

Manual de Instruções e Lista de Peças

Máquina Travete Eletrônica
de Alta Velocidade



Índice

1 Instruções de Segurança	1
1.1 Instruções Importantes para a sua Segurança	1
1.2 Operações de Segurança	2
2 Descrição do Produto e Especificações da Máquina	3
2.1 Descrição do Produto	3
2.2 Especificações da Máquina	4
2.3 Especificação do Motor	4
3 Instruções de Montagem e Ajuste	5
3.1 Dimensões do Tampo da Mesa (Vista Superior)	5
3.2 Dimensões do Tampo da Mesa (Vista Inferior)	6
3.3 Removendo a Trava de Transporte	7
3.4 Instalação da Bandeja de Óleo	7
3.5 Instalação do Suporte da Linha	8
3.6 Conexão do Plug e do Cabo Terra	8
3.7 Lubrificação	9
3.8 Trocando a Agulha	10
3.9 Passar a Linha na Máquina e Ajuste da Tensão da Linha da Agulha	10
3.10 Enchendo a Bobina	11
3.11 Removendo e Colocando a Caixa de Bobina	12
3.12 Colocando a Bobina e Ajuste da Tensão da Caixa de Bobina	12
4 Elementos do Painel de Operação	13
4.1 Descrição da Tela do Mostrador	13
4.2 Descrição dos Símbolos do Mostrador	13
4.3 Funções das Teclas do Painel de Operação	14
5 Instruções de Operação da Máquina	15
5.1 Seleção do Programa de Costura	15
5.2 Seleção e Troca dos Pontos	15
5.3 Seleção do Programa ('P1' ~ 'P8')	16
5.4 Seleção da Sequência dos Programas	16
5.5 Ajuste da Área de Costura	17
5.6 Instruções do Contador de Linha da Bobina	18
5.7 Zerando o Contador de Peças	18
5.8 Mudando o Ponto	19
5.9 Inserção e Remoção do Cartão de Memória SD	19
6 Costura	20
6.1 Ciclo de Operação	20
6.2 Costurando no Módulo Seleção Direta	20
6.3 Costurando no Módulo Estação	20
6.4 Costurando no Módulo Sequência	20
6.4.1 Interrompendo uma Sequência	21
6.4.2 Erros de Mensagens	21

Índice

7 Inserir Dados	22
7.1 Reservando os Registros dos Programas	22
7.2 Sequência	23
7.2.1 Entrada da Sequência dos Programas	23
7.2.2 Verificando o Conteúdo da Sequência	23
7.2.3 Excluindo a Sequência	24
7.2.4 Combinando a Sequência	24
7.3 Parâmetros de Entrada	25
7.4 Código de Acesso	25
7.4.1 Entrada do Código de Acesso	25
7.4.2 Alterando o Código de Acesso	26
7.4.3 Concedendo Direitos de Acesso	26
7.5 Tabela de Pontos Padrão (1)	27
7.6 Tabela de Pontos Padrão (2)	28
7.7 Tabela de Pontos Padrão (3)	29
7.8 Gereciador de Programas	30
7.8.1 Selecionando o Gerenciador de Programas	30
7.8.2 Apresentação dos Dados da Memória da Máquina	31
7.8.3 Apresentação dos Dados do Cartão de Memória SD	31
7.8.4 Cópia dos Dados no Cartão de Memória SD	32
7.8.5 Cópia dos Dados para a Memória da Máquina	33
7.8.6 Apagando Dados na Memória da Máquina	34
7.8.7 Apagando Dados do Cartão de Memória SD	35
7.8.8 Formatando o Cartão de Memória SD	35
7.9 Lista de Parâmetros (1)	36
7.10 Lista de Parâmetros (2)	37
7.11 Lista de Parâmetros (3)	38
7.12 Lista de Parâmetros (4)	39
7.13 Lista de Parâmetros (5)	40
7.14 Mensagem de Erro no Mostrador	41
7.15 Erros do Motor	42
7.16 Erros OTE	42
8 Ajustes	43
8.1 Notas de Ajustes	43
8.2 Posição Básica da Máquina	44
8.3 Ponto Neutro do Calcador	45
8.4 Alinhamento do Calcador	46
8.5 Jogo da Engrenagem de Transmissão da Lançadeira	47
8.6 Altura da Barra de Agulha	48
8.7 Folga entre a Agulha e a Lançadeira	49

