, incluindo a etapa que deseja excluir tenham sido selecionados.

② **Exibir a tela de seleção do número do padrão.**

Pressione o botão UP/DOWN SCROLL Ⓐ para conduzir o botão PATTERN SELECT para a etapa a ser excluída no estado selecionado P01 Ⓑ. Em seguida, quando o botão STEP DELETE Ⓒ é pressionado, a janela instantânea da exclusão da etapa de dados é exibida.



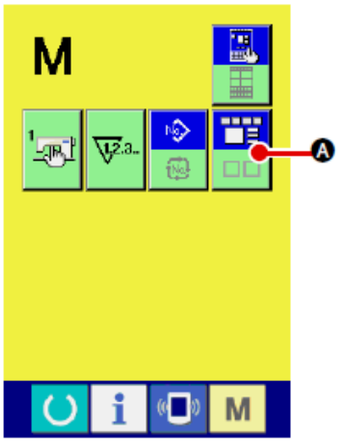
③ **Realizar a exclusão da etapa dos dados de combinação selecionada.**

Quando o botão ENTER Ⓓ é pressionado, a etapa de dados de combinação selecionada é excluída.

Quando o botão CANCEL Ⓔ é pressionado, nenhum dado é excluído e a tela é restaurada para a tela de entrada de dados.

2-23. Utilização do modo de operação simples

Com a IP-420, o modo SIMPLE OPERATION está disponível.



① **Selecionar o molde de costura.**

Quando a tecla M é pressionada, o botão SCREEN MODE SELECT A é exibido na tela. Quando este botão é pressionado, o modo de tela é alternado entre a operação normal e a operação simples.

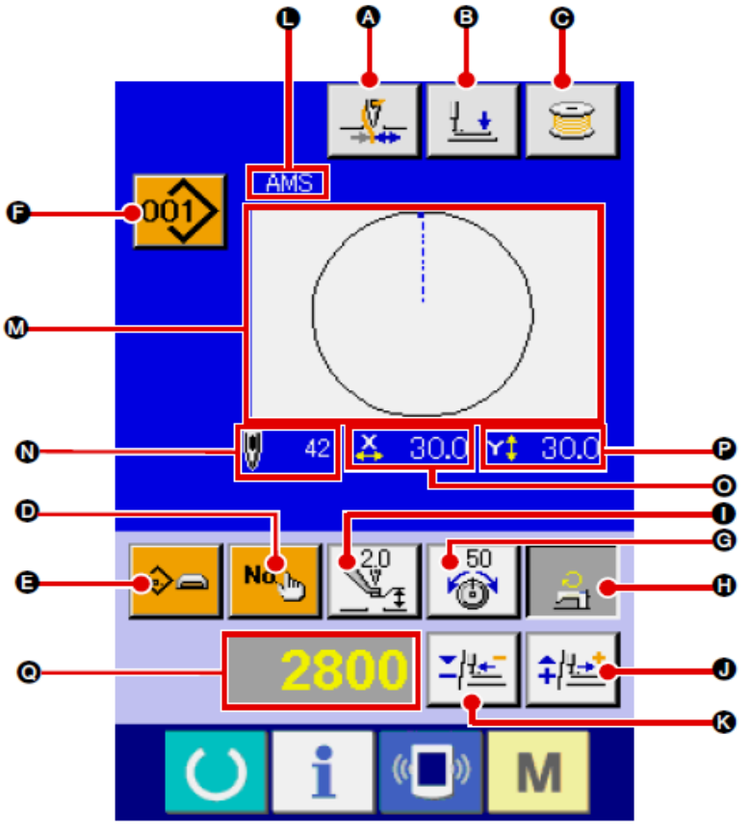
Quando a operação normal é selecionada.

Quando a operação simples é selecionada.

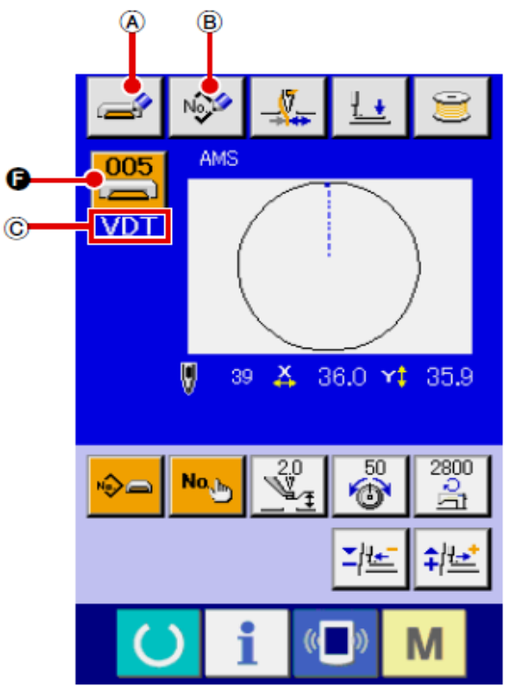
2-24. Display de LCD quando a operação simples é

(1) Tela de entrada de dados (costura individual)

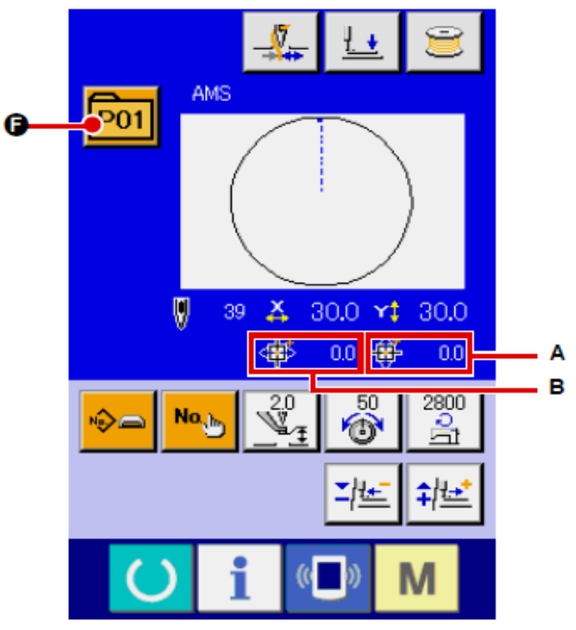
[Padrão do usuário]

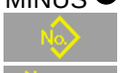
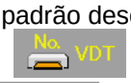
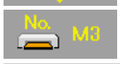
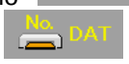


[Padrão de mídia]



[Padrão direto]

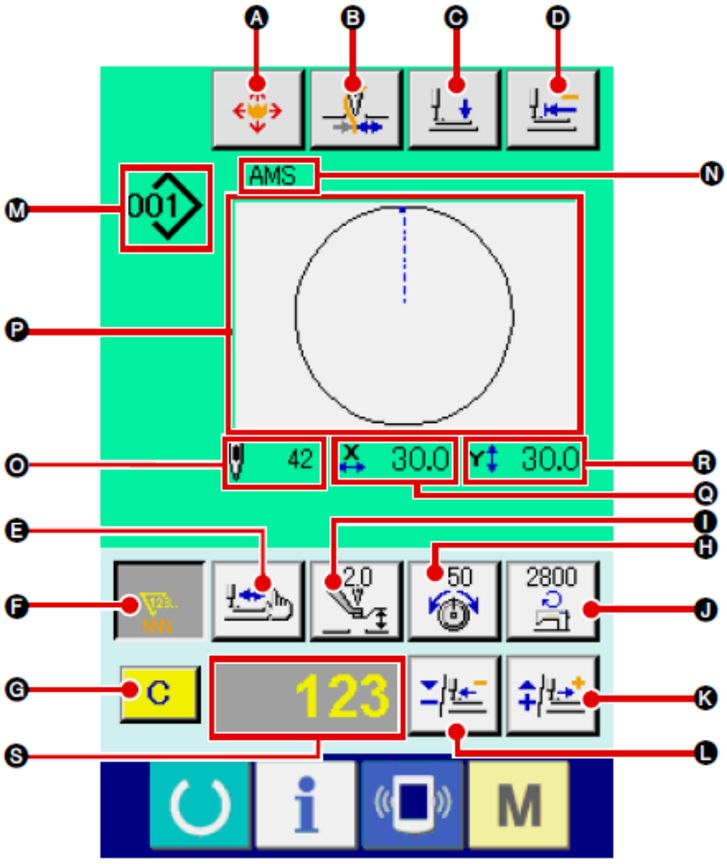


	Botão e display	Descrição
A	Botão THREAD CLAMP	A Ativação/desativação de fixação da linha é selecionada. : Fixação da linha ineficaz : Fixação da linha eficaz
B	Botão PRESSER DOWN	O mecanismo de alimentação e o calçador intermediário são abaixados e a tela do calçador abaixado é exibida.
C	Botão BOBBIN WINDER	A linha da bobina pode ser enrolada. → Consulte "II-2-11. Enrolamento da linha na bobina" p.48.
D	PATTERN NO. Botão SETTING	O número do padrão é definido. O número do padrão registrado é recuperado, utilizando o botão PLUS J e o botão MINUS K.
E	Botão PATTERN TYPE SETTING	O tipo do padrão é especificado. O tipo do padrão é alternado entre os três padrões diferentes a seguir, utilizando o botão PLUS J e botão MINUS K para selecionar um padrão desejado.  : Padrão do usuário  : Dados de formato de vetor  : Dados M3  : Formato padrão de costura : Padrão direto O tipo do padrão selecionado será indicado no display de edição de dados Q. * Um tipo no qual nenhum padrão é registrado não pode ser selecionado.
F	Botão PATTERN LIST	O tipo e o número do padrão que estão selecionados atualmente são indicados no botão. Quando o botão é pressionado, a tela da lista do padrão é exibida para a seleção do padrão.
G	Botão NEEDLE THREAD TENSION SETTING	O valor de referência da tensão da linha da agulha atual é indicada no botão. Quando o botão é pressionado, o valor de referência da tensão da linha pode ser alterada. Durante o procedimento de definição, o valor de referência da tensão da linha é indicada no display de edição de dados Q. O valor de tensão da linha é aumentado/reduzido em incrementos de 1, utilizando o botão PLUS J ou o botão MINUS K. → Consulte **"II-2-6. Alteração de dados do item" p.40.**
H	Botão MAX SPEED LIMITATION SETTING	O limite máximo de velocidade é indicado no botão. Quando o botão é pressionado, o limite máximo de velocidade pode ser alterado. Durante o procedimento de configuração, o limite máximo de velocidade será indicado no display de edição de dados Q. O limite máximo de velocidade é aumentado/reduzido em incrementos de 100 sti/min, utilizando o botão PLUS J ou o botão MINUS K. → Consulte **"II-2-6. Alteração de dados do item" p.40.**
I	Botão INTERMEDIATE PRESSER HEIGHT REFERENCE VALUE SETTING	O valor de referência da altura do calçador intermediário atual é indicado no botão. Quando o botão é pressionado, o valor de referência da altura do calçador intermediário pode ser alterado. Durante o procedimento de definição, o valor de referência da altura do calçador intermediário será indicado no display de edição de dados Q. O valor de referência da altura do calçador intermediário é aumentado/reduzido em incrementos de 0,1 mm, utilizando o botão PLUS J ou botão MINUS K. → Consulte **"II-2-6. Alteração de dados do item" p.40.**
J	Botão PLUS	O valor para o item selecionado é aumentado em incrementos da unidade de referência.
K	Botão MINUS	O valor para o item selecionado é reduzido em incrementos da unidade de referência.
L	Display PATTERN NAME	O nome do padrão selecionado atualmente é exibido.

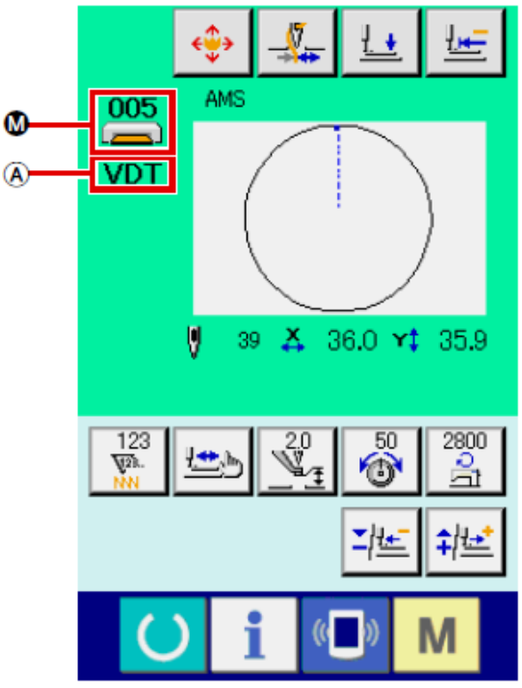
	Botão e display	Descrição
M	Display SEWING SHAPE	O molde de costura do padrão selecionado atualmente é exibido
N	Display NUMBER OF STITCHES	O número de pontos para o padrão selecionado atualmente é exibido.
O	Display X ACTUAL SIZE VALUE	O valor do tamanho X real do molde de costura que está sendo selecionado é exibido. Quando uma entrada de valor real é selecionada, o botão X ACTUAL VALUE SETTING é exibido conforme a definição do interruptor MEMORY U064. →Consulte **"II-2-6. Alteração de dados do item" p.40.**
P	Display Y ACTUAL SIZE VALUE	O valor do tamanho Y real do molde de costura que está sendo selecionado é exibido. Quando uma entrada de valor real é selecionada, o botão Y ACTUAL VALUE SETTING é exibido conforme a definição do interruptor U064. → Consulte **"II-2-6. Alteração de dados do item" p.40.**
Q	Display EDIT DATA	Os dados que estão sendo editados no item de edição selecionado atualmente são exibidos. * Quando nenhum item de edição é selecionado, esse display não é apresentado.
Ⓐ	Botão MEDIA PATTERN WRITE	Os dados em um padrão de mídia são gravados. Quando este botão é pressionado, a nova tela de registro do padrão de mídia é exibida. * Este botão é exibido quando o padrão de mídia é selecionado.
Ⓑ	Botão USER'S PATTERN WRITE	Os dados em um padrão de usuário são gravados. Quando este botão é pressionado, o novo registro de padrão de usuário é exibido. * Este botão é exibido quando o padrão de mídia é selecionado.
Ⓒ	Display SEWING DATA TYPE	O tipo de dados lidos a partir de um meio é exibido. VDT : Dados de formato de vetor M3 : Dados M3 DAT : Formato padrão de costura * Este display é exibido quando o padrão de mídia é selecionado.
A	Display TRAVEL AMOUNT IN X DIRECTION	A quantidade de deslocamento na direção X que é registada no número do botão do padrão sendo selecionado é exibida. * Este display é exibido quando um padrão direto é selecionado.
B	Display TRAVEL AMOUNT IN Y DIRECTION	A quantidade de deslocamento na direção Y que é registada no número do botão do padrão sendo selecionado é exibida. * Este display é exibido quando um padrão direto é selecionado.

(2) Tela de costura (costura individual)

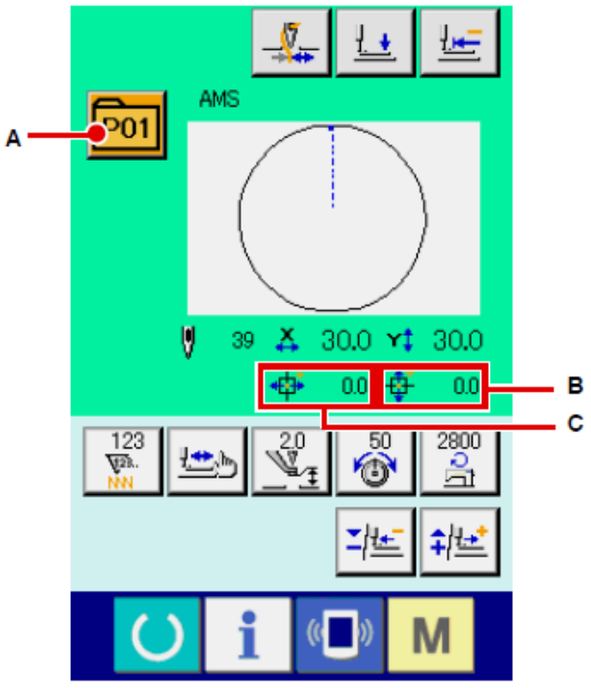
[Padrão do usuário]



[Padrão de mídia]



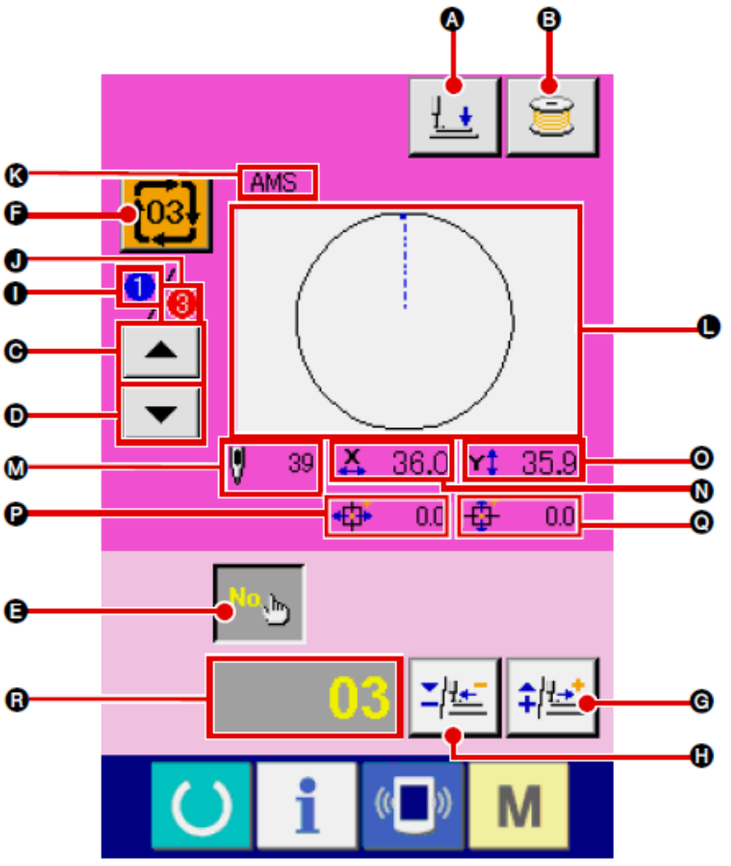
[Padrão direto]



	Botão e display	Descrição
A	Botão PATTERN BUTTON MOVE	A tela de movimento do botão do padrão é exibida. →Consulte **"II-2-10. Quando a configuração do produto de costura é difícil devido à interrupção da ponta da agulha" p.47.**
B	Botão THREAD CLAMP	A Ativação/desativação de fixação da linha é selecionada. : Fixação da linha ineficaz : Fixação da linha eficaz
C	Botão PRESSER DOWN	O mecanismo de alimentação e o calçador intermediário são abaixados e a tela do calçador abaixado é exibida.
D	Botão RETURN TO ORIGIN	A base de trabalho retorna ao início da costura e é elevado até sua posição superior no momento de uma parada temporária.
E	Botão SHAPE CHECK	A forma do padrão que está sendo selecionada é verificada por meio do botão PLUS K ou botão MINUS L. O número atual de pontos é indicado no display de edição de dados S. →Consulte **"II-2-7. Verificar a forma do padrão" p.42.**
F	Botão COUNTER VALUE CHANGE	O valor do contador é alterado por meio do botão PLUS K ou botão MINUS L. O valor do contador é indicado no botão. Quando o botão é pressionado, G é exibido para permitir que o valor do contador seja modificado. O valor atual do contador é indicado no display de edição de dados S. →Consulte **"II-2-12. Utilização do contador" p.49.**
G	Botão CLEAR	O valor do contador é zerado. * Esse botão é exibido somente quando o botão COUNTER VALUE CHANGE F está sendo selecionado.
H	Botão NEEDLE THREAD TENSION SETTING	O valor de referência da tensão da linha da agulha atual é indicada no botão. Quando o botão é pressionado, o valor de referência da tensão da linha pode ser ajustada. Durante o procedimento de definição, o valor de referência da tensão da linha é indicada no display de edição de dados S. O valor de tensão da linha é aumentado/reduzido em incrementos de 1, utilizando o botão PLUS K ou o botão MINUS L. A tensão da linha pode ser alterada mesmo durante a costura.
I	Botão INTERMEDIATE PRESSER HEIGHT REFERENCE VALUE SETTING	O valor de referência da altura do calçador intermediário atual é indicado no botão. Quando o botão é pressionado, o valor de referência da altura do calçador intermediário pode ser ajustado. Durante o procedimento de definição, o valor de referência da altura do calçador intermediário será indicado no display de edição de dados S. O valor de referência da altura do calçador intermediário é aumentado/reduzido em incrementos de 0,1 mm, utilizando o botão PLUS K ou botão MINUS L.
J	Botão SPEED CHANGE	A velocidade do ponto da máquina de costura é indicado no botão. Quando o botão é pressionado, a velocidade do ponto pode ser alterada. Durante o procedimento de configuração, a velocidade da máquina de costura é indicada no display de edição de dados S. O limite máximo de velocidade é aumentado/reduzido em incrementos de 100 sti/min, utilizando o botão PLUS K ou o botão MINUS L.
K	Botão PLUS	O valor para o item selecionado é aumentado em incrementos da unidade de referência ou a agulha é movida para frente em um ponto.
L	Botão MINUS	O valor para o item selecionado é diminuído em incrementos da unidade de referência ou a agulha é movida para trás em um ponto.

	Botão e display	Descrição
M	Display PATTERN NO./TYPE	O Nº. do padrão e o tipo do padrão que está sendo selecionado são exibidos.
N	Display PATTERN NAME	O nome do padrão selecionado atualmente é exibido.
O	Display NUMBER OF STITCHES	O número de pontos para o padrão selecionado atualmente é exibido.
P	Display SEWING SHAPE	O molde de costura do padrão selecionado atualmente é exibido.
Q	Display X ACTUAL SIZE VALUE	O valor do tamanho X real do molde de costura que está sendo selecionado é exibido.
A	Display Y ACTUAL SIZE VALUE	O valor do tamanho Y real do molde de costura que está sendo selecionado é exibido.
B	Display EDIT DATA	Os dados que estão sendo editados no item de edição selecionado atualmente são exibidos. * Quando nenhum item de edição é selecionado, esse display não é apresentado.
C	Display SEWING DATA TYPE	O tipo de dados lidos a partir de um meio é exibido. VDT : Dados de formato de vetor M3 : Dados M3 DAT : Formato padrão de costura * Este display é exibido quando o padrão de mídia é selecionado.
A	Botão PATTERN LIST	O tipo e o número do padrão que estão selecionados atualmente são indicados no botão. Quando o botão é pressionado, a tela da lista do padrão é exibida para a seleção do padrão.
B	Display TRAVEL AMOUNT IN X DIRECTION	A quantidade de deslocamento na direção X que é registada no número do botão do padrão sendo selecionado é exibida. * Este display é exibido quando um padrão direto é selecionado.
C	Display TRAVEL AMOUNT IN Y DIRECTION	A quantidade de deslocamento na direção Y que é registada no número do botão do padrão sendo selecionado é exibida. * Este display é exibido quando um padrão direto é selecionado.