Índice

8.8 Folga entre a Agulha e a Guia da Lançadeira	50
8.9 Posição da Mola da Pista da Lançadeira	51
8.10 Altura do Calcador	51
8.11 Posição do Limpador de Linha	52
8.12 Posição do Came do Cortador de Linha	53
8.13 Posição do Rolete do Came do Cortador de Linha	54
8.14 Posição do Eixo de Acionamento do Cortador de Linha	55
8.15 Posição da Chapa Retentora do Seguidor do Came do Cortador de Linha	56
8.16 Ajuste do Solenóide do Corador de Linha	57
8.17 Ajuste do Braço do Solenóide do Cortador de Linha	58
8.18 Posição do Mecanismo Cortador de Linha	59
8.19 Posição do Came Aliviador de Tensão da Linha	60
8.20 Posição do Retentor do Aliviador de Tensão da Linha	61
8.21 Ajuste do Aliviador de Tensão da Linha da Agulha	62
8.22 Ajuste da Mola do Estica-Fio	63
8.23 Posição do Volante de Acionamento do Enchedor de Bobina	64
8.24 Ajuste do Enchedor de Bobina	65
8.25 Ajuste do Sensor do Calcador	66
8.26 Trocando o Calcador	67
9 Lista de Peças	68
9.1 Componentes da Tampa e do Cabeçote	69
9.2 Componentes do Eixo Principal e Barra de Agulha	71
9.3 Componentes do Aliviador de Pressão	73
9.4 Componentes do Eixo de Acionamento da Lançadeira	75
9.5 Componentes do Mecanismo de Limpeza	77
9.6 Componentes do Tensor da Linha e Aliviador de Tensão	79
9.7 Componentes do Aliviador de Tensão e do Cortador de Linha	81
9.8 Componentes do Mecanismo de Alimentação	83
9.9 Componentes de Lubrificação	85
9.10 Componentes do Suporte de Linha	87
9.11 Acessórios	89
9.12 Componentes Eletrônicos (1) - Servomotor e Painel de Controle	91
9.13 Componentes Eletrônicos (2) - Cabos	92
9.14 Componentes Eletrônicos (3) - Interruptores	93
9.15 Componentes Eletrônicos (4) - Caixa Controle e Cabos de Conexão	94
9.16 Componentes Opcionais	95

1.1

Instruções
Importantes para a
sua Segurança

Importante

Ao utilizar a máquina, os procedimentos básicos de segurança devem ser seguidos. Antes de utilizar a máquina, leia atentamente todas as instruções. Quando for utilizar a máquina, entenda todas as instruções básicas de segurança, as quais não estão limitadas apenas aos ítems que vêm a seguir.

Leia todas as instruções, cuide deste manual e utilize-o como referência sempre que necessário.

- Antes de colocar a máquina em funcionamento, confirme se todas as especificações de segurança relevantes estão adequadas às especificações e normas técnicas de seu país.
- A máquina não deve funcionar em seus dispositivos de segurança.
- A máquina só deve ser colocada em funcionamento por pessoas com treinamento adequado.
- Para sua própria segurança, é recomendável que sejam utilizados óculos de segurança durante o funcionamento da máquina.
- Desligue a máquina ou desconecte-a da tomada nas seguintes situações:
 - Ao passar a linha pela agulha e substituir a linha ou a lançadeira.
 - Ao substituir a agulha, o pé-calcador, a chapa de agulha, dentes e placa deslizante.
 - Durante a manutenção da máquina.
 - Quando o operador não estiver funcionando a máquina.
- Se houver contato do óleo lubrificante com os olhos ou a pele, lave com água gelada em abundância. Se houver ingestão, procure auxílio médico imediatamente.
- Reparos, adaptações ou manutenções devem ser realizados somente por pessoas com treinamento adequado.
- Manutenção e reparo em equipamentos elétricos devem ser realizados somente por pessoas qualificadas. Se algum componente elétrico estiver danificado, a máquina deve ser desligada imediatamente.
- Antes de iniciar o pleno funcionamento da máquina, um teste deve ser feito para se assegurar de que a máquina e o operador são capazes de realizar a tarefa.
- A máquina não deve ser colocada próxima a uma fonte de ruído, tais como máquina de solda ultra-som e outros.
- A máquina somente deve ser colocada em funcionamento com o cabo de força, os conectores e o aterramento adequado.
- A máquina deve ser utilizada para costurar apenas os materiais indicados no manual de instruções, seguindo as indicações de manejo.

A **Lanmax** não se responsabilizará por qualquer dano causado por alterações não autorizadas no produto.

1.2

Operações
de Segurança

- ⚠️ • Para evitar risco de choque elétrico, não abra a caixa de terminais do motor e nem toque nos componentes montados dentro da caixa de terminais.
- Para evitar ferimentos, nunca opere a máquina sem a tampa da correia, ou estando qualquer outro dispositivo de segurança removido.
- Para evitar possíveis ferimentos, quando a máquina estiver em operação, mantenha os dedos, a cabeça e as roupas longe do volante, correia e motor. Além disso, nada deve ser colocado próximo a essas partes.
- Para evitar ferimentos, não coloque os dedos próximos da lançadeira enquanto a máquina estiver em funcionamento.
- A lançadeira gira em alta velocidade enquanto a máquina está em funcionamento. Para evitar possíveis ferimentos nas mãos, mantenha-as longe da lançadeira enquanto a máquina estiver funcionando. Além disso, desligue a máquina ao substituir a linha.
- Para evitar possíveis ferimentos, tenha cuidado ao baixar ou erguer o cabeçote da máquina.
- Para evitar acidentes em função de uma partida inesperada da máquina, desligue-a sempre que for deixá-la ou remover a tampa da correia e a correia.
- Se a sua máquina está equipada com um servomotor, a sua máquina não produz ruídos enquanto não for acionada. Para evitar um possível acidente em função de uma partida inesperada, assegure-se de que a máquina esteja desligada.
- Para evitar risco de choque elétrico, nunca opere a máquina sem o aterramento adequado.
- ⚠️ • Para minimizar o risco de acidentes ou danos nos componentes elétricos causados por descarga elétrica, desligue a máquina antes de desconectá-la ou conectá-la à tomada.
- Limpe a máquina periodicamente.

3.8

Trocando a Agulha

Precauções

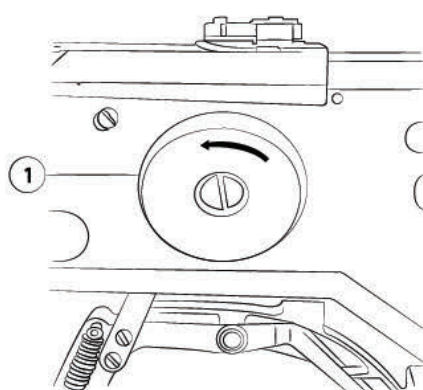
Utilizar o tamanho apropriado de agulha de acordo com o tipo de linha e o tipo de material a ser costurado. Sempre desligar a máquina antes de trocar a agulha.

3.9

Passando a Linha na Máquina e Ajuste de Tensão da Linha da Agulha

Girar o volante '1' em sua direção até fazer a barra de agulha ficar em sua posição mais alta (Figura 10).

Soltar o parafuso '2'.



Colocar inteiramente a agulha no furo da barra de agulha '3' com o rasgo maior voltado para a direção do operador.

Apertar o parafuso '2'.

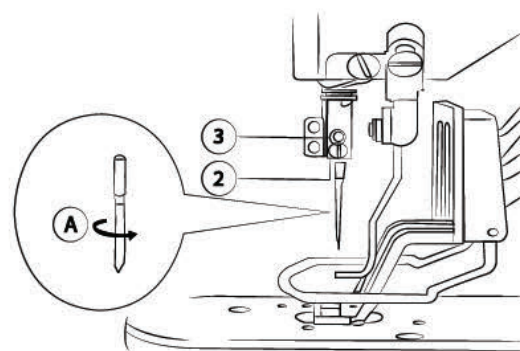


Figura 10

Quando for passar a linha na máquina, a barra de agulha deverá estar em sua posição mais alta.

Passar a linha na máquina conforme mostra a sequência abaixo (Figura 11). Ajustar a tensão da linha da agulha girando as duas porcas '1' e '2'.