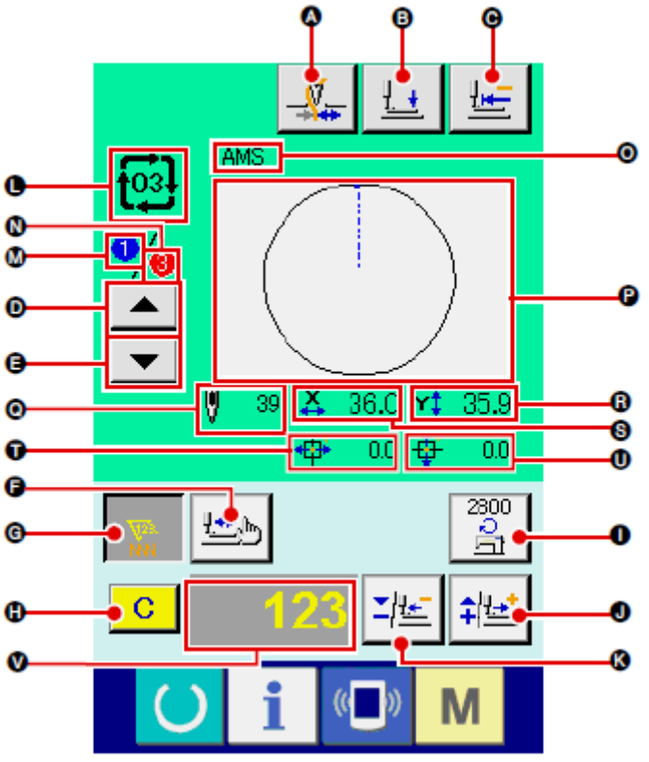
(3) Tela de entrada de dados (costura de combinação)



	Botão e display	Descrição
A	Botão PRESSER DOWN	O mecanismo de alimentação e o calçador intermediário são abaixados e a tela do calçador abaixado é exibida.
B	Botão BOBBIN WINDER	A linha da bobina pode ser enrolada. → Consulte **"II-2-11. Enrolamento da linha na bobina" p.48.**
C	Botão SEWING ORDER RETURN	O número do padrão a ser costurado primeiro pode ser retornado para a ordem de costura anterior. A informação do padrão mostrada na parte superior da tela é atualizado.
D	Botão SEWING ORDER ADVANCE	O número do padrão a ser costurado primeiro pode ser avançado para a ordem de costura seguinte. A informação do padrão mostrada na parte superior da tela é atualizado.
E	Botão PATTERN No. SETTING	O número do padrão é definido. O número do padrão registrado é recuperado, utilizando o botão PLUS G e o botão MINUS H.
F	Botão PATTERN LIST	O tipo e o número do padrão que estão selecionados atualmente são indicados no botão. Quando o botão é pressionado, a tela da lista do padrão é exibida para a seleção do padrão.
G	Botão PLUS	O valor para o item selecionado é aumentado em incrementos da unidade de referência.
H	Botão MINUS	O valor para o item selecionado é reduzido em incrementos da unidade de referência.
I	Display SEWING ORDER	A ordem de costura dos dados do padrão selecionado atualmente é exibida.
J	Display TOTAL NUMBER OF REGISTERS	O número total de padrões registrados no padrão de ciclo que está sendo exibido atualmente é exibido.

	Botão e display	Descrição
K	Display PATTERN NAME	O nome do padrão selecionado atualmente é exibido.
L	Display SEWING SHAPE	O molde de costura do padrão selecionado atualmente é exibido.
M	Display NUMBER OF STITCHES	O número de pontos para o padrão selecionado atualmente é exibido.
N	Display X ACTUAL SIZE VALUE	O valor do tamanho X real do padrão selecionado atualmente é exibido.
O	Display Y ACTUAL SIZE VALUE	O valor do tamanho Y real do padrão selecionado atualmente é exibido.
P	Display TRAVEL AMOUNT IN X DIRECTION	A quantidade de deslocamento na direção X do padrão selecionado atualmente é exibida.
Q	Display TRAVEL AMOUNT IN Y DIRECTION	A quantidade de deslocamento na direção Y do padrão selecionado atualmente é exibida.
R	Display EDIT DATA	Os dados que estão sendo editados no item de edição selecionado atualmente são exibidos. * Quando nenhum item de edição é selecionado, esse display não é apresentado.

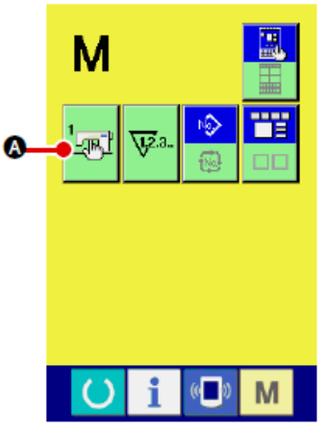
(4) Tela de costura (costura de combinação)



	Botão e display	Descrição
A	Botão THREAD CLAMP	A Ativação/desativação de fixação da linha é selecionada. : Fixação da linha ineficaz : Fixação da linha eficaz
B	Botão PRESSER DOWN	O mecanismo de alimentação e o calçador intermediário são abaixados e a tela do calçador abaixado é exibida.
C	Botão RETURN TO ORIGIN	A base de trabalho retorna ao início da costura e é elevado até sua posição superior no momento de uma parada temporária.
D	Botão SEWING ORDER RETURN	O padrão pode ser costurado e retornado para o padrão anterior.
E	Botão SEWING ORDER ADVANCE	O padrão pode ser costurado e avançado para o padrão seguinte.
F	Botão SHAPE CHECK	A forma do padrão que está sendo selecionada é verificada por meio do botão PLUS J ou botão MINUS K. O número atual de pontos é indicado no display de edição de dados V. → Consulte **"II-2-7 Verificar a forma do padrão" p.42.**

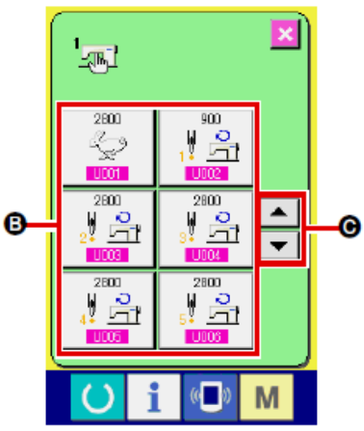
	Botão e display	Descrição
G	Botão COUNTER VALUE CHANGE	O valor do contador é alterado por meio do botão PLUS J ou botão MINUS K. O valor do contador é indicado no botão. Quando o botão é pressionado, H é exibido para permitir que o valor do contador seja modificado. O valor atual do contador é indicado no display de edição de dados V. → Consulte **"II-2-12. Utilização do contador" p.49.**
H	Botão CLEAR	O valor do contador é zerado. * Esse botão é exibido somente quando o botão COUNTER VALUE CHANGE G está sendo selecionado.
I	Botão SPEED CHANGE	A velocidade do ponto da máquina de costura é alterada. A velocidade do posto pode ser modificada mesmo durante a costura. Quando esse botão é pressionado, velocidade atual do ponto da máquina de costura é indicada no display de edição de dados V. A velocidade do ponto é aumentada/diminuída em incrementos de 100 sti/min por meio do botão PLUS J e botão MINUS K.
J	Botão PLUS	O valor para o item selecionado é aumentado em incrementos da unidade de referência ou a agulha é movida para frente em um ponto.
K	Botão MINUS	O valor para o item selecionado é diminuído em incrementos da unidade de referência ou a agulha é movida para trás em um ponto.
L	Display PATTERN NO./TYPE display	O Nº. do padrão e o tipo do padrão que está sendo selecionado são exibidos.
M	Display SEWING ORDER	A ordem de costura dos dados do padrão selecionado atualmente é exibida.
N	Display TOTAL NUMBER OF REGISTERS	O número total de padrões registrados no padrão de ciclo que está sendo exibido atualmente é exibido.
O	Display COMBINATION DATA NAME	A entrada de nome nos dados de combinação que estão sendo selecionados é exibida.
P	Display SEWING SHAPE	O molde de costura do padrão selecionado atualmente é exibido.
Q	Display NUMBER OF STITCHES	O número de pontos para o padrão selecionado atualmente é exibido.
R	Display X ACTUAL SIZE VALUE	O valor do tamanho X real do padrão selecionado atualmente é exibido.
S	Display Y ACTUAL SIZE VALUE	O valor do tamanho Y real do padrão selecionado atualmente é exibido.
T	Display TRAVEL AMOUNT IN X DIRECTION	A quantidade de deslocamento na direção X do padrão selecionado atualmente é exibida.
U	Display TRAVEL AMOUNT IN Y DIRECTION	A quantidade de deslocamento na direção Y do padrão selecionado atualmente é exibida.
V	Display EDIT DATA	Os dados que estão sendo editados no item de edição selecionado atualmente são exibidos. * Quando nenhum item de edição é selecionado, esse display não é apresentado.

2-25. Alteração dos dados do



① **Exibir a tela da lista de dados do interruptor de memória.**

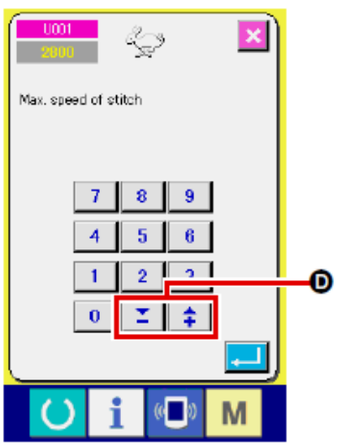
Quando a tecla MODE M é pressionada, o botão do interruptor de memória Ⓐ é exibido na tela. Quando o botão é pressionado, a tela de lista de dados do interruptor de memória é exibida.



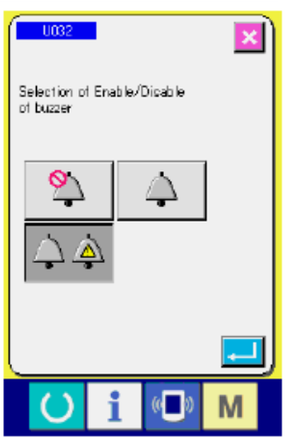
② **Seleção do botão do interruptor de memória que deseja alterar.**

Pressione o botão UP/DOWN SCROLL Ⓒ e selecione o botão do item de dados Ⓑ que você deseja modificar.

③ **Alteração dos dados do interruptor de memória.**
Existem itens de dados para alterar os numerais e aqueles para selecionar pictográficos nos dados do interruptor de memória.



O número na cor rosa, como U001, é inserido nos itens de dados para modificar numerais e o valor de ajuste pode ser alterado com os botões Ⓓ exibidos na tela de alteração.



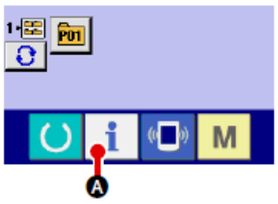
O número da cor azul, como U032, é inserido nos itens de dados para selecionar pictográficos e os pictográficos exibidos na tela de alteração podem ser selecionados.

→ Para obter detalhes sobre os dados do interruptor de memória, consulte **"II-3. LISTA DE DADOS DO INTERRUPTOR DE MEMÓRIA" p.96.**

2-26. Utilização das informações

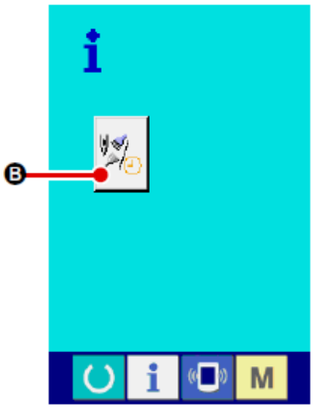
O tempo de reposição de óleo (lubrificação), tempo de reposição da agulha, tempo de limpeza, etc. podem ser especificados e o aviso de advertência pode ser realizado após o intervalo do tempo especificado.

(1) Observar as informações de manutenção e inspeção

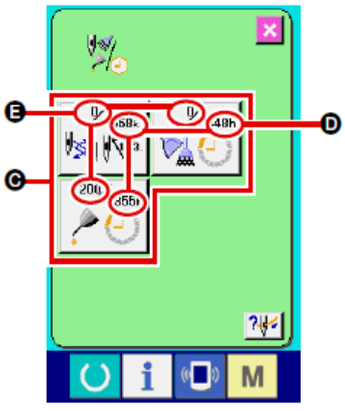


① **Exibir a tela de informações.**

Quando a tecla de informação Ⓐ da seção da base do interruptor é pressionada na tela de entrada de dados, a tela de informação é exibida.



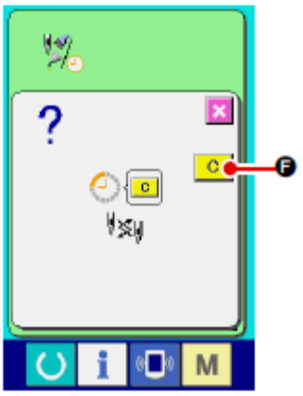
② **Exibir a tela de informações de manutenção e inspeção.**
Pressione o botão do display da tela de informações de manutenção e inspeção Ⓑ na tela de informação.



Informações sobre os três itens a seguir são exibidas na tela de informações de manutenção e inspeção.

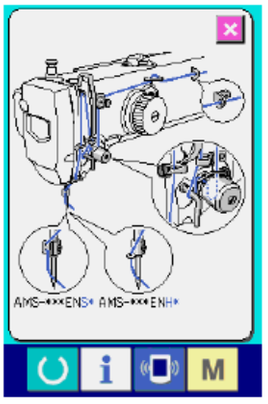
- Reposição da agulha: (1.000 pontos)
- Tempo de limpeza (hora):
- Tempo de reposição do óleo (hora):

O intervalo para informar sobre a inspeção de cada item no botão Ⓒ é exibido em Ⓓ, e o tempo restante até a reposição é exibido em Ⓔ. Além disso, o tempo restante para a reposição pode ser zerado.



③ **Zerar o tempo restante até a reposição.**
Quando o botão ❸ do item que você deseja zerar é pressionado, a tela para zerar o tempo de reposição é exibida.

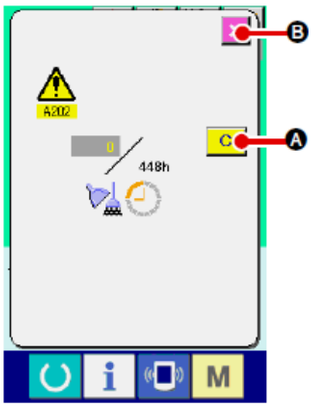
Quando o botão CLEAR C ❻ é pressionado, o tempo restante até a reposição é zerado.



④ **Exibir o diagrama de passagem da linha.**

Quando o botão de passagem da linha ❻ exibido na tela de manutenção e inspeção é pressionado, o diagrama de passagem da linha da agulha é exibido.
Observe-o ao passar (enfiar) a linha.

(2) Liberar o procedimento do alerta



Quando o tempo de inspeção designado é atingido, a tela de aviso é exibida.
Caso queira zerar o tempo de inspeção, pressione o botão CLEAR C ❹. O tempo de inspeção é zerado e a janela instantânea fechada. Caso não queira zerar o tempo de inspeção, pressione o botão CANCEL ❷ e feche a janela instantânea. Cada vez que uma costura é concluída, a tela de aviso é exibida até que o tempo de inspeção seja zerado. Os números de Advertência (Warning Nos.) dos respectivos itens são os seguintes:

- Reposição da agulha : A201
- Tempo de limpeza : A202
- Tempo de reposição do óleo: A203

Para a parte de lubrificação, consulte o item de **"III-1-12. Reabastecimento dos locais designados com lubrificante" p.122.**

2-27. Utilização da função de

A função de comunicação pode transferir os dados de costura criados com outra máquina de costura, criação de dados de costura e dados de costura criados pelo dispositivo de edição PM-1 para a máquina de costura. Além disso, a função pode fazer upload dos dados acima mencionados para a mídia ou computador pessoal. Como meio de comunicação, um slot de mídia e a porta USB são preparados.

* Entretanto, SU-1 (utilidade de servidor de dados) é necessária para realizar a transferência (download/upload) do computador pessoal.

(1) Tratar dados possíveis

Os dados de costura podem ser tratados de 4 maneiras a seguir e os respectivos formatos de dados são conforme mostrado abaixo.

Nome do dado		Extensão	Descrição dos dados
Dados de formato de vetor	No. VDT	VD00XXX.VDT	São dos dados do ponto de entrada da agulha criados com PM-1 e o formato de dados que pode ser operado em comum entre as máquinas de costura JUKI.
Dados M3	No. M3	AMS0XXX.M3	Dados de padrão para as Séries AMS-B, -C e -D
Formato padrão de costura	No. DAT	SD00XXX.DAT	Dados do formato padrão de costura
Dados de programa simplificado	No. PRO	AMS0XXX.PRO	Dados de programa simplificado

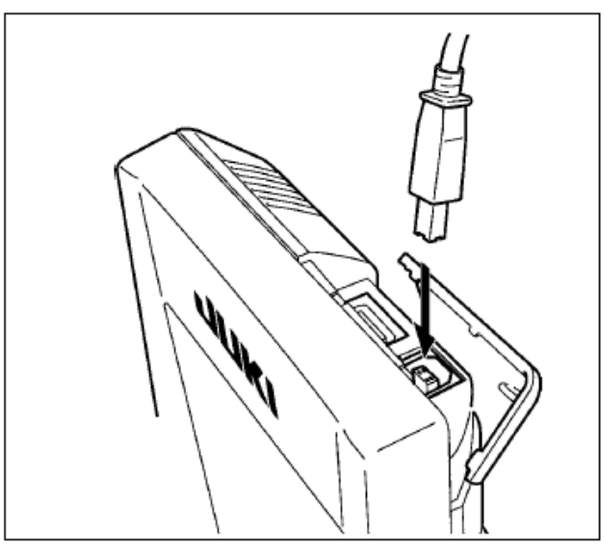
xxx : arquivo No.

* Para o programa simplificado, consulte o Manual do Engenheiro.

(2) Realizar comunicação com uso de mídia

Para saber como manusear a mídia, leia “**II-1. PREFÁCIO" p.26.**

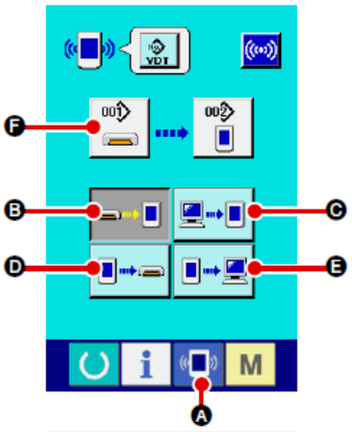
(3) Realizar comunicação com uso de USB

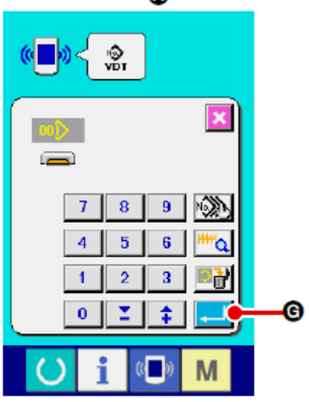


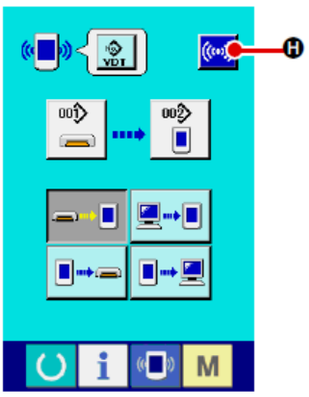
Os dados podem ser enviados/recebidos de/para um computador pessoal ou similar por meio de um cabo USB.

Se o contato ficar sujo, poderá resultar em falha de contato. Não toque nem controle com a mão para evitar que poeira, óleo e outros materiais estranhos grudem nos contatos. Além disso, o elemento interno é danificado por eletricidade estática ou similar. Portanto, seja cuidadoso ao manusear.

(4) Armazenamento dos dados







① **Exibição da tela de comunicações.**

Quando a tecla de comunicação Ⓐ da seção da base do interruptor é pressionada na tela de entrada de dados, a tela de comunicação é exibida.

② **Selecionar o procedimento de comunicação.**
Existem quatro procedimentos de comunicação conforme descrito a seguir.
Ⓑ Gravação de dados a partir da mídia para o painel
Ⓒ Gravação de dados a partir do computador pessoal (servidor) para o painel
Ⓓ Gravação de dados a partir do painel para a mídia
Ⓔ Gravação de dados a partir do painel para o computador pessoal (servidor) Selecione o botão do procedimento de comunicação desejado.

③ **Selecionar o No. de dados**

Quando Ⓕ é pressionado, a tela de seleção de arquivo de gravação é exibida.
Entrada do No. de arquivo dos dados que você deseja gravar.
Para o Nº. de arquivo, insira os numerais da peça/part xxx de VD00xxx .vdt do nome de arquivo.
A designação do No. de padrão (pattern No.) do destino de gravação pode ser efetuada da mesma maneira. Quando o destino de gravação for o painel, os Números de padrão que não foram registrados são exibidos.

④ **Determinar o No. de dados**

Quando o botão ENTER Ⓖ é pressionado, a tela de seleção do número de dados será fechada e a seleção do número de dados foi concluída.

⑤ **Iniciar comunicação.**

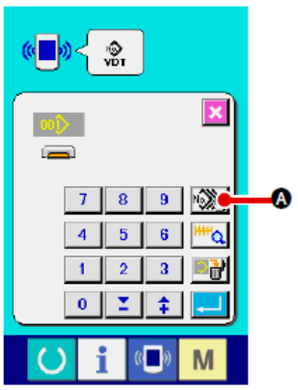
Quando o botão COMMUNICATION START Ⓗ é pressionado, a comunicação de dados é iniciada. A tela de progresso de comunicação é exibida durante a comunicação e a tela retorna à tela de comunicação ao término da comunicação.

Caution **Não abra a tampa durante a leitura dos dados. Os dados podem não ser lidos corretamente.**

(5) Armazenar dados múltiplos em conjunto

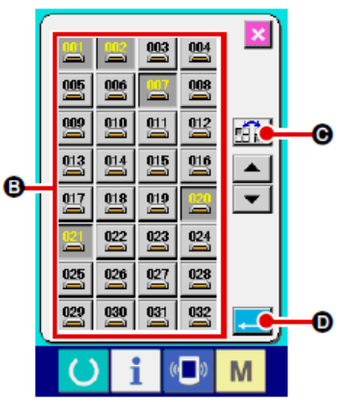
É possível para os dados de vetor, dados M3 e dados de formato padrão de costura selecionar múltiplos dados e gravá-los em conjunto. O número de padrão (Pattern No.) do destino se tornará o mesmo número do No. de dados selecionado.

Não é possível para o No. depois do No. 201 da mídia selecionar No. múltiplo.



① **Exibir a tela de seleção do arquivo de gravação.**

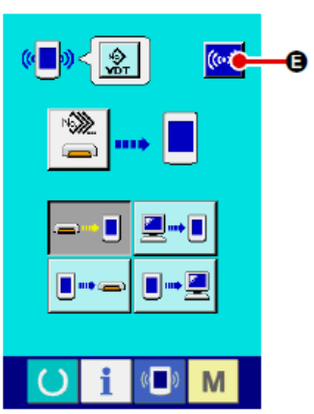
Quando o botão PLURAL SELECTION A é pressionado, a seleção múltipla de No. de dados é exibida.



② **Realizar seleção do No. de dados.**
Após a lista dos números de arquivo dos dados existentes ser exibida, pressione
o botão FILE NO. B que você deseja gravar. É possível inverter o estado selecionado do botão com o botão INVERSION

③ **Determinar o No. de dados**

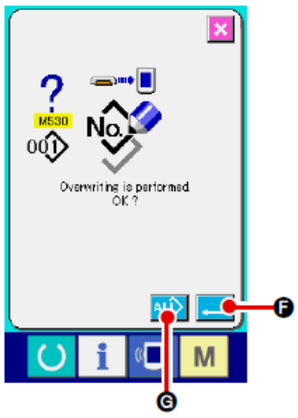
Quando o botão ENTER D é pressionado, a tela de seleção múltipla do No. de dados é fechada e a seleção de dados termina.



④ **Iniciar a comunicação.**

Quando o botão COMMUNICATION START E é pressionado, a comunicação de dados é iniciada.

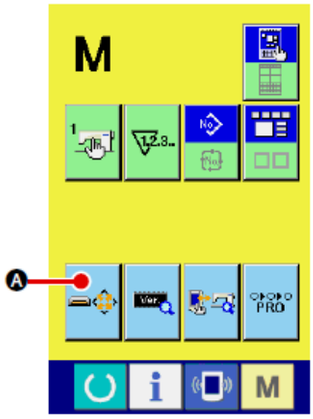
O No. de dados durante a comunicação, número total de dados de gravação e número do dado que concluiu a comunicação de dados são exibidos na tela de progresso de comunicação.



* Ao realizar a gravação para o No. de padrão, o qual já existe, a tela de confirmação de sobregravação é exibida antes da gravação. Ao efetuar a sobregravação, pressione o botão ENTER ⏎ Ⓕ.
Ao realizar a sobregravação completa sem exibir a tela de confirmação de sobregravação, pressione o botão OVERWRITING ALL Ⓖ em todos os casos.

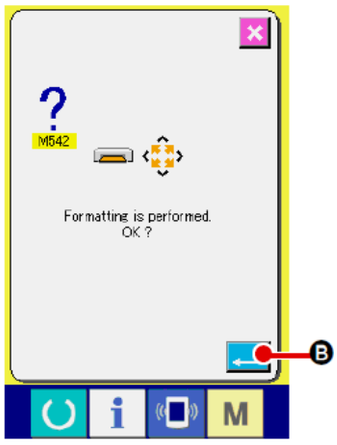
2-28. Formatação da mídia

Para reformatar a mídia, a IP-420 deve ser utilizada. A IP-420 não é capaz de ler qualquer mídia que seja formatada em um computador pessoal.



① **Exibir a tela de formato da mídia**

Quando o interruptor M é mantido pressionado durante três segundos, o botão MEDIA FORMAT Ⓐ é exibido na tela. Quando esse botão é pressionado, a tela de formato da mídia é exibida.



② **Iniciar formatação da mídia.**
Coloque a mídia que deseja formatar no slot de mídia, feche a tampa, pressione o botão ENTER Ⓑ e a formatação será iniciada. Salve os dados necessários na mídia para outra mídia antes de formatar. Quando a formatação é realizada, os dados internos são excluídos.

Quando duas ou mais mídias são inseridas na máquina de costura, a mídia a ser formatada é determinada pela ordem de prioridade predeterminada.

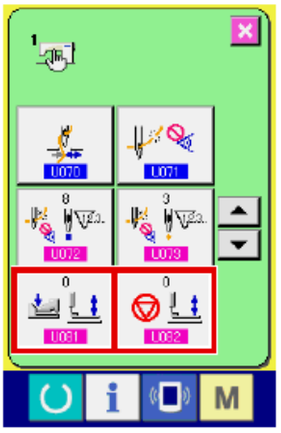
Alto ← Baixo

Slot CF(TM) ← Dispositivo USB 1 ← Dispositivo USB 2 ← .... Quando um cartão CompactFlash (TM) é inserido no slot CF(TM), o CompactFlash (TM) será formatado de acordo com a ordem de prioridade mostrada abaixo.
Consulte as especificações USB para conhecer a ordem de prioridade de acesso.

2-29. UTILIZAÇÃO DA FUNÇÃO DE CURSO DE 2

Ao utilizar a função de curso de 2 etapas, é possível parar o calçador na posição intermediária desejada.
* Para o tipo pneumático da AMS-210EN-1306, o calçador esquerdo é somente do tipo curso de 2 etapas.

(1) Configurar a função de curso de 2 etapas



A função de curso de 2 etapas pode ser usado alterando o ajuste dos interruptores de memória U081 e U082 .

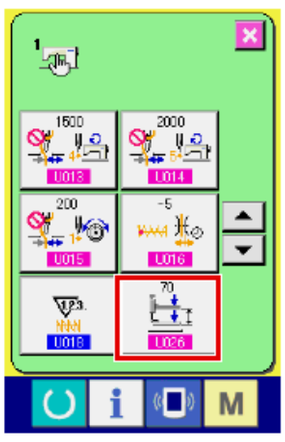
① **Exibir a tela da lista de dados do interruptor de memória.**
Exibir a tela da lista de dados do interruptor de memória.
Consulte **"II-2-25. Alteração dos dados do interruptor de memória" p. 82** para saber como visualizar a tela da lista de dados do interruptor de memória.

② **Alterar os dados do interruptor de memória. (Efetivar a função de curso de 2 etapas.)**
Selecione U081 a partir da tela da lista do interruptor de memória e defina como a seguir.
AMS-210EN-SS/HS-1306 : 0 a 1
AMS-210EN-SL/HL-1306
(Calçadores direito/esquerdo separados) : 1 a 10)
Outros (Calçador sólido) : 8 a 9
No caso de calçadores direito/esquerdo separados, é possível realizar o ajuste do interruptor de memória para limitar a ordem de descida dos calçadores direito/esquerdo.
Para obter informações sobre o ajuste do interruptor de memória, consulte **"II-3. LISTA DE DADOS DO INTERRUPTOR DE MEMÓRIA**

(2) Ajustar a posição de curso de 2 etapas
No ajuste da posição do curso de 2 etapas, realize o ajuste da posição intermediária para parar o calçador. Na medida em que o valor de ajuste é aumentado, o calçador para na posição mais baixa.

Para o calçador do tipo pneumático, o calçador abaixa gradativamente com o intervalo de tempo após parar na posição de curso de 2 etapas. Nesse caso, repita a operação pois o calçador sobe quando o pedal é pressionado novamente.

[Ao ajustar a posição de curso de 2 etapas do padrão do usuário]



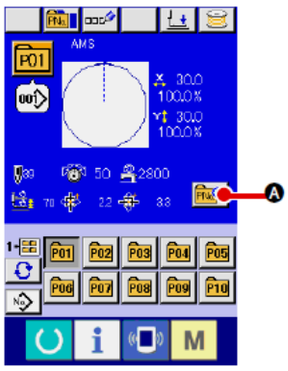
A posição de curso de duas etapas utilizada no padrão do usuário pode ser ajustada com o interruptor de memória U026 .

① **Exibir a tela da lista de dados do interruptor de memória.**
Exibir a tela da lista de dados do interruptor de memória.
Consulte "II-2-25. Alteração dos dados do interruptor de memória" p. 82 para saber como visualizar a tela da lista de dados do interruptor de memória.

② **Alterar os dados do interruptor de memória.**
Selecione U026 a partir da tela da lista do interruptor de memória e defina
a posição de curso de 2 etapas.
A entrada do intervalo da posição de curso de 2 etapas depende dos tipos de calçador.

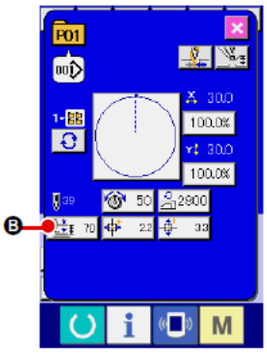
Calçador usado	Intervalo de entrada	Valor inicial
Tipo de motor	50 a 90	70
Tipo pneumático	10 a 300 (msec)	35

[Ao ajustar a posição de curso de 2 etapas do botão de padrão]



No caso do botão de padrão, a posição de curso de 2 etapas pode ser ajustada para cada um dos dados do botão de padrão.

① **Exibir a tela de entrada de dados no momento da seleção do botão de padrão.**
Apenas no caso da tela de entrada de dado (azul) no momento da seleção de padrão, os conteúdos do padrão podem ser modificados. No caso da tela de costura (verde), pressione a tecla READY para exibir a tela de entrada de dados no momento da seleção do botão de padrão.



② **Exibir a tela de alteração de dados do padrão.**

Pressione o botão PATTERN BUTTON DATA CHANGE Ⓐ e a tela de alteração de dados do botão de padrão será exibida.

③ **Exibir a tela de ajuste da posição de curso de 2 etapas.**
Pressione o botão 2-STEP STROKE POSITION CHANGE 70 Ⓑ e a tela de ajuste da posição de curso de 2 etapas será exibida.
A entrada do intervalo da posição de curso de 2 etapas depende dos tipos de calçador.

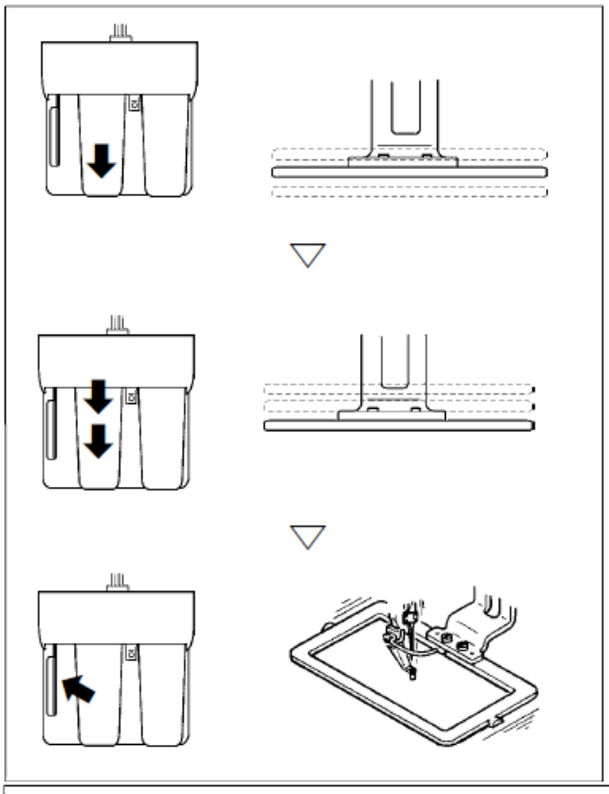
(3) Movimento da função de curso de 2 etapas

Ajustando o interruptor de memória U081 ou U082, o Movimento do pedal ou do calçador pode ser selecionado.

Caution

1. **No caso do calçador tipo pneumático, a altura da posição intermediária é alterada ajustando-se a pressão de ar e o controlador de velocidade da máquina de costura.**
2. **O início da costura com o pedal esquerdo se torna efetivo quando decorridos 0,3 segundos após o calçador ser movido até a posição mais baixa.**

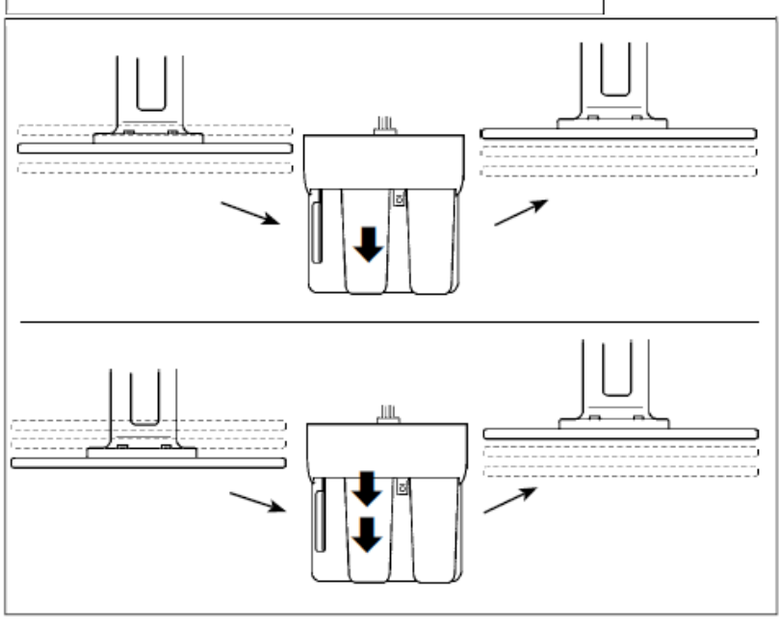
[Quando o curso de 2 etapas do calçador sólido é selecionado (PK-47 utilizada).]



① Ao pressionar a primeira etapa do pedal intermediário, o calçador para na posição intermediária.

② Pressionando o pedal adicionalmente até a segunda etapa na condição da primeira etapa em que o pedal intermediário está pressionado, o calçador desce até a posição inferior.

③ Quando a alavanca esquerda é pressionada juntamente com o calçador no fundo, a costura é iniciada.



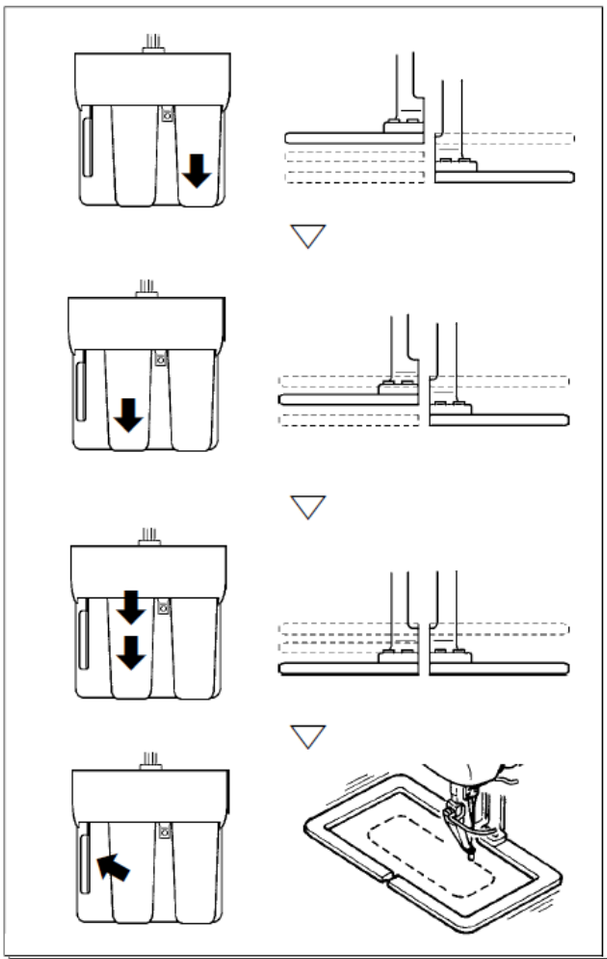
④ Ao pressionar a primeira etapa do pedal intermediário outra vez no estado em que o calçador está na posição intermediária, o calçador sobe até o topo.

⑤ Ao pressionar o pedal intermediário outra vez no estado em que o calçador está na posição inferior, o calçador sobe até o topo.

Reference

Quando U081 está definido para 9 (curso de 2 etapas do calçador sólido) com calçadores direito/esquerdo separados instalados, os calçadores direito/esquerdo são acionados para cima e para baixo ao mesmo tempo e o mesmo controle que o do calçador sólido também pode ser executado.

[Quando o curso de 2 etapas dos calçadores direito/esquerdo separados é selecionado (PK-47 utilizada).]

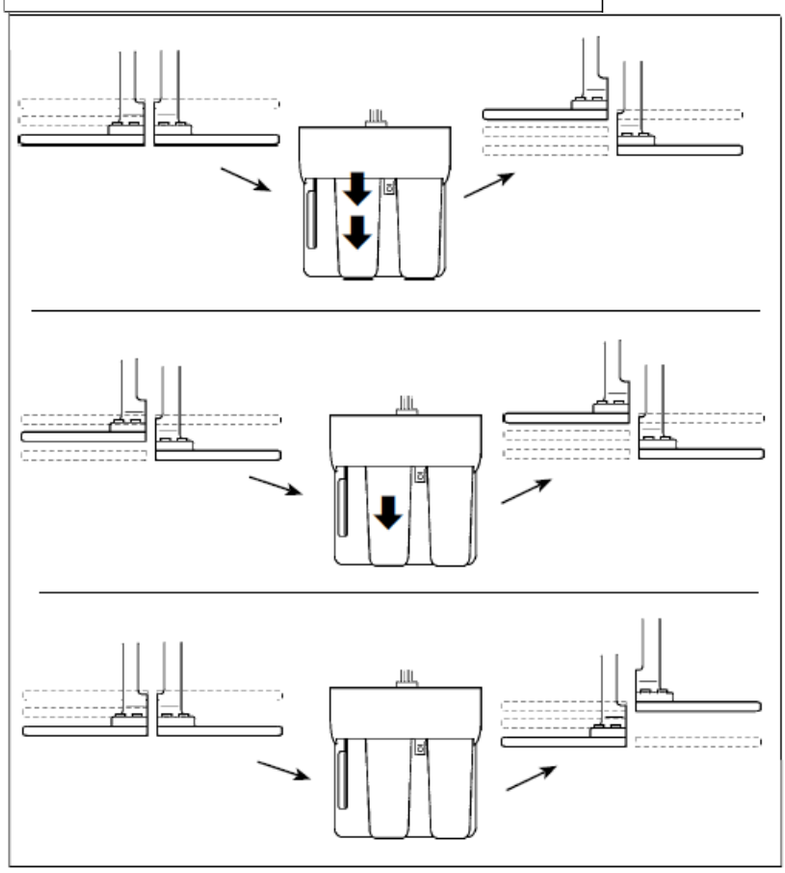


① Ao pressionar o pedal direito, o calçador direito desce até a posição inferior. Quando "12" (curso de duas etapas dos calçadores direito/esquerdo separados (ordenado da esquerda para direita)) é definido no interruptor de memória U081, a operação do pedal direito pode ser realizada somente na condição em que o calçador esquerdo esteja na posição inferior.

② Ao pressionar a primeira etapa do pedal intermediário, o calçador esquerdo para na posição intermediária.
Quando "11" (curso de duas etapas dos calçadores direito/esquerdo separados (ordenado da direita para esquerda)) é definido no interruptor de memória , a operação do pedal intermediário pode ser realizada somente na condição em que o calçador direito esteja na posição inferior.

③ Pressionando o pedal até a segunda etapa na condição da primeira etapa em que o pedal intermediário está pressionado, o calçador esquerdo desce até a posição inferior.

④ Quando a alavanca esquerda é pressionada na condição de que ambos os calçadores direito e esquerdo estão no estado de posição inferior, a costura é iniciada.



⑤ Ao pressionar a segunda etapa do pedal intermediário na condição em que o calçador esquerdo está na posição inferior, o calçador esquerdo sobe até o topo.

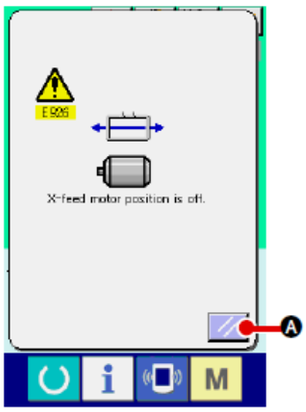
⑥ Pressionando a primeira etapa do pedal intermediário na condição em que o calçador esquerdo está na posição intermediária, o calçador esquerdo sobe até o topo.

⑦ Ao pressionar o pedal direito outra vez na condição em que o calçador direito está na posição inferior, o calçador direito sobe até o topo.

2-30. Operação no momento do deslizamento da

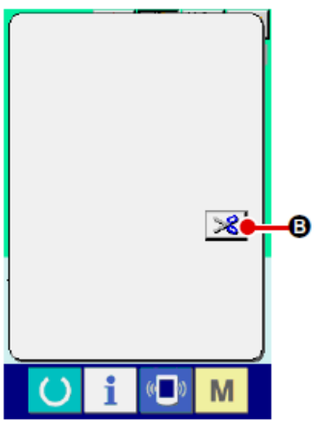
Quando o motor X/Y detecta deslizamento da posição, a tela de erro é exibida.
A temporização da exibição da tela de erro pode ser modificada com a seleção manual do interruptor de memória. Para obter mais detalhes, consulte o Manual do Engenheiro.

(1) Quando o erro é exibido durante a costura



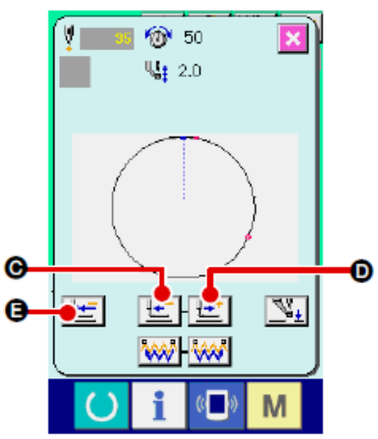
① **Liberação do erro.**

Pressione o botão RESET Ⓐ para liberar o erro e a janela instantânea de corte da linha é exibido.