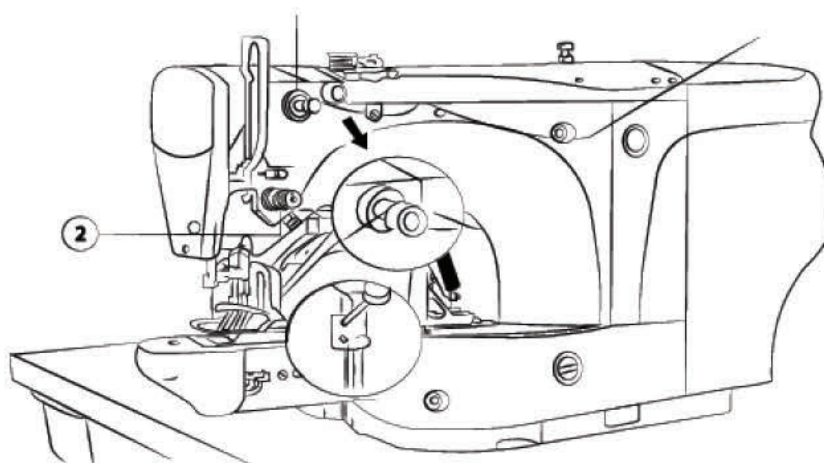


Figura 11

3.10

Enchendo a Bobina

Para encher uma bobina durante a costura

Colocar uma bobina vazia '1' no pino do enchedor de bobina '2'. Passar a linha da bobina conforme mostra sequência abaixo (Figura 12) e dar algumas voltas

de linha na bobina (3 a 4 voltas) no sentido horário.

Pressionar a alavanca '3' na direção da seta até perceber um clique.

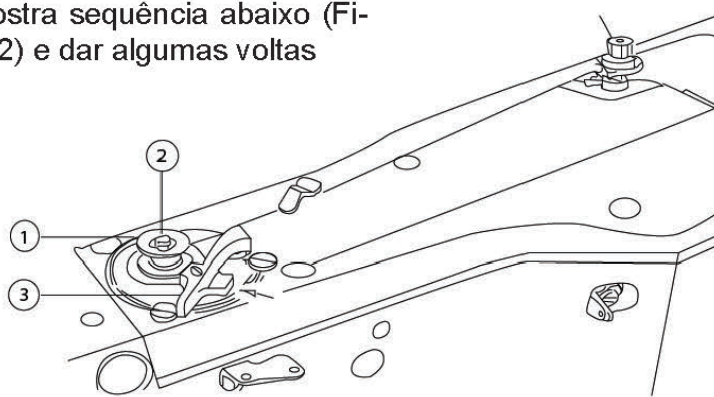


Figura 12

Para encher uma bobina através do painel de operações

Depois de passar a linha na bobina na sequência descrita na Figura 12.

Pressionar a chave de enchimento (5) no painel de operações (Figura 13).

Retirar a linha da agulha e do estica-fio.

Quando o pedal for pressionado, a máquina funcionará e a bobina irá parar automaticamente quando estiver cheia.

Pressionar a chave de enchimento (5) e a máquina irá parar de funcionar.

Passar novamente a linha no estica-fio e na agulha.

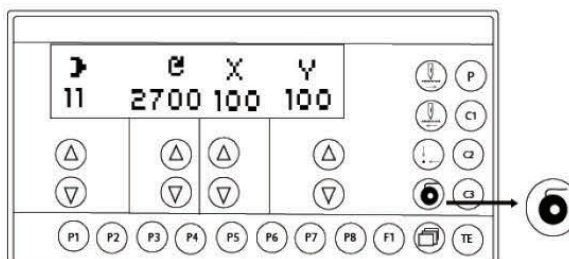


Figura 13

3.11

Removendo e
Colocando a Caixa
de Bobina

Removendo a Caixa de Bobina

Abrir a tampa da lançadeira.
Puxar a trava '1'.
Retirar a caixa de bobina '2'.

Colocando a Caixa de Bobina

Empurrar a caixa de bobina '2'
dentro da base da caixa de bobina
até ouvir um pequeno clique.
Fechar a tampa da lançadeira.