② **Cortar a linha.**
Quando for observado que não há qualquer problema após a verificação dos pontos, pressione o pedal de partida sem mudança e reinicie a costura.

Caso contrário, pressione o botão THREAD TRIM Ⓑ e corte a linha.
Ao realizar o corte da linha, a janela instantânea de avançar/retroceder alimentação será exibida.



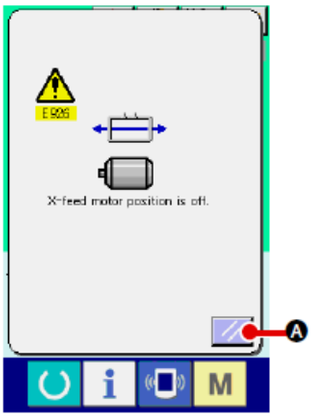
③ **Ajuste o calçador para a posição recostura.**

Toda a vez que o botão FEED BACK Ⓒ é pressionado, o calçador retrocede um ponto. Toda a vez que o botão FEED FORWARD Ⓓ é pressionado, o calçador avança um ponto. Mova o calçador até a posição de recostura.

Adicionalmente, quando o botão RETURN TO ORIGIN Ⓔ é pressionado, a janela instantânea é fechada, a tela de costura é exibida e o calçador retorna para a posição do início da costura.

④ **Reiniciar a costura.**
Quando o pedal é pressionado, a costura começa novamente.

(2) Quando o erro é exibido após o término da costura

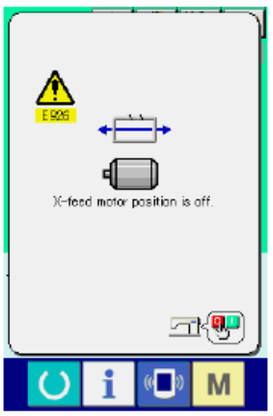


① **Liberação do erro.**

Quando o botão RESET Ⓐ é pressionado e o erro estiver liberado, a tela de costura é exibida.

② **Realizar o trabalho de costura novamente do início.**
Quando o pedal é pressionado, a costura começa.

(3) Quando a chave de pausa não é exibida
Quando um grande deslize for detectado, o interruptor de reinicialização (reset) é exibido.



① **Desligue a alimentação de energia.**

3. LISTA DE DADOS DO INTERRUPTOR DE MEMÓRIA

Os dados do interruptor de memória são os dados de movimento que a máquina de costura tem em comum e os dados operacionais que são comuns em todos os padrões de costura.

3-1. Lista de

No.	Item		Faixa de ajuste	Unidade de edição
U001	Velocidade máxima de costura		200 a 2800	100 sti/min
U002	Velocidade de costura do 1º. ponto Caso equipada com fixador de linha		200 a 900	100 sti/min
U003	Velocidade de costura do 2º. ponto Caso equipada com fixador de linha		200 a 2800	100 sti/min
U004	Velocidade de costura do 3º. ponto Caso equipada com fixador de linha		200 a 2800	100 sti/min
U005	Velocidade de costura do 4º. ponto Caso equipada com fixador de linha		200 a 2800	100 sti/min
U006	Velocidade de costura do 5º. ponto Caso equipada com fixador de linha		200 a 2800	100 sti/min
U007	Tensão da linha do 1º. ponto Caso equipada com fixador de linha		0 a 200	1
U008	Ajuste de tensão da linha no momento do corte da linha		0 a 200	1
U009	Tempo para mudança da tensão da linha no momento do corte da linha		– 6 a 4	1
U010	Velocidade de costura do 1º. ponto Caso não equipada com fixador de linha		200 a 1500	100 sti/min
U011	Velocidade de costura do 2º. ponto Caso não equipada com fixador de linha		200 a 2800	100 sti/min
U012	Velocidade de costura do 3º. ponto Caso não equipada com fixador de linha		200 a 2800	100 sti/min
U013	Velocidade de costura do 4º. ponto Caso não equipada com fixador de linha		200 a 2800	100 sti/min
U014	Velocidade de costura do 5º. ponto Caso não equipada com fixador de linha		200 a 2800	100 sti/min
U015	Tensão da linha do 1º. ponto Caso não equipada com fixador de linha		0 a 200	1
U016	Tempo para mudança da tensão da linha no momento do início da costura Caso não equipada com fixador de linha		– 5 a 2	1

No.	Item	Faixa de ajuste	Unidade de edição
U018	**Seleção do movimento do contador** Contador de costura / Contador de No. de peças / Contador de bobina	---	---
U026	**Altura de cada calçador no momento do curso de 2 etapas**	(Controle por motor) 50 a 90 (Controle por ar) 10 a 300	1
U032	**O som de alarme pode ser desativado.** Sem alarme sonoro / Som da operação do painel / Som da operação do painel + erro	---	---
U033	**Número de pontos em que a liberação do dispositivo de fixação da linha é ajustado.**	1 a 7	1
U034	**O tempo de fixação do fixador da linha pode ser atrasado.**	– 10 a 0	1
U035	**O controle do dispositivo de fixação da linha pode ser impedido.** Normal / Proibido	---	---
U036	**O tempo de movimento de alimentação é selecionado.** Ajustar a temporização em direção "–" quando o ponto não estiver bem apertado.	– 8 a 16	1
U037	**Estado do calçador depois que o término da costura é selecionado.** Calçador sobre após se mover no início da costura. / Calçador sobre imediatamente após o término da costura. / Calçador sobre pela operação do pedal após se mover no início da costura.	---	---
U038	**A movimento de elevação do calçador ao término da costura pode ser ajustado.** Com calçador elevado / Sem calçador elevado	---	---
U039	**A recuperação de origem pode ser realizada sempre após o término da costura (exceto na costura de combinação)** Sem recuperação de origem / Com recuperação de origem	---	---
U040	**A recuperação de origem pode ser ajustada em costura de combinação.** Sem recuperação de origem / Toda vez que 1 padrão é finalizado. / Toda vez que 1 ciclo é finalizado.	---	---
U041	**O estado o calçador quando a máquina de costura é parada pelo comando de parada temporária pode ser selecionado.** Subida do calçador. / Subida do calçador com o interruptor do calçador	---	---

No.	Item	Faixa de ajuste	Unidade de edição
U042	**A posição de parada da agulha é ajustada.** Posição elevada (UP) / Ponto neutro superior	---	---
U046	**O corte da linha pode ser impedido.** Normal / Corte da linha impedido	---	---
U048	**A rota de retorno à origem pelo botão de retorno à origem pode ser selecionada.** Retorno linear / Retorno invertido do padrão / Recuperação de origem → Ponto de início de costura	---	---
U049	**A velocidade de bobinagem pode ser ajustada.**	800 a 2000	100 sti/min
U051	**O método de movimento do limpador pode ser selecionado.** Inválido / Limpador magnético	---	---
U064	**A unidade da alteração do tamanho do molde de costura pode ser selecionado.** Entrada % / Entrada de tamanho real	---	---
U068	**O tempo da saída de tensão da linha durante o ajuste da tensão da linha pode ser definido.**	0 a 20	1
U069	**A posição de dobra do dispositivo de fixação da linha é selecionada.** 0 : Tipo S 1 : Linha fina Tipo H (Nº 50 a Nº 8) 2 : Intermediária Tipo H 3 : Linha grossa tipo H (Nº 5 a Nº2)	---	---
U070	**Seleção da posição do fixador da linha e do dispositivo de fixação da linha** Posição frontal / Posição traseira	---	---
U071	**Seleção da detecção de quebra da linha** Detecção de quebra da linha válida / Detecção de quebra da linha inválida	---	---
U072	**Número de pontos inválidos no início da costura da detecção de quebra da linha**	0 a 15 pontos	1 ponto
U073	**Número de pontos inválidos durante a costura da detecção de quebra da linha**	0 a 15 pontos	1 ponto

No.	Item	Faixa de ajuste	Unidade de edição
U081	**Controle do mecanismo de alimentação: pedal aberto/fechado** A ordem de operação do mecanismo de alimentação pelo acionamento do pedal no tempo normal é ajustada. (Quando controlado por motor) 0 : Calçador sólido 1 : Curso de 2 etapas do calçador sólido (Baixar novamente com o interruptor do calçador) 2 : Curso de 2 etapas do calçador sólido (Abaixado até o fundo + arranque com interruptor de partida) 3 : Curso de 2 etapas do calçador sólido (abaixado → intermediariamente até o fundo → subindo com o interruptor do calçador SW) 4 a 99 : Calçador sólido (Quando controlado por ar) 0 : Calçador sólido 1 : Calçador direito/esquerdo separado (Sem prioridade de esquerda/direita) 2 : Calçador direito/esquerdo separado (ordenado a direita para esquerda) 3 : Calçador direito/esquerdo separado (ordenado a esquerda para direita) 4 a 7 : Tipo especial (*1) 8 : Calçador sólido 9 : Curso de 2 etapas do calçador sólido 10 : Curso de 2 etapas do calçador direito/esquerdo separado (Sem separação de direita/esquerda) 11 : Calçador direito/esquerdo separado (Ordem da direita para esquerda) 12 : Calçador direito/esquerdo separado (Ordem da esquerda para direita) 13 a 99 : Calçador sólido *1 : Ao utilizar esses elementos, consulte o Manual do Engenheiro.	0 a 99	1
U082	Controle do mecanismo de alimentação: tempo de parada intermédio aberto/fechado Ajuste da ordem de operação do mecanismo de alimentação pelo acionamento do pedal ao levantar o mecanismo de alimentação por meio do comando de parada temporária nos dados do padrão. (Quando controlado por motor) 0 : Calçador sólido 1 : Curso de 2 etapas do calçador sólido (Abaixado até o fundo com o interruptor do calçador) 2 : Curso de 2 etapas do calçador sólido (Abaixado até o fundo + arranque com interruptor de partida) 3 : Curso de 2 etapas do calçador sólido (abaixado → intermediariamente até o fundo → subindo com o interruptor do calçador SW) 4 a 99 : Calçador sólido (Quando controlado por ar) 0 : Calçador sólido 1 : Calçador direito/esquerdo separado (Sem prioridade de esquerda/direita) 2 : Calçador direito/esquerdo separado (ordenado a direita para esquerda) 3 : Calçador direito/esquerdo separado (ordenado a esquerda para direita) 4 a 7 : Tipo especial (*1) 8 : Calçador sólido 9 : Curso de 2 etapas do calçador sólido 10 : Curso de 2 etapas do calçador direito/esquerdo separado (Sem separação de direita/esquerda) 11 : Calçador direito/esquerdo separado (Ordem da direita para esquerda) 12 : Calçador direito/esquerdo separado (Ordem da esquerda para direita) 13 a 99 : Calçador sólido *1 : Ao utilizar esses elementos, consulte o Manual do Engenheiro.	0 a 99	1

No.	Item	Faixa de ajuste	Unidade de edição
U084	**Pedal SW1 com/sem trava** Sem / Com	---	---
U085	**Pedal SW2 com/sem trava** Sem / Com	---	---
U086	**Pedal SW3 com/sem trava** Sem / Com	---	---
U087	**Pedal SW4 com/sem trava** Sem / Com	---	---
U088	**Modo de função de redução/ampliação** Proibido / Aumentar/diminuir o número de pontos (Inclinação fixa.) / Aumentar/diminuir inclinação (Número de pontos fixo.)	---	---
U089	**Modo de função de movimento jog** Proibido / Movimentação paralela / 2ª. origem especificada posteriormente	---	---
U091	**Movimento de compensação do retentor : seleção do movimento** Sem movimento / Com movimento	---	---
U094	**Seleção do ponto neutro superior da agulha no momento da recuperação para origem/retorno à origem** Sem / Com	---	---
U097	**Parada temporária : operação de corte da linha** Giro de linha automático / Manual (Corte da linha pelo interruptor trimming Stop SW ligado (ON) novamente)	---	---
U101	**Controle sincronizado de alimentação do motor X/Y principal : velocidade/inclinação** 2800 sti/min/ 4. 0mm / 2200 sti/min/ 4. 0mm / 1800 sti/min/ 4. 0mm / 1400 sti/min/ 4. 0mm	---	---

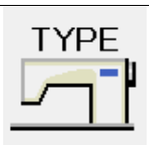
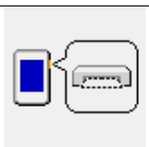
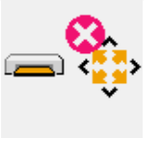
No.	Item	Faixa de ajuste	Unidade de edição
U103	**Calçador intermediário com/sem controle** Sem (Descida fixa) Com (Descida com dados de costura durante a operação) Com (Descida uniforme durante o avanço/retrocesso de alimentação)	---	---
U104	**Tempo de descida do calçador intermediário** Imediatamente após o arranque no cabeçote da máquina Sincronizado com o último mecanismo de alimentação	---	---
U105	**Calçador intermediário : posição de limpeza do limpador** Limpeza acima do calçador intermediário Limpeza acima do intermédio do calçador intermediário (posição em que o calçador desce ao máximo) Limpeza abaixo do calçador intermediário	---	---
U108	**Com/sem detecção de pressão de ar** Sem Com	---	---
U112	**Ajuste da posição PARA BAIXO do calçador intermediário** → Consulte **"I-4-8. Altura do calçador intermediário" p.22.**	0 a 7,0mm	0,1
U129	**Com/sem controle do resfriador da agulha** Sem Com	---	---
U245	**Erro de lubrificação** **Zerar o número de pontos quando a lubrificação é realizada.** **→ Consulte "III-1-12. Reabastecimento dos locais designados com lubrificante" p.122.**	---	---
U500	**Seleção de idioma** 日本語 Japonês English Inglês 中文繁體字 Chinês (tradicional) 中文简体字 Chinês (simplificado) Español Espanhol Italiano Italiano Français Francês Deutsch Alemão Português Português Türkçe Turco Tiếng Việt Vietnamita 한국어 Coreano Indonesia Indonésio Русский Russo		

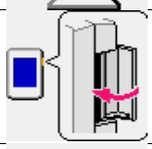
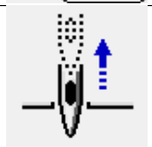
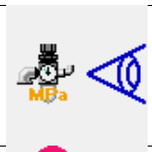
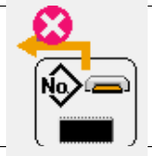
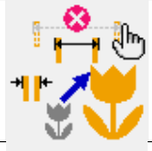
3-2. Lista de valor inicial

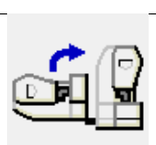
No.	Item	Valor inicial				
		SS/HS 1306	SS/HS 1510	SL/HL 1306	SL/HL 1510	SL/HL 2210
U001	Velocidade máxima de costura	2800				
U002	Velocidade de costura do 1º. ponto (Com uso do fixador de linha)	900				
U003	Velocidade de costura do 2º. ponto (Com uso do fixador de linha)	2800				
U004	Velocidade de costura do 3º. ponto (Com uso do fixador de linha)	2800				
U005	Velocidade de costura do 4º. ponto (Com uso do fixador de linha)	2800				
U006	Velocidade de costura do 5º. ponto (Com uso do fixador de linha)	2800				
U007	Tensão da linha do 1º. ponto (Com uso do fixador de linha)	200				
U008	Ajuste de tensão da linha no momento do corte da linha	0				
U009	Tempo para mudança da tensão da linha no momento do corte da linha	0				
U010	Velocidade de costura do 1º. ponto (Sem uso do fixador de linha)	200				
U011	Velocidade de costura do 2º. ponto (Sem uso do fixador de linha)	600				
U12	Velocidade de costura do 3º. ponto (Sem uso do fixador de linha)	1000				
U013	Velocidade de costura do 4º. ponto (Sem uso do fixador de linha)	1500				
U014	Velocidade de costura do 5. ponto (Sem uso do fixador de linha)	2000				
U015	Tensão da linha do 1º. ponto (Sem uso do fixador de linha)	0				
U016	Tempo para mudança da tensão da linha no momento do início da costura (Sem uso do fixador de linha)	-5				
U018	Seleção do movimento do contador					
U026	Altura de cada calçador no momento do curso de 2 etapas	70		35		
U032	O som de alarme pode ser desativado.					
U033	Número de pontos em que a liberação do dispositivo de fixação da linha é ajustado.	2				
U034	O tempo de fixação do fixador da linha pode ser atrasado.	0				
U035	O controle do dispositivo de fixação da linha pode ser impedido.					
U036	O tempo de movimento de alimentação é selecionado.	3				
U037	Estado do calçador depois que o término da costura é selecionado.					
U038	A movimento de elevação do calçador ao término da costura pode ser ajustado.					
U039	A recuperação de origem pode ser realizada sempre após o término da costura (exceto na costura de combinação).					
U040	A recuperação de origem pode ser ajustada em costura de combinação.					
U041	O estado o calçador quando a máquina de costura é parada pelo comando de parada temporária pode ser selecionado.					
U042	A posição de parada da agulha é ajustada.					

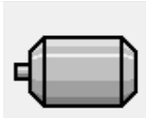
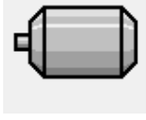
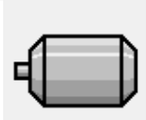
No.	Item	Valor inicial				
		SS/HS 1306	SS/HS 1510	SL/HL 1306	SL/HL 1510	SL/HL 2210
U046	O corte da linha pode ser impedido.					
U048	A rota de retorno à origem pelo botão de retorno à origem pode ser selecionada.					
U049	A velocidade de bobinagem pode ser ajustada.	1600				
U051	O método de movimento do limpador pode ser selecionado.					
U064	A unidade da alteração do tamanho do molde de costura pode ser selecionado.			%		
U068	O tempo da saída de tensão da linha durante o ajuste da tensão da linha pode ser definido.	20				
U069	A posição de dobra do dispositivo de fixação da linha é selecionada.	Tipo S : Tipo 0 / H : 1				
U070	Seleção da posição do fixador da linha e do dispositivo de fixação da linha					
U071	Seleção da detecção de quebra da linha					
U072	Número de pontos inválidos no início da costura da detecção de quebra da linha	8				
U073	Número de pontos inválidos durante a costura da detecção de quebra da linha	3				
U081	Controle do mecanismo de alimentação : pedal aberto/fechado	0		1	8	
U082	Controle do mecanismo de alimentação: tempo de parada intermédio aberto/fechado	0		1	8	
U084	Pedal SW1 com/sem trava					
U085	Pedal SW2 com/sem trava					
U086	Pedal SW3 com/sem trava					
U087	Pedal SW4 com/sem trava					
U088	Modo de função de redução/ampliação					
U089	Modo de função de movimento jog					
U091	Movimento de compensação do retentor : seleção do movimento					
U094	Seleção do ponto neutro superior da agulha no momento da recuperação para origem/retorno à origem					
U097	Parada temporária : operação de corte da linha					
U101	Controle sincronizado de alimentação do motor X/Y principal : velocidade/inclinação					
U103	Calçador intermediário com/sem controle					
U104	Tempo de descida do calçador intermediário					
U105	Calçador intermediário : posição de limpeza do limpador					
U108	Com/sem detecção de pressão de ar					
U112	Ajuste da posição PARA BAIXO do calçador intermediário	3,5				
U129	Com/sem controle do resfriador da agulha					
U245	Erro de lubrificação	-				
U500	Seleção de idioma	Não definido				

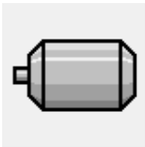
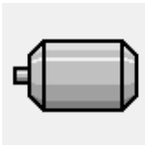
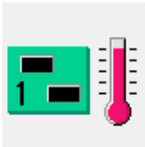
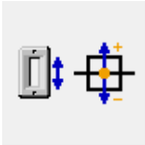
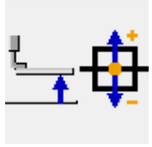
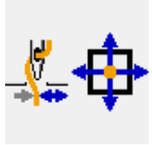
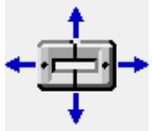
4. LISTA DE CÓDIGOS DE ERRO

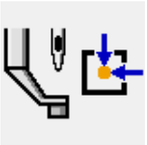
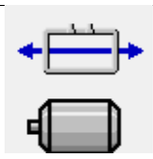
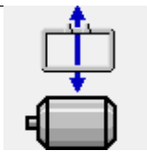
Código de erro	Display	Descrição do erro	Mensagem do display	Como recuperar	Local de recuperação
E007		Máquina travada O eixo principal da máquina de costura não gira devido a algum problema.	Machine is locked.	Desligue a alimentação elétrica	
E008		Anormalidade do conector do cabeçote A memória do cabeçote da máquina não pode ser lida.	Undefined head is selected.	Desligue a alimentação elétrica	
E010		Erro de No. de padrão O No. do padrão que está armazenado não está registrado na ROM de dados ou a configuração de leitura inoperante é executada.	Specified pattern does not exist.	É possível reinserir após reinicialização.	Tela anterior
E011		Mídia externa não inserida A mídia externa não está inserida.	Media is not inserted.	É possível reinserir após reinicialização.	Tela anterior
E012		Erro de leitura A leitura dos dados da mídia externa não pode ser realizada.	Data cannot be read.	É possível reiniciar após reinicialização.	Tela anterior
E013		Erro de gravação A gravação dos dados da mídia externa não pode ser realizada.	Data cannot be written.	É possível reiniciar após reinicialização.	Tela anterior
E015		Erro de formato O formato não pode ser realizado.	Formatting is impossible.	É possível reiniciar após reinicialização.	Tela anterior
E016		Capacidade da mídia externa esgotada A capacidade da mídia externa está baixa.	Capacity is insufficient. (media)	É possível reiniciar após reinicialização.	Tela anterior
E017		Capacidade da memória da máquina esgotada A capacidade da memória da máquina é insuficiente.	Capacity is insufficient. (Machine)	É possível reiniciar após reinicialização.	Tela anterior
E019		Tamanho de arquivo excedido O arquivo é muito grande.	Pattern data is too large. (Approx. 50000 stitches)	É possível reiniciar após reinicialização.	Tela anterior

Código de erro	Display	Descrição do erro	Mensagem do display	Como recuperar	Local de recuperação
E024		Tamanho dos dados de padrão excedido O tamanho da memória é insuficiente.	Memory capacity has run out.	É possível reiniciar após reinicialização.	Tela de entrada de dados
E027		Erro de leitura A leitura dos dados do servidor não pode ser realizada.	Data cannot be read.	É possível reiniciar após reinicialização.	Tela anterior
E028		Erro de gravação A gravação dos dados do servidor não pode ser realizada.	Data cannot be written.	É possível reiniciar após reinicialização.	Tela anterior
E029		Erro de liberação do slot de mídia A tampa do slot de mídia está aberta.	Cover of media slot is open.	É possível reiniciar após reinicialização.	Tela anterior
E030		Erro de perda de posição da barra da agulha A barra da agulha não está na posição predeterminada.	Needle is not in a proper position.	Gire a polia manual para trazer a barra da agulha para sua posição predefinida.	Tela de entrada de dados
E031		Queda da pressão do ar A pressão do ar caiu.	Low air pressure.	É possível reiniciar após reinicialização.	Tela de entrada de dados
E032		Erro de troca de arquivo O arquivo não pode ser lido.	File cannot be read.	É possível reiniciar após reinicialização.	Tela de entrada de dados
E040		Área de costura excedida	Move limit is exceeded.	É possível reiniciar após reinicialização.	Tela de costura
E043		Erro de ampliação A inclinação de costura excede a inclinação máx.	Max. Pitch is exceeded.	É possível reiniciar após reinicialização.	Tela de entrada de dados
E045		Erro de dados de padrão	Pattern data no good.	É possível reiniciar após reinicialização.	Tela de entrada de dados
E050		Interruptor de parada Quando o interruptor de parada é pressionado durante o funcionamento da máquina.	Temporary stop switch is pressed.	É possível reiniciar após reinicialização.	Tela de etapa

Código de erro	Display	Descrição do erro	Mensagem do display	Como recuperar	Local de recuperação
E052		Erro de detecção da quebra da linha Quando a quebra da linha é detectada.	Thread breakage is detected.	É possível reiniciar após reinicialização.	Tela de etapa
E061		Erro de dados do interruptor de memória Os dados do interruptor de memória estão corrompidos ou a revisão é antiga.	Memory switch data error.	Desligue a alimentação elétrica	
E204		Erro de conexão USB Quando o número de vezes de costura alcançou 10 ou mais, com um dispositivo USB conectado à máquina de costura.	Never connect USB storage device to the machine during sewing.	É possível reiniciar após reinicialização.	Tela de costura
E220		Aviso de lubrificação No instante em que a operação atinge 120 milhões de pontos. → Consulte “III-1-12 Reabastecimento dos locais designados com lubrificante" p.122.	Important: Grease is running out. Add grease.	É possível reiniciar após reinicialização.	Tela de entrada de dados
E221		Erro de lubrificação No instante em que a operação atinge 120 milhões de pontos A máquina de costura é colocada no status "impossível costurar". É possível apagar o interruptor de memória U245 . → Consulte “III-1-12 Reabastecimento dos locais designados com lubrificante" p.122.	Important: Grease has run out. Add grease.	É possível reiniciar após reinicialização.	Tela de entrada de dados
E302		Confirmação de inclinação do cabeçote Quando o sensor de inclinação está desligado.	Head is tilted.	É possível reiniciar após reinicialização.	Tela anterior
E305		Erro de posição da lâmina cortadora de tecido A lâmina cortadora de tecido está em posição regular.	Thread trimmer knife sensor cannot be detected.	Desligue a alimentação elétrica	Tela de entrada de dados
E306		Erro de posição do dispositivo de fixação da linha A unidade fixadora de linha não está na posição regular.	Thread clamp sensor cannot be detected.	Desligue a alimentação elétrica	
E307		Erro de tempo limite de comando de entrada externa A entrada não é realizada durante um período fixo de tempo com o comando de entrada externa dos dados de vetor.	There is no input for a certain period of time with external input command of vector data.	É possível reiniciar após reinicialização.	Tela de entrada de dados

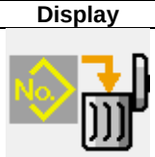
Código de erro	Display	Descrição do erro	Mensagem do display	Como recuperar	Local de recuperação
E308		Erro de tempo limite do terminal de espera Não há entrada para o terminal de espera durante um certo período de tempo.	There is no input from wait terminal for a certain period of time.	Desligue a alimentação elétrica	
E703		O painel está conectado à máquina de costura, o que não deveria ocorrer. (Erro de tipo de máquina) Quando o código do tipo de máquina do sistema não está correto na comunicação inicial.	Model of sewing machine is different from that of panel.	É possível regravar o programa após pressionar o interruptor de comunicação.	Tela de comunicação
E704		Inconsistência da versão do sistema A versão do software do sistema está inconsistente na comunicação inicial	Version of program incompatible.	É possível regravar o programa após pressionar o interruptor de comunicação.	Tela de comunicação
E730		Defeito do codificador do motor do eixo principal Quando o codificador do motor da máquina de costura está anormal.	Sewing machine motor is defective. (Encoder A and B phases)	Desligue a alimentação elétrica	
E731		Sensor do furo do motor principal está defeituoso ou o sensor de posição está com defeito. O sensor do furo ou sensor de posição do motor da máquina de costura está com defeito.	Sewing machine motor is defective. (Encoder U V and W phases)	Desligue a alimentação elétrica	
E733		Rotação inversa do motor do eixo principal Quando o motor da máquina de costura gira na direção inversa.	Sewing machine motor runs in the reverse direction.	Desligue a alimentação elétrica	
E802		Detecção de descontinuidade elétrica da alimentação de energia	Power instantaneously lost.	Desligue a alimentação elétrica	
E811		Sobretensão Quando a entrada de alimentação elétrica é superior ao valor especificado.	Input voltage is too high. (Check input voltage.)	Desligue a alimentação elétrica	
E813		Baixa tensão Quando a entrada de alimentação elétrica é inferior ao valor especificado.	Input voltage is too low. (Check input voltage.)	Desligue a alimentação elétrica	
E901		Anormalidade de PPM do eixo do motor principal Quando a PPM do controle servo da p.c.b. está anormal.	SDC P.C.B. is defective. (IPM)	Desligue a alimentação elétrica	

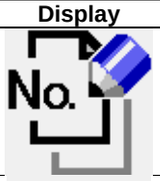
Código de erro	Display	Descrição do erro	Mensagem do display	Como recuperar	Local de recuperação
E903		Anormalidade da energia do motor de passo Quando a energia do motor de passo da p. c. b. SERVO CONTROL flutua (oscila) mais de ± 15%.	Power of SDC P.C.B. is defective. (Stepping motor power 85 V)	Desligue a alimentação elétrica	
E904		Anormalidade da energia da solenoide Quando a energia da solenoide da p. c. b. SERVO CONTROL flutua (oscila) mais de ± 15%.	Power of SDC P.C.B. is defective. (Solenoid power 33 V)	Desligue a alimentação elétrica	
E905		Anormalidade da temperatura do dissipador de calor para p.c.b. SERVO CONTROL Religue a alimentação elétrica após aguardar o tempo de superaquecimento da p.c.b. SERVO CONTROL	Temperature of SDC P.C.B. is too high.	Desligue a alimentação elétrica	
E907		Erro de recuperação da origem do motor de alimentação X Quando o sinal do sensor de origem não é computado no instante do movimento de recuperação de origem.	Origin of X motor cannot be found. (X origin sensor)	Desligue a alimentação elétrica	
E908		Erro de recuperação da origem do motor de alimentação Y Quando o sinal do sensor de origem não é computado no instante do movimento de recuperação de origem.	Origin of Y motor cannot be found. (Y origin sensor)	Desligue a alimentação elétrica	
E910		Erro de recuperação da origem do motor do calçador Quando o sinal do sensor de origem não é computado no instante do movimento de recuperação de origem.	Origin of presser thread trimmer motor cannot be found. (Presser thread trimmer origin sensor)	Desligue a alimentação elétrica	
E913		Erro de recuperação da origem do dispositivo de fixação da linha Quando o sinal do sensor de origem não é computado no instante do movimento de recuperação de origem.	Origin of thread clamp motor cannot be found. (Thread clamp origin sensor)	Desligue a alimentação elétrica	
E914		Erro de alimentador defeituoso Ocorrência de atraso de tempo entre o alimentador e o eixo principal.	X/Y feed trouble is detected.	Desligue a alimentação elétrica	
E915		Anormalidade de comunicação entre o painel de operação e MAIN CPU Quando ocorre anormalidade na comunicação de dados.	Communication is impossible. (Panel - MAIN P.C.B.)	Desligue a alimentação elétrica	
E916		Anormalidade de comunicação entre MAIN CPU e CPU do eixo principal Quando ocorre anormalidade na comunicação de dados.	Communication is impossible. (MAIN P.C.B. - SDC P.C.B.)	Desligue a alimentação elétrica	

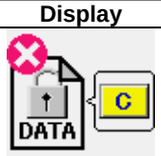
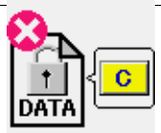
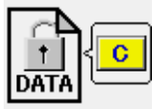
Código de erro	Display	Descrição do erro	Mensagem do display	Como recuperar	Local de recuperação
E917		Falha de comunicação entre o painel de operação e o computador pessoal Quando uma anormalidade ocorre na comunicação de dados.	Communication is impossible. (Panel - PC)	É possível reiniciar após reinicialização.	
E918		Superaquecimento da p.c.b. MAIN Ocorreu superaquecimento da p.c.b. MAIN Religue a alimentação elétrica após aguardar um tempo.	Main P.C.B. temperature is too high.	Desligue a alimentação elétrica	
E925		Erro de recuperação de origem do motor do calçador intermediário O sensor de origem do motor do calçador intermediário não muda no instante da recuperação de origem.	Origin of intermediate presser cannot be found. (Intermediate presser origin sensor)	Desligue a alimentação elétrica	
E926		Erro de deslizamento de posição do motor X	X-feed motor position is off.	1. Em caso de exibição/display de erro durante a costura É possível reiniciar após a reinicialização 2. Em caso de exibição/display de erro após o término da costura É possível reiniciar após a reinicialização 3. No caso de outros Desligue a alimentação elétrica	1. Tela de etapa 2. Tela de costura 3. -------
E927		Erro de deslizamento de posição do motor Y	Y-feed motor position is off.	1. Em caso de exibição/display de erro durante a costura É possível reiniciar após a reinicialização 2. Em caso de exibição/display de erro após o término da costura É possível reiniciar após a reinicialização 3. No caso de outros Desligue	1. Tela de etapa 2. Tela de costura 3. -------

Código de erro	Display	Descrição do erro	Mensagem do display	Como recuperar	Local de recuperação
E928		Erro de deslizamento de posição do motor de corte da linha	Thread trimming motor position is off.	Desligue a alimentação elétrica	
E930		Erro de deslizamento de posição do motor do calçador intermediário	Intermdediate presser motor position is off.	Desligue a alimentação elétrica	
E931		Erro de sobrecarga do motor X	X-feed motor overload is excessive.	Desligue a alimentação elétrica	
E932		Erro de sobrecarga do motor Y	Y-feed motor overload is excessive.	Desligue a alimentação elétrica	
E933		Erro de sobrecarga do motor de corte da linha	Thread trimming motor overload is excessive.	Desligue a alimentação elétrica	
E935		Erro de sobrecarga do motor do calçador intermediário	Intermediate presser motor overload is excessive.	Desligue a alimentação elétrica	
E936		Erro de motor X/Y fora dos limites	Feed motor position has exceeded the sewing area.	Desligue a alimentação elétrica	
E943		Problema na p.c.b. MAIN CONTROL Quando a gravação de dados para a p.c.b. MAIN CONTROL não pode ser executada.	MAIN P.C.B. is defective.	Desligue a alimentação elétrica	
E946		Problema na p.c.b. HEAD RELAY Quando a gravação de dados para a p.c.b. HEAD RELAY não pode ser executada.	Head P.C.B. is defective.	Desligue a alimentação elétrica	

5. LISTA DE MENSAGENS

No. da Mensagem	Display	Mensagem do display	Descrição
M520		Erasing is performed. OK ?	Confirmação de exclusão do padrão dos Usuários A exclusão é feita. OK ?
M521		Erasing is performed. OK ?	Confirmação de exclusão do botão do padrão A exclusão é feita. OK ?
M522		Erasing is performed. OK ?	Confirmação de exclusão do padrão de ciclo A exclusão é feita. OK ?
M523		Pattern data is not stored. Erasing is OK?	Confirmação de exclusão dos dados de backup Dados de padrão não estão armazenados na memória. Exclusão está OK ?
M528		Overwriting is performed. OK ?	Confirmação de sobregravação do padrão dos usuários A sobregravação é feita. OK ?
M529		Overwriting is performed. OK ?	Confirmação de sobregravação da mídia A sobregravação é feita. OK ?
M530		Overwriting is performed. OK ?	Confirmação de sobregravação dos dados de vetor do formato padrão/dados de programa simplificados dos dados/costura do painel/M3 A sobregravação é feita. OK ?
M531		Overwriting is performed. OK ?	Confirmação de sobregravação dos dados de vetor do formato padrão/dados de programa simplificados dos dados/costura da mídia/M3 A sobregravação é feita. OK ?
M532		Overwriting is performed. OK ?	Confirmação de sobregravação dos dados de vetor do formato padrão/dados de programa simplificados dos dados/costura no computador pessoal/M3 A sobregravação é feita. OK ?
M534		Overwriting is performed. OK ?	Confirmação de sobregravação dos dados de ajuste da mídia e dados de toda(s) a(s) máquina(s) A sobregravação é feita. OK ?

No. da Mensagem	Display	Mensagem do display	Descrição
M535		Overwriting is performed. OK ?	Confirmação de sobregravação dos dados de ajuste da mídia e dados de toda(s) a(s) máquina(s) A sobregravação é feita. OK ?
M537		Deleting is performed. OK ?	Confirmação de exclusão do comando de tensão da linha A exclusão é feita. OK ?
M538		Deleting is performed. OK ?	Confirmação de exclusão do valor de aumento/diminuição do calçador intermediário A exclusão é feita. OK ?
M542		Formatting is performed. OK ?	Conformação de formato A formatação é executada. OK ?
M544		Data does not exist.	Os dados correspondentes ao painel não existem. Dados inexistentes.
M545		Data does not exist.	Os dados correspondentes à mídia não existem. Dados inexistentes.
M546		Data does not exist.	Os dados correspondentes ao computador pessoal não existem. Dados inexistentes.
M547		Overwriting cannot be performed since data exists.	Proibição de sobregravação nos dados do padrão A sobregravação não pode ser realizada nos dados existentes.
M548		Overwriting cannot be performed since data exists.	Proibição de sobregravação nos dados da mídia A sobregravação não pode ser realizada nos dados existentes.
M549		Overwriting cannot be performed since data exists.	Proibição de sobregravação nos dados do computador pessoal A sobregravação não pode ser realizada nos dados existentes.
M550		There is back-up data of body input.	Informações de dados de backup sobre a entrada do corpo principal Existem dados de back-up da entrada do corpo.

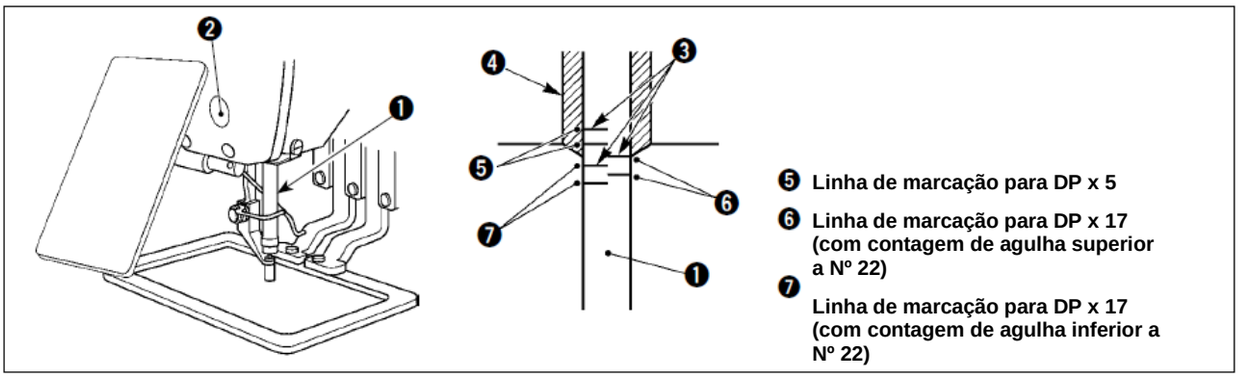
No. da Mensagem	Display	Mensagem do display	Descrição
M554		Key-lock customization data have been initialized.	Aviso de inicialização de dados personalizados Dados de bloqueio personalizados foram inicializados.
M555		Key-lock customization data are broken. Initializing is OK?	Corrupção dos dados personalizados Os dados de bloqueio customizados foram corrompidos. A inicialização é executada. OK?
M556		Key-lock customization data are to be initialized. OK?	Confirmação de inicialização dos dados personalizados Os dados de bloqueio personalizados são inicializados. OK?
M653		Formatting is performed.	Durante a formatação A formatação é executada.
M669		Data is being read.	Durante a leitura de dados Os dados estão sendo lidos.
M670		Data is being written.	Durante a gravação de dados Os dados estão sendo gravados.
M671		Data is being converted.	Durante a conversão de dados Os dados estão sendo convertidos.

III. MANUTENÇÃO DA MÁQUINA DE COSTURA

1. MANUTENÇÃO

1-1. Ajuste da altura da barra da agulha (alteração do comprimento da agulha)

ADVERTÊNCIA:
Desligue a energia elétrica antes de iniciar o trabalho para prevenir acidentes causados pelo arranque repentino da máquina de costura.



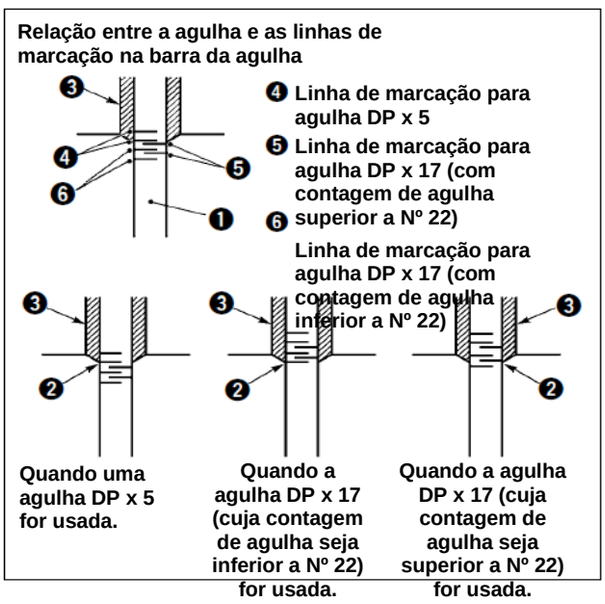
* Ligue a energia elétrica uma vez e desligue a energia novamente após posicionar o calçador intermediário na estado abaixado.

1) Traga a barra da agulha ❶ para baixo na posição mais inferior de seu curso. Solte o parafuso de conexão da barra da agulha ❷ e ajuste de modo que a linha de marcação superior ❸ gravado na barra da agulha com a extremidade inferior da bucha da barra da agulha mais baixa ❹.
2) Conforme ilustrado na figura acima, mude a posição de ajuste de acordo com a contagem de agulha.

Important
Após o ajuste, gire a polia para verificar ser há uma carga extra.

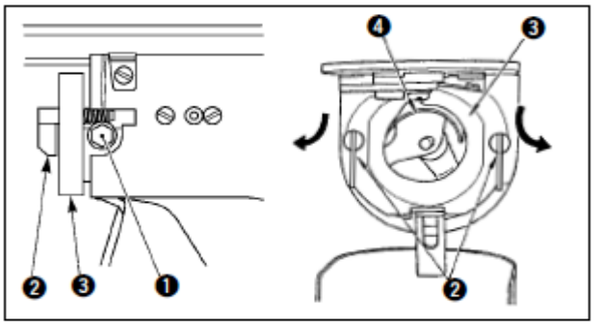
1-2. Ajuste da relação de agulha para lançadeira

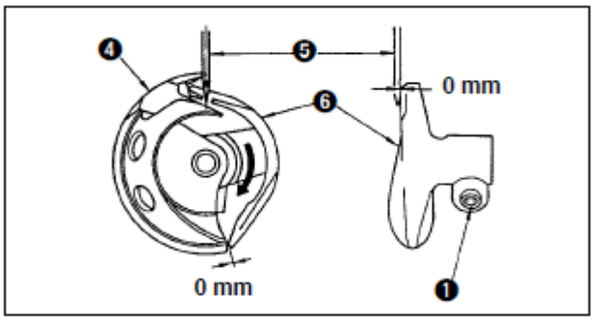
ADVERTÊNCIA:
Desligue a energia elétrica antes de iniciar o trabalho para prevenir acidentes causados pelo arranque repentino da máquina de costura.

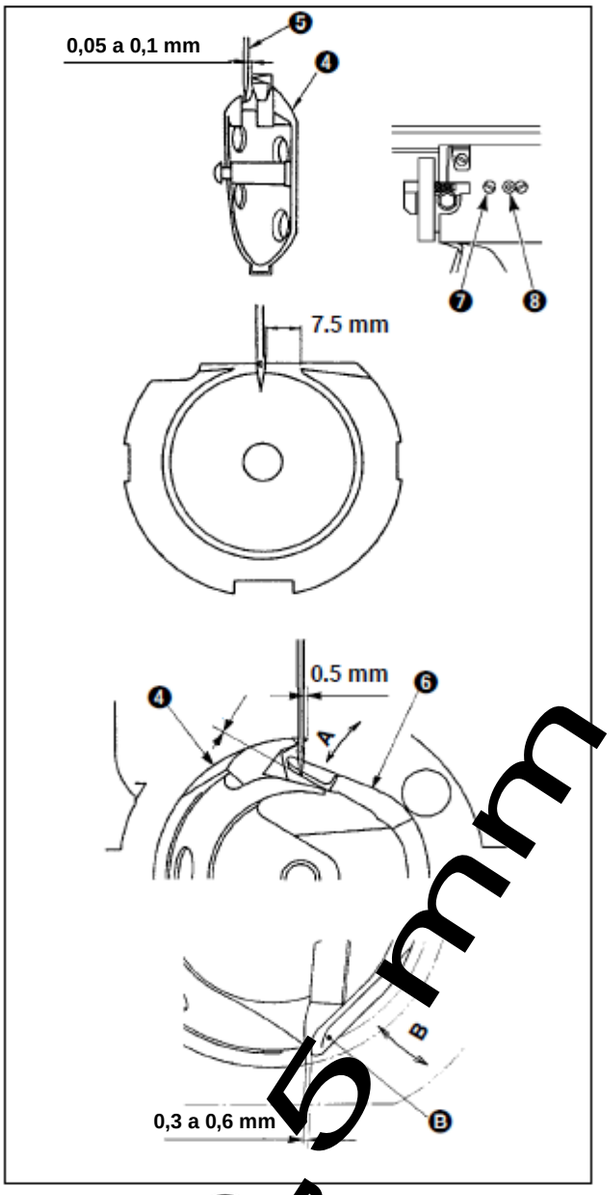


* Ligue a energia elétrica uma vez e desligue a energia novamente após posicionar o calçador intermediário na estado abaixado.