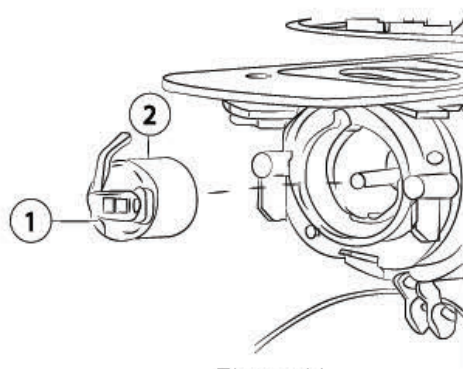


Figura 14

3.12

Colocando a
Bobina e Ajuste
da Tensão da
Caixa de Bobina

**Colocando a Bobina
(Figura 15)**

Colocar a bobina na caixa de bobina, e passar a linha através do rasgo 'A', puxando na mesma direção. Após isto, passar a linha embaixo da mola de tensão até sair no rasgo 'B'.

Quando puxar a linha, a bobina deverá girar na direção da seta, e deixar um comprimento de linha de aproximadamente 25,0 mm a partir do furo.

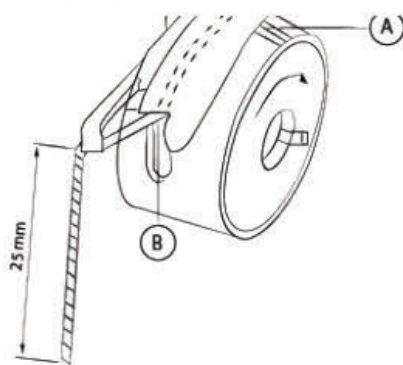


Figura 15

Ajuste da Tensão da Caixa de Bobina (Figura 16)

Girar o parafuso de ajuste da tensão '1' no sentido horário (na direção 'C'), para aumentar a tensão da linha da bobina.

Girar o parafuso '1' no sentido anti-horário (na direção 'D'), para diminuir a tensão da linha da bobina.

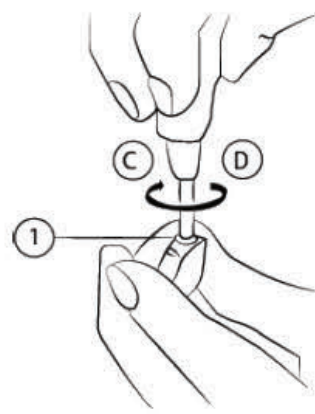


Figura 16

4.1

Descrição da Tela do Mostrador

O Painel de operações é usado para selecionar programas de costura, alterar valores de parâmetros, e controlar as diferentes modalidades de operação, assim como a emissão de sinais de erros e seleção de operações (Figura 17).

O painel de operações consiste em uma tela de mostrador '1' com as teclas de função descritas abaixo. A tela '1' consiste de duas linhas alfa-numéricas LCD com 16 símbolos em cada linha.

As teclas de função '2' estão localizadas abaixo e à direita do mostrador. As informações das funções chave e o módulo de operação da máquina são mostrados com LED nas teclas correspondentes. Cada vez que operar as teclas de função '2', um sinal sonoro será ouvido, confirmando a entrada. Se por exemplo, for necessário invalidar uma "entrada", porque o valor máximo admissível para o parâmetro de entrada já tenha sido atingido, um duplo sinal sonoro será ouvido. Um leitor de cartão de memória SD para transferência de dados integrado.

Dependendo do módulo de operação, uma informação da condição da máquina será mostrada na tela '1', como por exemplo, a seleção do programa, o andamento do programa sequencial, o parâmetro de entrada, bem como um sinal de erro (ver tópico 7.14 **Mensagem de Erro no Visor**).

Dependendo da modalidade de operação, os dados relevantes aparecerão em combinação com o símbolo ou o texto e podem ser alterados diretamente.

Quando os parâmetros são inseridos, o número do parâmetro selecionado é mostrado com o correspondente valor (ver tópico 7.3 **Parâmetro de Entrada**). No caso de ocorrerem falhas no progresso de costura, uma mensagem de erro aparecerá na tela '1' (consulte o tópico 7.14, **Mensagem de Erro no Visor**).