1) Gire o volante manualmente para levantar a barra da agulha ❶.
Ajuste de modo que a linha de marcação inferior ❷ na agulha ascendente seja alinhada com a extremidade inferior da bucha da barra da agulha mais baixa.







2) Solte o parafuso de ajuste ❶ no acionador. Puxe o gancho da alavanca de abertura do porta-bobina ❷ em sua direção, abra-a para a direita e esquerda até que a alavanca de abertura do porta-bobina ❸ desencaixe e saia.

Nesse momento, tome cuidado para não deixar a lançadeira ❹ desencaixar e cair.

3) Ajuste de modo que a ponta da lançadeira ❹ se encontre com o centro da agulha ❺, e que a folga de 0 mm seja providenciada na face da extremidade frontal do acionador ❻ e a agulha conforme a face da extremidade frontal do acionador receba a agulha para evitar que a agulha entorte. Então aperte o parafuso de ajuste ❶.
4) Solte o parafuso do mancal da lançadeira ❼, e a ajuste a posição longitudinal do mancal da lançadeira. Para efetuar esse ajuste, gire o eixo de ajuste do mancal da lançadeira ❽ no sentido anti-horário para permitir uma folga de 0,05 a 0,1 mm entre a agulha ❺ e a ponta da lâmina da lançadeira ❹.
5) Após ajustar a posição longitudinal do mancal da lançadeira em 0,05 a 0,1 mm, ajuste adicionalmente para permitir uma folga de 7,5 mm entre a agulha e o mancal da lançadeira. Em seguida, aperte o parafuso ❼ do mancal da lançadeira.
6) Ao trocar o número da agulha com relação ao número de fábrica na entrega padrão ou ao utilizar um novo acionador, realize o ajuste da altura do acionador.

[Regulagem da altura do acionador]

1) Ajuste de modo que a ponta da lâmina da lançadeira interna ❹ se encontre com o centro da agulha ❺ e então aperte o parafuso de ajuste ❶.
2) Dobre a seção do protetor da agulha do acionador ❻ na direção da seta A de modo que a parte saliente da extremidade inferior da seção do protetor da agulha do acionador ❻ até a ponta da agulha ❺ seja de 0 a 0,5 mm quando a ponta da lâmina da lançadeira interna ❹ seja projetada para fora por 0,5 mm a partir da extremidade direita da agulha ❺.
3) Dobre a extremidade Ⓑ do acionador ❻ na direção Ⓑ de modo que a folga entre a extremidade traseira Ⓑ do acionador ❻ e a lançadeira interna ❹ seja de 0,3 a 0,6 mm.
4) Realize o ajuste das etapas de 3) a 5) acima.

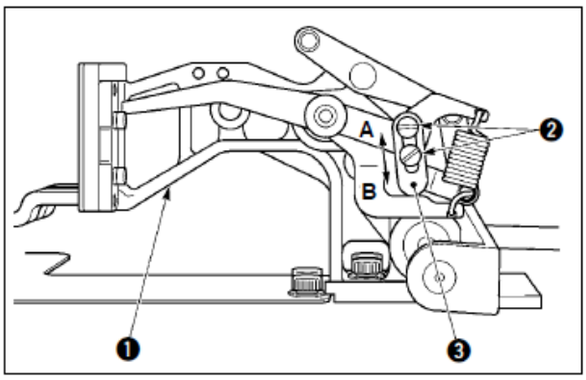
1. Ao aumentar a espessura do tamanho da agulha, confirme a folga entre a ponta da agulha ou o calçador intermediário e o limpador. O limpador não pode ser utilizado a menos que o espaçamento seja fixado. Nesse caso, desligue o interruptor do limpador, ou modifique o valor de ajuste do interruptor de memória U105.
2. Quando a altura do protetor da agulha do acionador estiver incorreta, poderá resultar em abrasão da ponta da lâmina da lançadeira interna ou falha de pontos da costura.

0,5 mm

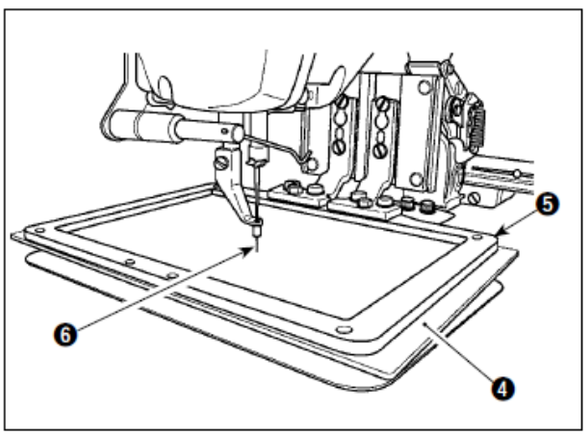
1-3. Altura e ângulo da base de trabalho

ADVERTÊNCIA:
Desligue a energia elétrica antes de iniciar o trabalho para prevenir acidentes causados pelo arranque repentino da máquina de costura.

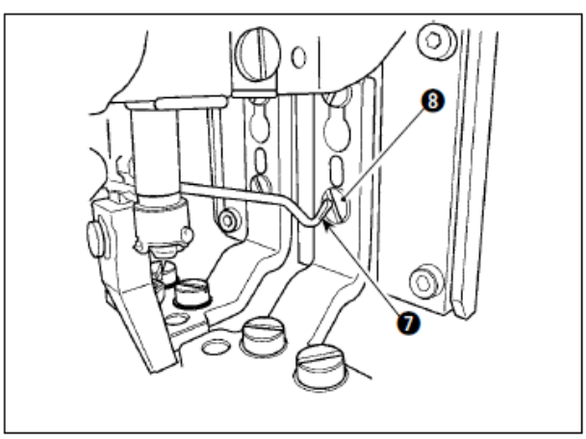
(1) Altura da base de trabalho (tipo S)



1) Solte os parafusos ❷ localizados nos lados direito e esquerdo do suporte de alimentação ❶. Mover o batente do calçador de tecido ❸ na direção Ⓑ aumentará a altura do mecanismo de alimentação.
2) Após ajustar a altura do mecanismo de alimentação, aperte os parafusos com firmeza ❷.



Se a base de trabalho plástica ❹ for colocada no mecanismo de alimentação ❺ com a base de trabalho mantida na altura ajustada de fábrica na entrega, a ponta da agulha ❻ pode interferir com a base de trabalho plástica ❹. Para evitar a interferência, ajuste para reduzir a altura da base de trabalho ou instale a base de trabalho plástica ❹ com o mecanismo de alimentação ❺ mantido abaixado com as mãos.

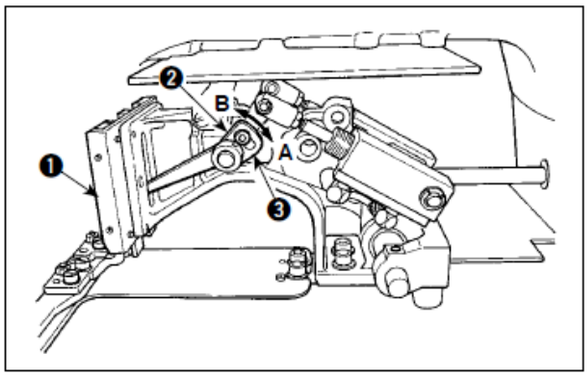


3) Se o suporte de alimentação for movido para sua extremidade de avanço para ajuste da altura da base de trabalho, etc., quando a energia elétrica da máquina estiver desligada (OFF), o topo do limpador ❼ interfere com a cabeça do parafuso de ajuste do pé da base de trabalho ❽. Portanto, tenha cuidado.

* Contanto que a energia elétrica da máquina de costura esteja ligada (ON), nenhuma interferência entre a parte de cima do limpador ❼ e a cabeça do parafuso de ajuste do pé da base de trabalho ❽ ocorrerá quando o suporte é movido dentro de sua faixa limite X-Y móvel.

(2) Altura da base de trabalho (tipo L)

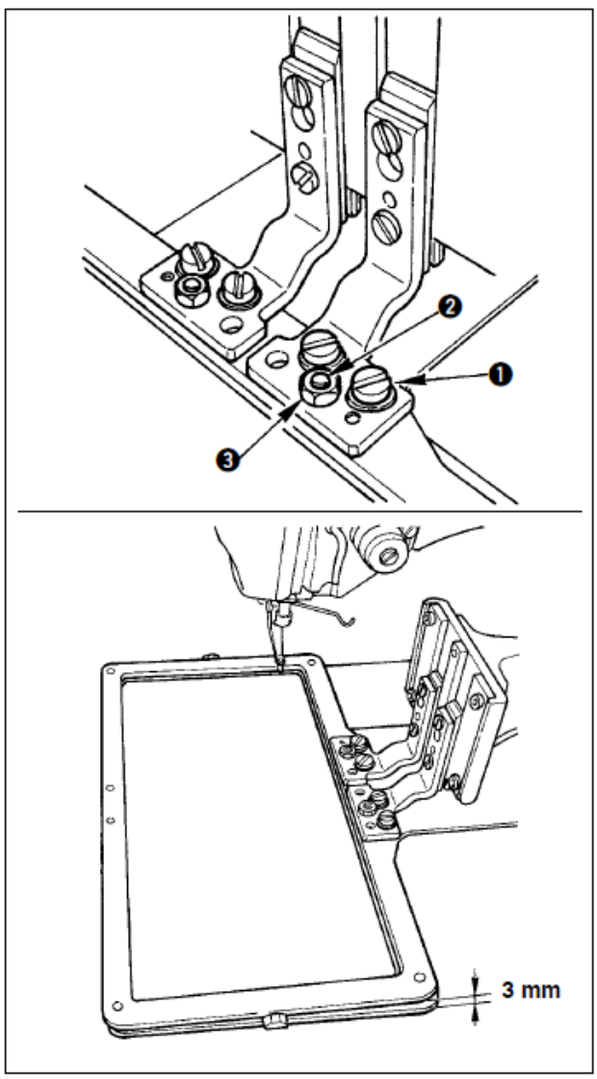
ADVERTÊNCIA:
Desligue a energia elétrica antes de iniciar o trabalho para prevenir acidentes causados pelo arranque repentino da máquina de costura.



1) Solte os parafusos ❷ localizados nos lados direito e esquerdo do suporte de alimentação ❶. Mover o batente do calçador de tecido ❸ na direção Ⓑ aumentará a altura do mecanismo de alimentação.
2) Após ajustar a altura do mecanismo de alimentação, aperte os parafusos com firmeza ❷.

(3) Ângulo da base de trabalho (todos os modelos, excluindo o tipo 1306L)

ADVERTÊNCIA:
Desligue a energia elétrica antes de iniciar o trabalho para prevenir acidentes causados pelo arranque repentino da máquina de costura.



Se o mecanismo de alimentação estiver em paralelo com a chapa corrediça, é provável que a ocorra uma queda de pressão do lado frontal do mecanismo de alimentação. Consequentemente, certifique-se de ajustar a inclinação do mecanismo de alimentação de modo que o lado frontal do mecanismo de alimentação fique um pouco mais baixo em seu lado traseiro.

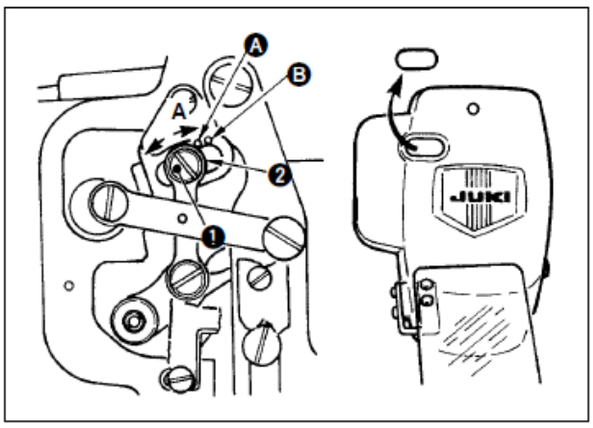
1) Solte o parafuso ❶ e a porca ❸. Girar o parafuso de ajuste ❷ no sentido horário abaixará o lado frontal do mecanismo de alimentação.
2) Após o ajuste do grau do ângulo, aperte o parafuso ❶ e a porca ❸.

Caution

Se o mecanismo de alimentação estiver excessivamente inclinado, problemas resultantes podem ocorrer como a falha na subida do mecanismo de alimentação.
Como referência do ajuste, a extremidade traseira do mecanismo de alimentação deve permanecer aproximadamente 3 mm acima da superfície da chapa corrediça quando a extremidade frontal do mecanismo de alimentação encostar-se na superfície da chapa corrediça.

1-4. Ajuste do curso vertical do calçador intermediário

ADVERTÊNCIA:
Desligue a energia elétrica antes de iniciar o trabalho para prevenir acidentes causados pelo arranque repentino da máquina de costura.



* Ligue a energia elétrica uma vez e desligue a energia novamente após posicionar o calçador intermediário na estado abaixado.

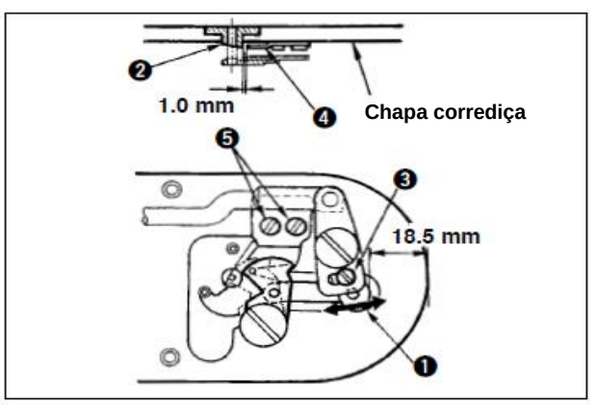
1) Remova a cobertura da face.
2) Gire o volante para fazer com que a barra da agulha desça até seu ponto mais baixo.
3) Solte o parafuso da dobradiça ❶ e mova-a na direção A para aumentar o curso.
4) Quando o ponto indicador Ⓐ está alinhado com o lado direito do periférico externo do limpador 2, o curso vertical do calçador intermediário fica em 4 mm. E, quando o ponto indicador Ⓑ está alinhado com o lado direito do periférico externo da arruela, o curso fica em 7 mm. (O curso vertical do calçador intermediário é ajustado de fábrica para 4 mm na entrega.)

Reference

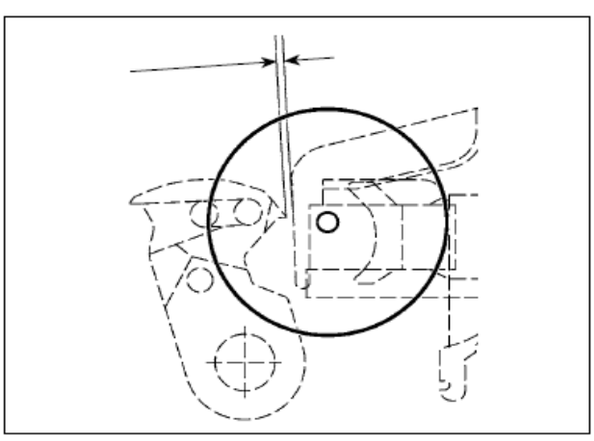
Ao remover o tampão de borracha na tampa da placa de face, o ajuste pode ser realizado sem a remoção da cobertura da placa de face.

1-5. Movimento da faca e contra-faca

ADVERTÊNCIA:
Desligue a energia elétrica antes de iniciar o trabalho para prevenir acidentes causados pelo arranque repentino da máquina de costura.



1) Solte o parafuso de ajuste ❶ de modo que seja proporcionado espaçamento de 18.5 mm entre a extremidade frontal da chapa corrediça e a extremidade superior da alavanca do cortador de linha, pequena ❸. Para ajustar, mova a faca móvel na direção da seta.
2) Solte o parafuso de ajuste ❺ de modo que seja proporcionado um espaçamento de 1,0 mm entre a guia do furo da agulha ❷ e a contra-faca ❹. Para ajustar, mova a contra-faca.

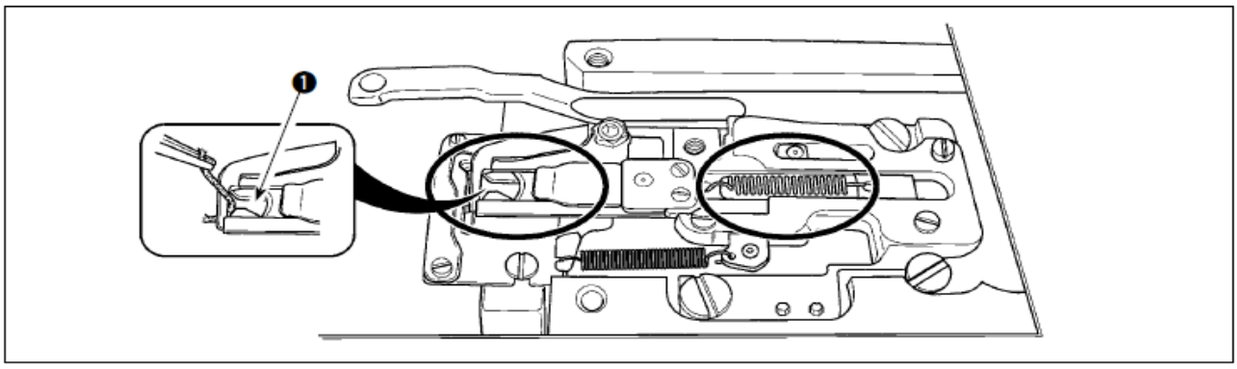


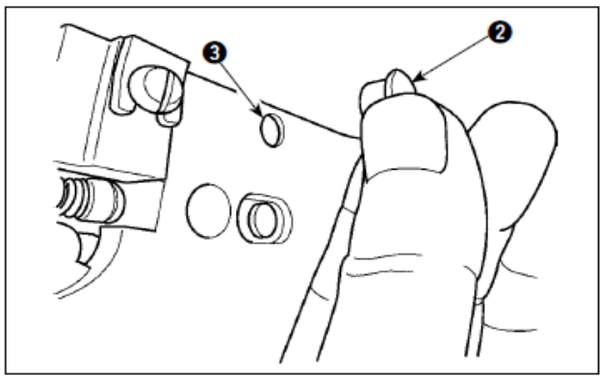
Caution

Após a recuperação de origem, pressione a tecla SET READY no painel IP para verificar se um espaçamento de 0,5 mm ou mais é providenciado entre a extremidade superior da faca móvel e a extremidade superior do fixador da agulha da linha. Se um espaçamento de 0,5 mm ou mais não puder ser assegurado, ajuste a posição da faca móvel entre 18,5 ± 0,5 mm para garantir a folga especificada.

1-6. Dispositivo de fixação da linha da

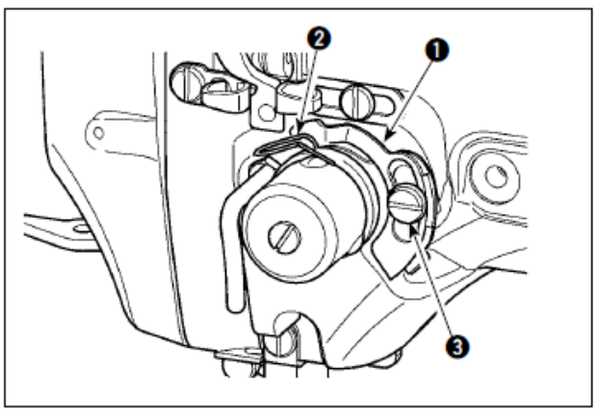
ADVERTÊNCIA:
Desligue a energia elétrica antes de iniciar o trabalho para prevenir acidentes causados pelo arranque repentino da máquina de costura.





Quando a linha fica presa na extremidade superior ❶ do dispositivo de fixação da linha, o fixador de linha se torna incompleto e isso causará problemas de costura no início da costura. É provável que resíduos de linha e fiapos se acumulem nas seções que são mostradas dentro dos círculos. As seções devem, portanto, ser limpas periodicamente com a remoção da chapa corrediça e por sopro de ar através do furo ❸ removendo o tampão de borracha ❷.

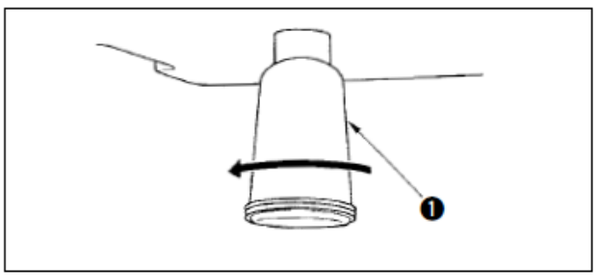
1-7. Placa detectora de quebra de



1) Ajuste de modo que a placa detectora de quebra de linha da agulha ❶ está sempre em contato com a mola do estica-fio ❷ na ausência da linha da agulha. (Folga: aprox. 0,5 mm)
2) Sempre que o curso da mola do estica-fio ❷ tiver sido modificado, certifique-se de reajustar a placa detectora de quebra ❶. Para fazer esse ajuste, solte o parafuso ❸.

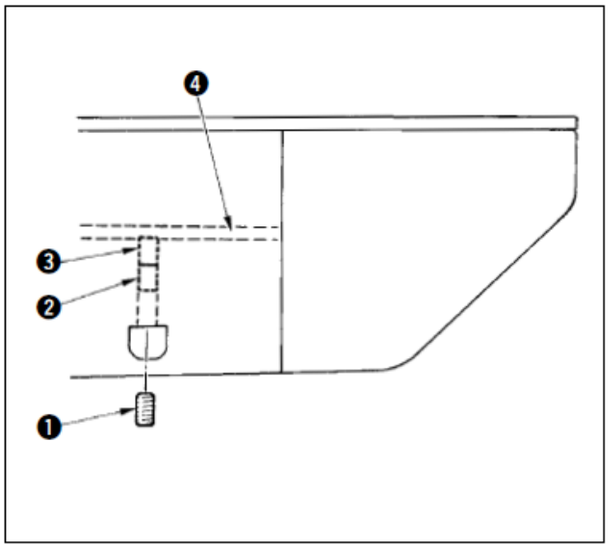
Ajuste de modo que a placa detectora de quebra da linha ❶ não toque em quaisquer peças metálicas adjacentes, exceto a mola do estica-fio❷.

1-8. Drenagem de óleo de



Quando o lubrificador de polietileno ❶ fica cheio de óleo, remova o lubrificador de polietileno ❶ e drene o óleo.

1-9. Quantidade de óleo fornecido para a

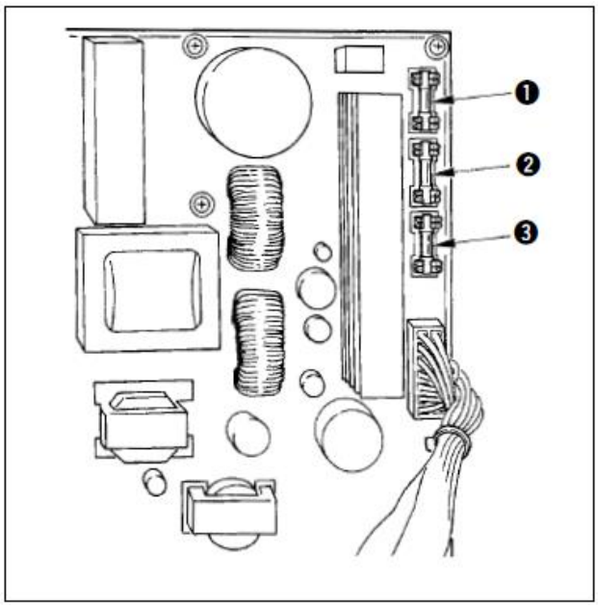


1) Solte o parafuso de ajuste ❶ e remova o parafuso de ajuste ❶.
2) Ao aparafusar o parafuso de ajuste ❷, a quantidade de óleo do tubo de óleo esquerdo ❹ pode ser reduzida.
3) Após o ajuste, aparafuse o parafuso de ajuste ❶ e fixe-o.

1. **O estado da entrega padrão é a posição em que ❸ é levemente parafusado e retornado em 4 voltas.**
2. **Ao reduzir a quantidade de óleo, não aparafuse o parafuso de uma vez. Observe o estado durante cerca de meio dia na posição em que ❸ é levemente parafusado e retornado em 2 voltas. Se a redução for excessiva, resultará no desgaste da lançadeira.**

1-10. Substituição do fusível

ADVERTÊNCIA:
1. **Para evitar riscos de choque elétrico, desligue a energia elétrica e abra a tampa da caixa de controle depois de decorridos cinco minutos.**
2. **Abra a tampa da caixa de controle após ter desligado a energia elétrica sem falta. Em seguida, substitua por um novo fusível com a capacidade especificada.**

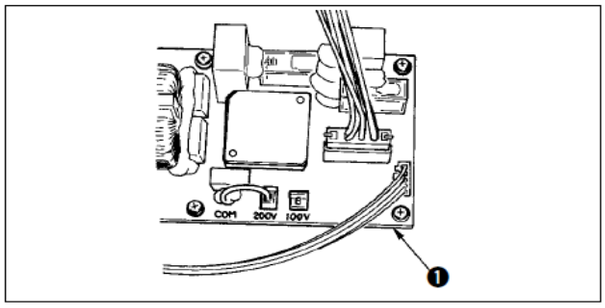


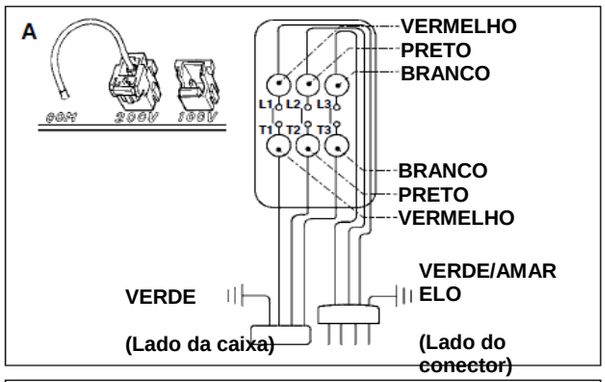
A máquina usa os três fusíveis seguintes:
❶ 5A (fusível de retardo) para proteção da alimentação elétrica do motor de pulso
❷ 3,15A (fusível de retardo) para proteção da alimentação elétrica da solenoide e do motor de pulso
❸ 2A (fusível rápido) para proteção da alimentação elétrica de controle

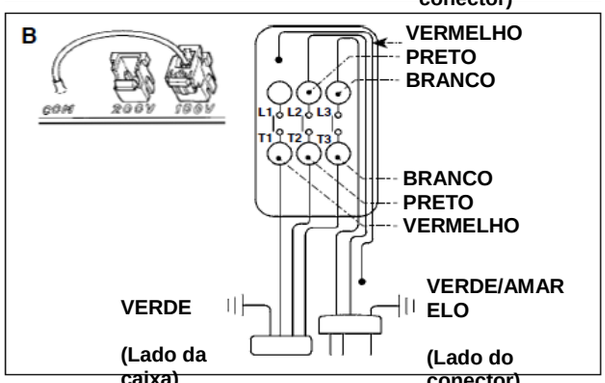
1-11. Alteração de tensão de 100/200V

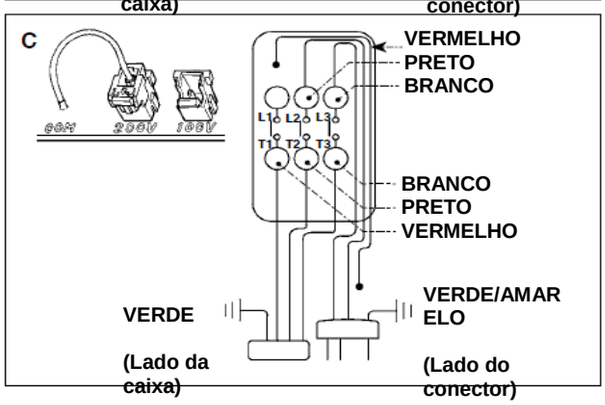
ADVERTÊNCIA:
Para evitar lesões pessoais causadas por choques elétricos ou arranque abrupto da máquina de costura, realize o serviço após desligar o interruptor de força e esperar 5 minutos ou mais. Para evitar acidentes provocados por serviços estranhos ou choque elétrico, solicite o eletricista ou engenheiro especialista de nossos revendedores ao ajustar os componentes elétricos.

A máquina é adaptável para tensão de 100V monofásica até 120V/200V até 240V trifásica alterando o conector seletor montado na p.c.b. FLT.
(Cuidado) Quando o procedimento de substituição for incorreto, a caixa de controle será danificada. Portanto, tenha muito cuidado.









Procedimento de troca do conector de transição

1. Desligue a fonte de alimentação elétrica com o interruptor de força depois de confirmar que a máquina de costura esteja parada.
2. Retire o cabo de força do soquete do conector de energia depois de confirmar que o interruptor de força esteja desligado (OFF). Então aguarde cinco minutos ou mais.
3. Remova a tampa frontal.
4. Remova os quatro parafusos que fixam a tampa traseira da caixa de controle e abra lentamente a tampa traseira.

A. Em caso de uso com 200V a 240V trifásico

- Substituição do conector de transição
  Conecte o conector de transição 100/200V ao conector 200V da p.c.b. FLT ❶ localizado na lateral do Lado da Caixa (Box Side) da caixa de controle.
- Conecte o terminal tipo crimpado do cabo de entrada AC ao conector de força, conforme mostrado na figura.

B. Em caso de uso com 100V a 120V monofásico

- Substituição do conector de transição
  Conecte o conector de transição 100/100V ao conector 200V da p.c.b. FLT localizado na lateral do Lado da Caixa (Box Side) da caixa de controle.
- Conecte o terminal tipo crimpado do cabo de entrada AC ao conector de força, conforme mostrado na figura.

(Cuidado) Faça o tratamento de isolação do terminal vermelho que não é usado com fita isolante ou similar. (Quando o isolamento é insuficiente, há risco de choque elétrico ou fuga de corrente.)

C. Em caso de uso com 200V a 240V monofásico

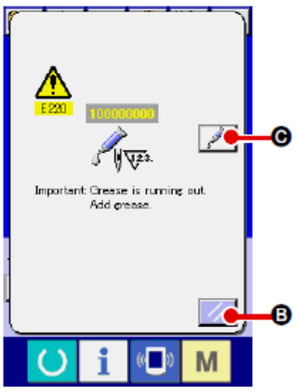
- Substituição do conector de transição
  Conecte o conector de transição 100/200V ao conector 200V da p.c.b. FLT ❶localizado na lateral do Lado da Caixa (Box Side) da caixa de controle.
- Conecte o terminal tipo crimpado do cabo de entrada AC ao conector de força, conforme mostrado na figura.

(Cuidado) Faça o tratamento de isolação do terminal vermelho que não é usado com fita isolante ou similar.
(Quando o isolamento é insuficiente, há risco de choque elétrico ou fuga de corrente.)

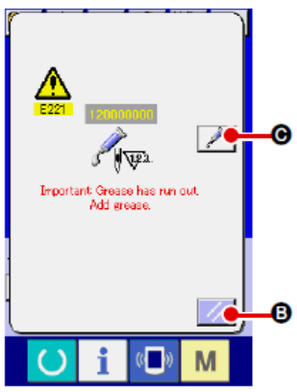
5. Verifique se a substituição foi realizada sem falhas antes de fechar a tampa traseira.
6. Tome bastante cuidado para que o cabo de força não seja prensado entre a tampa traseira e a unidade principal da caixa de controle. Feche a tampa traseira enquanto pressiona o lado inferior da tampa traseira e então aperte os quatro parafusos.

1-12. Reabastecimento dos locais designados com

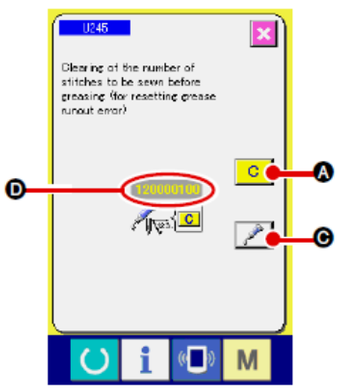
* Faça o reabastecimento complementar quando os erros abaixo forem exibidos abaixo ou uma vez por ano (qual ocorra mais cedo).
Se houver redução do lubrificante por conta da limpeza da máquina ou qualquer outra razão, certifique de adicionar lubrificante imediatamente.



Quando a máquina de costura tiver sido utilizada por um determinado número de pontos, o erro "E220 Grease-up warning" será exibido. Essa mensagem da tela informa ao operador sobre o período para reabastecimento nos locais designados Ⓒ com lubrificante. Certifique-se de reabastecer os locais com o lubrificante abaixo. Então, acesse o interruptor de memória U245, pressione o botão CLEAR C Ⓐ e defina NUMBER OF STITCHES Ⓓ para "0".
Mesmo após a exibição do erro "E220 Grease-up warning", quando a tecla RESET Ⓑ é pressionada, o erro é liberado e a máquina de costura poderá ser utilizada continuamente. Em seguida, no entanto, o código de erro "E220 Grease-up warning" é exibido sempre que a energia elétrica é religada.
Além disso, quando a máquina de costura é utilizada durante um certo período de tempo sem o reabastecimento dos locais com lubrificante após a exibição da do erro No. E220, o erro "E221 Grease-up error" será exibido e a máquina de costura não entrará em operação devido ao erro não poder ser liberado quando a tecla RESET é pressionada.



Quando o erro "E221 Grease-up error" é exibido, certifique-se de reabastecer os locais designados abaixo com lubrificante. Então, acesse o interruptor de memória U245, pressione o botão CLEAR C Ⓐ e defina NUMBER OF STITCHES Ⓓ para "0".
Quando a tecla RESET Ⓑ é pressionada sem o que os locais designados sejam reabastecidos com lubrificante, o código de erro "E221 Grease-up warning" será exibido sempre que a energia elétrica for religada posteriormente e a máquina de costura não funcionará. Portanto, tenha cuidado.

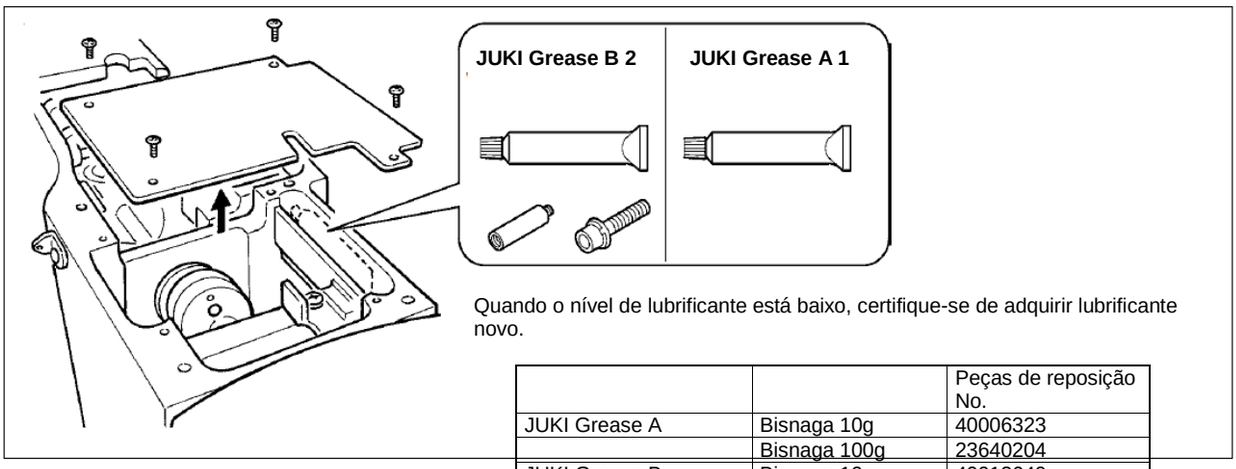


1. **Os códigos de erro E220 ou E221 são exibidos novamente a menos que NUMBER OF STITCHES Ⓓ seja alterado para "0" após o reabastecimento dos locais designados com lubrificante. Quando o erro E221 é exibido, a máquina de costura não funciona. Portanto, tenha cuidado.**
2. **Quando o botão GREASE APPLYING POSITION DISPLAY Ⓒ é pressionado em cada tela, a posição de aplicação de lubrificante pode ser confirmada no display do painel. Certifique-se, entretanto, de realizar a aplicação de lubrificante após desligar a energia elétrica.**

(1) Local onde lubrificante exclusivo é fornecido

Dois tipos diferentes de JUKI Grease A ❶ e Ⓑ ❷ e um parafuso de ajuste e conexão para JUKI Grease Ⓑ são fornecidos no local conforme mostrado na ilustração. Adicione lubrificante periodicamente (quando o aviso de falta de lubrificante No. E220 for exibido no painel ou então anualmente) nos pontos a serem aplicados com lubrificante.
Se houver redução do lubrificante por conta da limpeza da máquina ou qualquer outra razão, certifique de adicionar lubrificante imediatamente.

Não use Grease A e Grease B misturadas ou com outras misturas. Certifique-se de usar o lubrificante especificado sem erro. O parafuso de ajuste e a conexão de enchimento de lubrificante devem ser utilizados ao aplicar JUKI Grease B.
Esses acessórios não devem ser usados para JUKI Grease A.



Quando o nível de lubrificante está baixo, certifique-se de adquirir lubrificante novo.

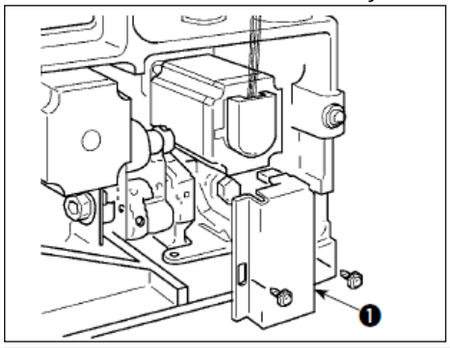
		Peças de reposição No.
JUKI Grease A	Bisnaga 10g	40006323
	Bisnaga 100g	23640204
JUKI Grease B	Bisnaga 10g	40013640

ADVERTÊNCIA:
Desligue a energia elétrica antes de iniciar o trabalho para prevenir acidentes causados pelo arranque repentino da máquina de costura. Além disso, fixe as tampas que foram removidas antes da operação de volta no local.

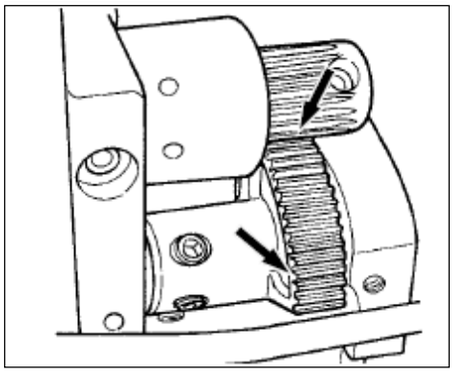
(2) Pontos a serem aplicados com JUKI Grease A

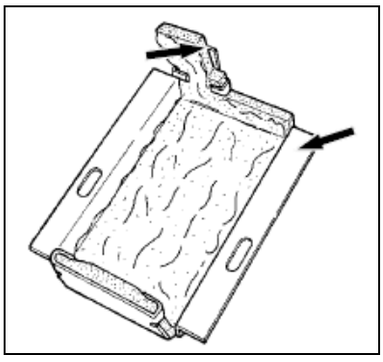
Utilize tubo de lubrificante A (número da peça: 40006323) (em azul claro) fornecido com a unidade para a adição de lubrificante em quaisquer pontos além dos pontos especificados abaixo. Se for utilizado qualquer lubrificante diferente do especificado, os componentes relacionados poderão ser danificados.

■ **Adicionar lubrificante na seção do eixo do braço oscilante.**



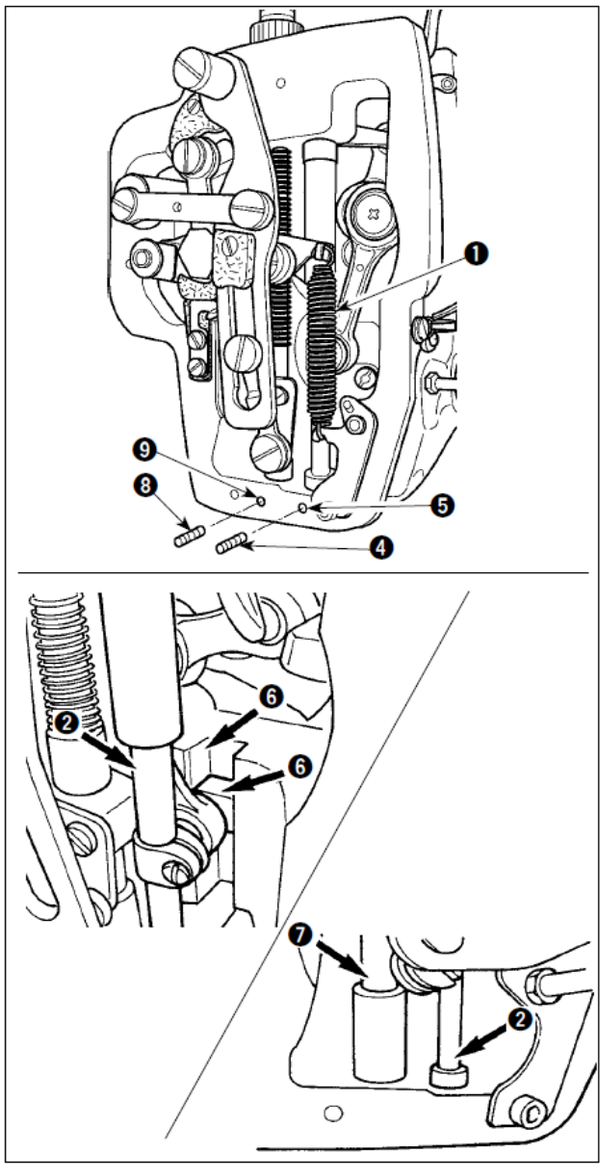
1) Incline a máquina de costura e remova a tampa de lubrificação❶.
2) Aplique JUKI Grease A na seção da engrenagem do eixo do braço oscilante e nos periféricos do eixo de acionamento da lançadeira.
3) Aplique JUKI Grease A também no revestimento de feltro da tampa do lubrificante ❶.

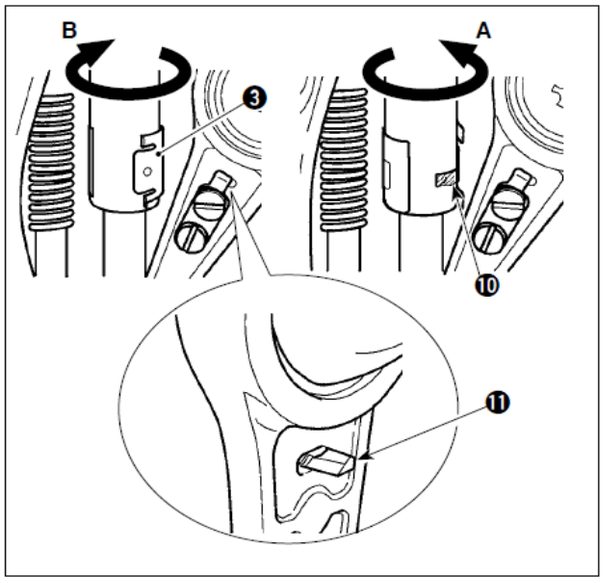




Se o lubrificante reduziu devido à limpeza, sopro de ar ou por outras razões, aplique lubrificante novamente, sem exceções.

■ **Adicionar lubrificante na barra de agulha superior e na seção das guias inferiores, seção do bloco móvel e seção da guia inferior da barra do calçador intermediário**





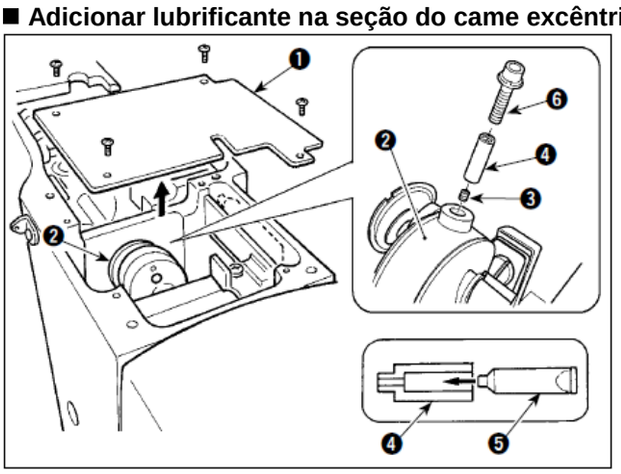
1) Abra a tampa da estrutura para remover a mola auxiliar do calçador intermediário B ❶.
2) Aplique JUKI Grease A na área periférica da barra da agulha ❷. Ligue a máquina de costura manualmente para aplicar lubrificante em toda a periferia da barra da agulha.
   Gire a tampa de lubrificação da guia superior da barra da agulha ❸ na direção da seta A para adicionar lubrificante através da entrada de lubrificante. Após a conclusão do procedimento, gire a tampa de lubrificação da guia superior da barra da agulha na direção da seta B para retornar à sua posição inicial. Remova o parafuso de ajuste ❹ do orifício de lubrificante da guia inferior da barra da agulha. Coloque JUKI Grease A no orifício ❺ e aperte o parafuso de ajuste ❹ para encher dentro da guia com o lubrificante.
3) Aplique JUKI Grease A também na seção da ranhura ❻ do bloco móvel.
4) Aplique JUKI Grease A na área periférica da barra do calçador intermediário ❼.
   Remova o parafuso de ajuste ❽ do orifício de lubrificante da guia da barra do calçador intermediário. Coloque JUKI Grease A através da entrada ❾. Aperte o parafuso ❽ para encher dentro da guia com JUKI Grease A.

1. **Não limpe o lubrificante aplicado na área periférica da barra da agulha no interior da estrutura. Se o lubrificante reduziu devido à limpeza, sopro de ar ou por outras razões, aplique lubrificante novamente, sem exceções.**
2. **Quando estiver operando a máquina de costura, gire a tampa de lubrificação da guia superior da barra da agulha na direção B para fechar entrada de lubrificante❿.**
3. **A face posterior da haste da manivela da barra da agulha tem projeção ⓫ com uma aresta afiada. Portanto, tenha cuidado com a projeção. Nunca coloque seus dedos na face posterior da haste da manivela da barra da agulha durante o procedimento de lubrificação.**

(3) Pontos a serem aplicados com JUKI Grease B

Utilize tubo de lubrificante B (número da peça: 40013640) (em luz violeta) fornecido com a unidade para a adição de lubrificante em quaisquer outros além dos pontos especificados abaixo. Se for utilizado qualquer lubrificante diferente do especificado, os componentes relacionados poderão ser danificados.

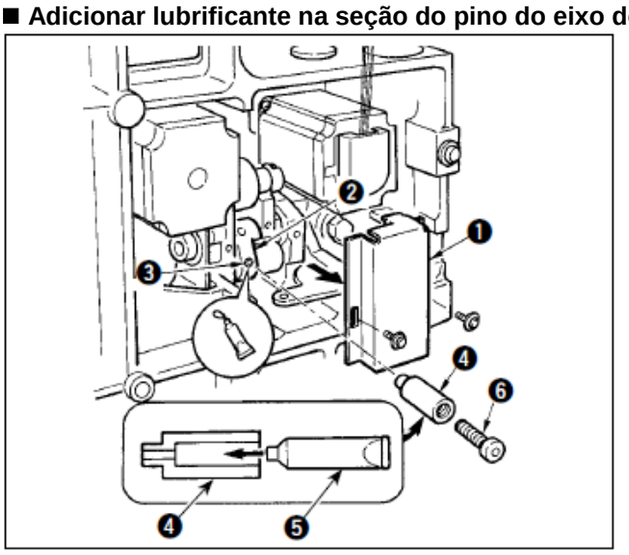
■ **Adicionar lubrificante na seção do came excêntrico**



1) Abra a tampa da haste da manivela ❶.
2) Remova o parafuso de ajuste ❸ da tampa de entrada de lubrificante localizada na área periférica da haste de manivela ❷.
3) Encha o acoplamento ❹ com lubrificante através do tubo da JUKI Grease B ❺.
4) Submerja o parafuso ❻ fornecido com a unidade dentro do acoplamento para adicionar o lubrificante.
5) Após adicionar o lubrificante, aperte de maneira segura o parafuso de ajuste ❸ que foi removido.

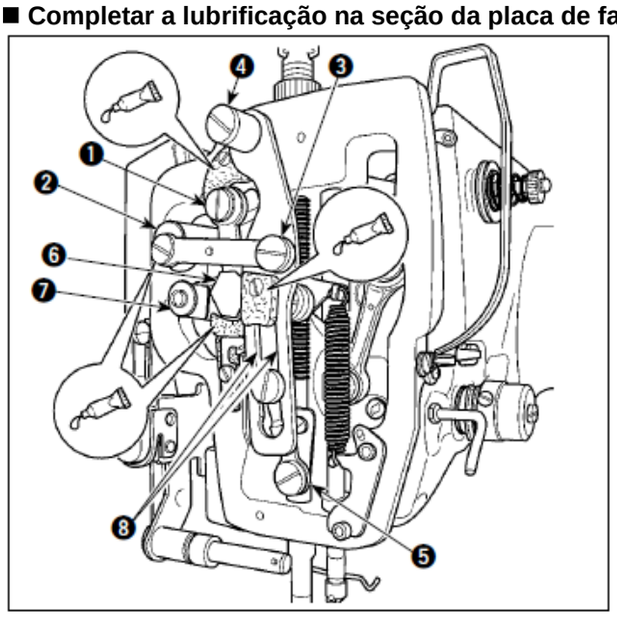
A seção do came excêntrico pode ser suficientemente abastecida com lubrificante, adicionando o lubrificante quando girar o eixo principal da máquina de costura.

■ **Adicionar lubrificante na seção do pino do eixo do braço oscilante**



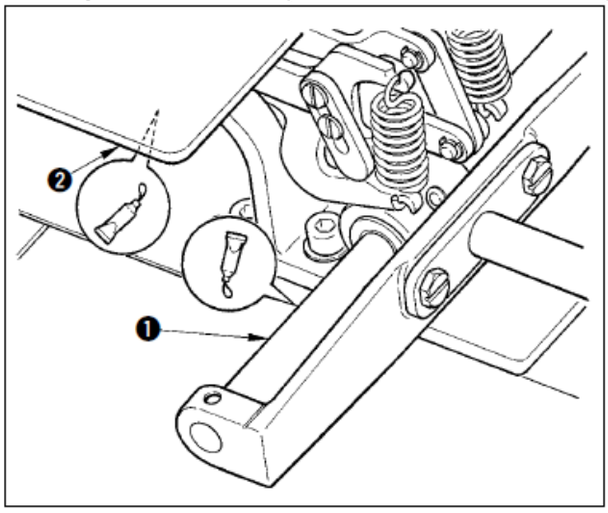
1) Incline o cabeçote da máquina e remova a tampa de lubrificação❶.
2) Abasteça o acoplamento ❹ fornecido com a unidade com lubrificante através do tubo da JUKI Grease B ❺.
3) Remova o parafuso de ajuste ❸ no braço oscilante ❷ e o parafuso na junta ❹ no orifício do parafuso.
4) Submerja o parafuso ❻ fornecido com a unidade no acoplamento para adicionar o lubrificante JUKI Grease B.
5) Aperte seguramente o parafuso de ajuste ❸ que foi removido após o abastecimento com lubrificante.

■ **Completar a lubrificação na seção da placa de face**



1) Abra a tampa da placa de face.
2) Adicione JUKI Grease B nas seções de feltro (3 locais), parafuso de cabeça cilíndrica, pontos de apoio ❶ para ❼ e seção de ranhura de guia ❽.

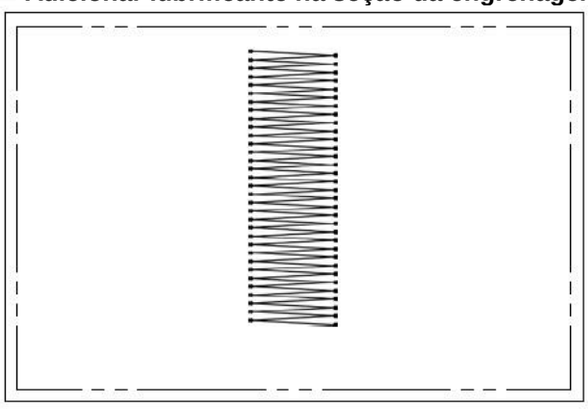
■ **Completar a lubrificação do rolamento do eixo guia X**



1) Aplique JUKI Grease B no eixo guia X 1 e placa do calçador 2.

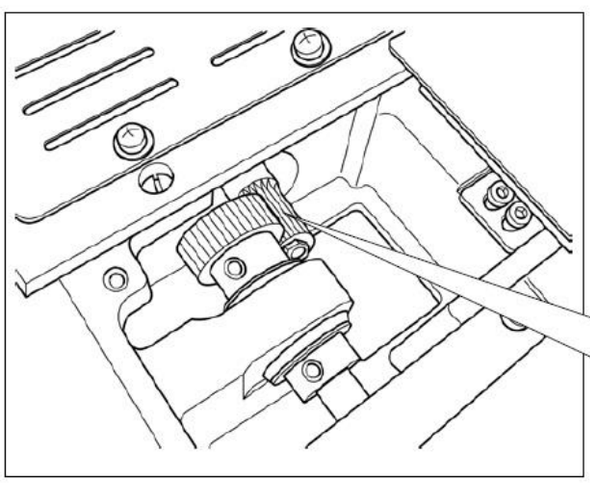
(4) Aplicar lubrificante em outras seções

■ **Adicionar lubrificante na seção da engrenagem de alimentação X**



É provável que a camada de lubrificante acabe ao utilizar a máquina de costura tal como um molde de costura que tenha pontos de alimentação inversa contínua, conforme mostrado na figura à esquerda. Para manter a camada de lubrificante na engrenagem de alimentação, realize as duas etapas do procedimento a seguir.

① Adicione o lubrificante especificado da JUKI - TEMPLEX N2 (número de peça JUKI: 13525506) na seção da engrenagem pelo menos uma vez ao mês, aproximadamente.
② Utilize a máquina com o modo de correção de retenção (U91) ativado. Outra medida preventiva é mover manualmente a engrenagem de alimentação em um curso completo antes de ligar a alimentação elétrica, com a finalidade de distribuir a lubrificação sobre toda a superfície dentada da engrenagem para cobri-la com uma camada de lubrificante.



Para o molde de costura, conforme mostrado na figura, somente uma parte da engrenagem é utilizada continuamente. Aplique o lubrificante na malha da engrenagem que é utilizada para costura.

1-13. Problemas e medidas corretivas (condições de costura)

Problema	Causa	Medidas corretivas	Página
1. A linha da agulha escapa no início da costura automática de remate.	① Os pontos são desalinhados no início. ② A linha da agulha restante na agulha após o corte da linha é muito curta. ③ A linha da bobina é muito curta. ④ Tensão da linha no primeiro ponto está muito alta. ⑤ A fixação da linha é instável (o material tende a ser expandido, dificuldade de deslizamento da linha, a linha é grossa, etc). 6 O ponto no 1º ponto é muito pequeno.	○ Ajuste a folga entre a agulha e a lançadeira para 0,05 a 0,1 mm. ○ Defina a costura de início suave no início da costura automática de remate. ○ Corrija o tempo de liberação da tensão da linha do controlador de tensão da linha Nº 2. ○ Aumente a tensão da mola do estica-fio ou diminua a tensão do controlador de tensão da linha Nº 1. ○ Diminuir a tensão da linha da bobina. ○ Aumente a folga entre a guia do furo da agulha e o contra-faca. ○ Diminua a tensão no 1º ponto. ○ Diminua o número de rotação no 1 ponto no início da costura. (Variação de 600 a 1.000 rpm) ○ Aumente o número de pontos da fixação da linha para 3 a 4 pontos. ○ Defina o passo no 1º ponto maior. ○ Diminua a tensão da linha da agulha no 1º ponto.	115 96 21, 22 21 118
2. A linha frequentemente quebra ou alinha de fibra sintética tem finas rupturas.	① A lançadeira ou o acionador tem arranhões. ② O guia do furo da agulha tem arranhões. ③ A agulha bate no suporte do calçador intermediário. ④ Pó fibroso está na ranhura da pista da lançadeira. ⑤ A tensão da linha da agulha está muito alta. ⑥ A tensão da mola do estica-fio está muito alta. ⑦ A linha de fibra sintética derrete devido ao calor gerado na agulha. ⑧ Durante a captura da linha, a linha é perfurada com a ponta da agulha.	○ Tire-a e remova os arranhões, utilizando uma pedra de amolar fina ou polimento. ○ Faça o polimento ou substitua. ○ Corrija a posição do suporte do calçador intermediário. ○ Retire a lançadeira e remova o pó fibroso da pista da lançadeira. ○ Reduza a tensão da linha da agulha. ○ Reduza a tensão. ○ Utilize óleo de silicone. ○ Diminua a altura da barra da agulha a partir da linha de marcação gravada pela metade da linha até o máximo da linha. ○ Verifique o estado bruto da ponta da agulha. ○ Utilize agulha de ponta esférica.	22 21 22 129
3. A agulha quebra frequentemente.	① A agulha está torta. ② A agulha bate no suporte do calçador intermediário. ③ A agulha é muito fina para o material. ④ O acionador entorta a agulha excessivamente.	○ Substitua a agulha torta. ○ Corrija a posição do suporte do calçador intermediário. ○ Substitua-a por uma agulha mais grossa de acordo com o material. ○ Posicione corretamente a agulha e a lançadeira.	18 22 115
4. As linhas não são cortadas. (Linha da bobina, apenas)	① O contra-faca está sem corte. ② A diferença no nível entre o furo guia da agulha e o contra-faca não é suficiente. ③ A faca móvel foi posicionada incorretamente. ④ O último ponto tem falhas. ⑤ A tensão da linha da bobina está muito baixa. ⑥ Amassamento do tecido.	○ Substitua o contra-faca. ○ Aumente a curvatura do contra-faca. ○ Corrija a posição da faca móvel. ○ Corrija o tempo entre a agulha e a lançadeira. ○ Aumente a tensão da linha da bobina. ○ Reduza a altura do calçador intermediário do último ponto.	118 115

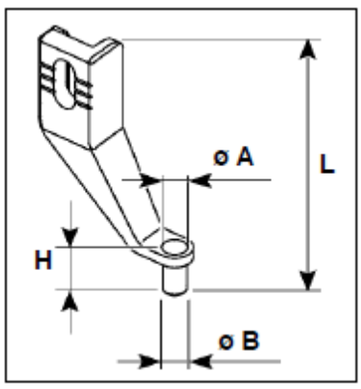
Problema	Causa	Medidas corretivas	Página
5. Frequentemente ocorrem falhas de pontos.	① Os movimentos da agulha e lançadeira não estão devidamente sincronizados. ② A folga entre a agulha e a lançadeira está muito grande. ③ A agulha está torta. ④ O acionador entorta a agulha excessivamente. ⑤ Comprimento da linha da agulha restante após o corte da linha é muito longo. (No caso de falhas de pontos dentro do 2º e 1º pontos a partir do início da costura)	○ Corrija as posições da agulha e lançadeira. ○ Corrija as posições da agulha e lançadeira. ○ Substitua a agulha torta. ○ Posicione corretamente o acionador. ○ Reduza a pressão da mola do estica-fio ou aumentar a tensão da linha aplicada pelo controlador de tensão da linha Nº 1.	115 115 18 115 21, 22
6. A linha da agulha sai do lado errado do material.	① A tensão da linha da agulha não está suficientemente alta. ② O mecanismo de liberação da tensão não funciona corretamente. ③ A linha da agulha após corte da linha está muito longa. ④ O número de pontos é insuficiente. ⑤ Quando o comprimento da costura está curto (O final da linha da agulha se projeta no lado errado do produto de costura.) ⑥ O número de pontos é insuficiente.	○ Aumente a tensão da linha da agulha. ○ Verifique se o disco de tensão Nº 2 é liberado durante costura automática de remate. ○ Aumente a tensão do controlador de tensão da linha Nº 1. ○ Corrija a posição da faca móvel. ○ Desative a fixação da linha. ○ Desative a fixação da linha. ○ Utilize a placa inferior, cujo furo é maior que o calçador.	21 21
7. O final da linha do 1º ponto sai no lado direito do material.	① Falhas de ponto no 1º ponto ② A agulha e a linha utilizadas são grossas em relação ao diâmetro interno do calçador intermediário. ③ O calçador intermediário não está devidamente posicionado em relação à agulha.	○ Ajuste a temporização da lançadeira mais rápida em 1/2 ponto. ○ Aumente o diâmetro interno de calçador intermediário. ○ Ajuste a excentricidade entre o calçador intermediário e a agulha de forma que a agulha seja introduzida no centro do calçador intermediário.	
8. A linha quebra no momento do corte de linha.	① A faca móvel foi posicionada incorretamente.	○ Corrija a posição da faca móvel.	118
9. A fixação da linha está enrolada com linha da agulha.	① A linha da agulha no início da costura é muito longa.	○ Aperte o controlador de tensão da linha Nº 1 e garante o comprimento da linha da agulha de 40 a 50 mm.	25
10. Comprimento desigual da linha da agulha.	① A tensão da mola do estica-fio está muito baixa.	○ Aumente a tensão da mola do estica-fio.	22
11. O comprimento da linha da agulha não encurta.	① A tensão do controlador de tensão da linha Nº 1 está muito baixa. ② A tensão da mola do estica-fio está muito alta. ③ A tensão da mola do estica-fio está muito baixa e o movimento é instável.	○ Aumente a tensão do controlador de tensão da linha Nº1. ○ Reduza a tensão da linha da mola do estica-fio. ○ Aumente a tensão da mola do estica-fio e também prolongue o curso.	21 22
12. A seção de nós da linha da bobina no 2º ponto no início de costura aparece no lado direito.	① A ociosidade da bobina é grande. ② A tensão da linha da bobina está muito baixa. ③ A tensão da linha da agulha no 1º ponto está muito alta.	○ Ajuste a posição da faca móvel. ○ Aumente a tensão da linha da bobina. ○ Diminua a tensão da linha da agulha no 1º ponto. ○ Desative a fixação da linha.	118 21
13. O limpador não funciona. (Retorno com defeito).	① A entrada da agulha da última agulha é a mesma que do início de costura e a resistência da linha e do tecido é grande.	○ Altere o ponto de entrada da agulha da agulha última.	

2. OPCIONAL

2-1. Tabela de guia do furo da

Agulha utilizada	Guia de furo da agulha		
Tamanho	Peça No.	Diâmetro de furo da agulha	Aplicação
Nº 09 a Nº 11	B242621000C	ø 1,6	Para pontos (OP)
Nº 11 a Nº 14 *1	B242621000A	ø 1,6	Para materiais de peso médio a leve (tipo S)
Nº 14 a Nº 18 *2	B242621000B	ø 2,0	Para materiais pesados a de peso médio (tipo H)
Nº 18 a Nº 21	B242621000D	ø 2,4	Para materiais pesados (OP)
	B242621000F	ø 3,0	
Nº 22 a Nº 25	B242621000G	ø 3,0 (com um escareador)	Para materiais extra-pesados (OP)
Nº 18 a Nº 25	B242621000H	ø 3,0 (furo excêntrico)	Para materiais pesados para evitar falhas de pontos (OP)

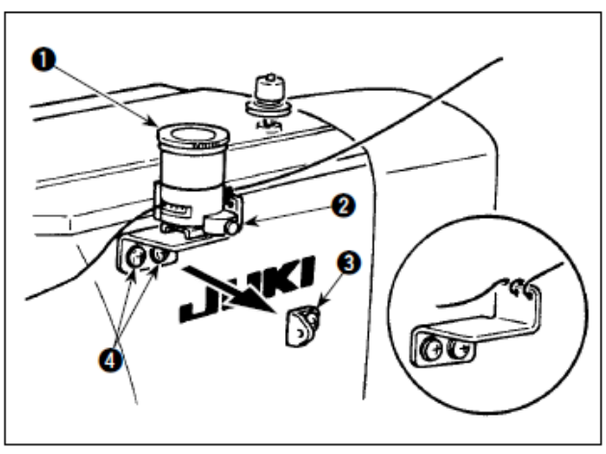
Agulha utilizada	Calçador intermediário	
Tamanho	Peça No.	Tamanho (øA × øB × A × C)
Nº 09 a Nº 11	B1601210D0E (OP) 40023632 (Padrão) B1601210D0FA (OP)	ø 1,6 × ø 2,6 × 5,7 × 37,0 ø 2.2 × ø 3,6 × 5,7 × 38,5 ø 2,2 × ø 3,6 × 8,7 × 41,5
Nº 11 a Nº 14 *1		
Nº 14 a Nº 18 *2		
Nº 18 a Nº 21	B1601210D0BA (OP)	ø 2,7 × ø 4,1 × 5,7 × 38,5
Nº 22 a Nº 25	B1601210D0CA (OP)	ø 3,5 × ø 5,5 × 5,7 × 38,5
Nº 18 a Nº 25		



* 1: Agulha instalada padrão (DP X 5 Nº14)
* 2: Agulha instalada padrão (DP X 17 Nº18)
・Tipo S: Contagem da linha aplicável: Nº 80 a Nº 20
・Tipo H : Contagem da linha aplicável: Nº 50 a Nº 02
・(OP) significa opcional.

2-2. Reservatório de óleo de

ADVERTÊNCIA:
Desligue a energia elétrica antes de iniciar o trabalho para prevenir acidentes causados pelo arranque repentino da máquina de costura.



Remova a guia de recolhimento da linha No. 1 ❸ e fixe a base do reservatório de óleo de silicone ❷. Fixe o reservatório de óleo de silicone ❶ (B3532223C00) com o ímã.

Reference

1. **Se a linha se enroscar muito na base do reservatório de óleo de silicone ❷ (B2535210000), inverta a direção de enrolamento da linha.**
2. **Para fixação da base do reservatório de óleo, use dois parafusos M4 ❹. (No. de peça do parafuso adequado: SM4040855SP)**

ÍNDICE