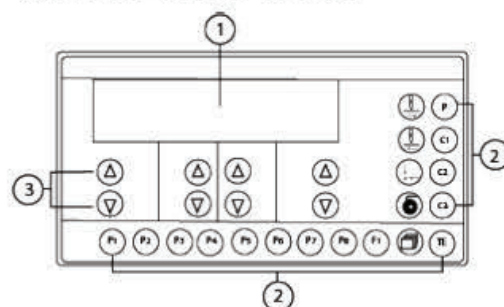


Figura 17

4.2

Descrição dos Símbolos do Mostrador

Símbolo	Nome	Descrição
	N° do Programa	Aparece o N° do Programa de costura atual
	Velocidade	Aparece a velocidade atual
	Tamanho Transversalmente	Aparece o Tamanho da escala Horizontal em %
	Tamanho Longitudinalmente	Aparece o Tamanho da Vertical em %
	Contador para linha da bobina / peças	Aparece a quantidade atual de linha da bobina e peças
	Entrada	Se a tecla abaixo deste símbolo for pressionada, a entrada de dados é concluída
	Memória da máquina	Dados de operação estão armazenados/ apagar/ copiar na máquina
	Cartão de memória SD	Dados de operação estão armazenados/ apagar / copiar no cartão de memória SD

4.3

Funções das
Teclas do Painel de
Operação

As teclas de função descritas abaixo são usadas para ligar 'ON' ou desligar 'OFF' a máquina. Quando estiver ligada 'ON', o LED estará aceso.

Se as teclas de função forem pressionadas sem a permissão de acordo com a situação da máquina, ou se o limite da parte superior ou da parte inferior do valor de entrada tenha sido alcançado, um sinal duplicado poderá ser ouvido.

**Menu**

Esta função é utilizada no respectivo módulo de operação, para se deslocar os menus existentes.

**Enchedor de Bobina**

A função do enchedor de bobina é acionada com a tecla acima.

**Posição básica**

Calçador e agulha são posicionados dentro de uma posição básica, e se for necessário, a função do cortador de linha é ativada.

**Alimentação para trás**

Cada vez que esta tecla é pressionada, o programa de seleção de pontos selecionará a costura para trás, e as coordenadas para cada ponto poderão ser vistas no painel de operações.

**Alimentação para frente**

Cada vez que esta tecla é pressionada, o programa de seleção de pontos selecionará a costura para frente, e as coordenadas para cada ponto poderão ser vistas no painel de operações.

**Registro de Programas**

As teclas das funções 'P1' a 'P8' são usadas para a entrada e seleção do programa de costura. Um valor poderá ser mudado com a tecla correspondente '+/-' '3' (Figura 17).



Ao pressionar a tecla correspondente '+/-', o valor numérico estará sendo mudado lentamente.



Se a tecla correspondente '+/-' for pressionada por mais tempo, o valor numérico estará mudando mais rapidamente.

**Alteração dos dados dos bordados**

Esta função é usada para selecionar um ponto de costura. Depois de selecionado, a velocidade e o tamanho podem ser alterados.

**Sequência de programas**

As teclas das funções 'C1' a 'C3' são usadas para entrar e selecionar sequências.

**'TE' (Entrada / Módulo de costura)**

No módulo de produção, esta tecla é usada para alterar dentro do módulo de entrada. No módulo de entrada esta tecla é usada para confirmar a entrada das posições e sequências dos programas, para alterar dentro da situação básica o módulo de entrada e o módulo de costura.

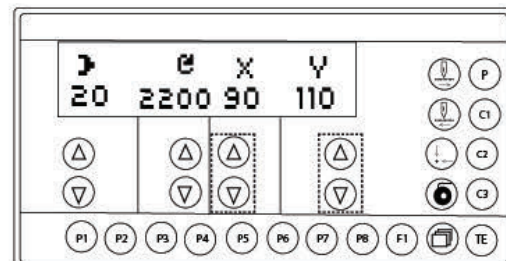


Figura 18

5.1 Seleção do Programa de Costura

Para prevenir que a máquina inicie acidentalmente, começar com a tecla 'TE' pressionada, depois que a máquina for ligada.



A máquina está em sua posição básica e permite um número de possibilidades para a seleção de programas de costura.

- Seleção direta do ponto de costura e sua adaptação individual alterando-se a velocidade e o tamanho da escala.
- Seleção do programa de costura

5.2 Seleção e Troca dos Pontos



Com a máquina na posição básica, selecionar diretamente o ponto de costura.



Com a tecla correspondente '+/-' selecionar o ponto desejado, por exemplo, 11.

Os pontos de costura são armazenados na máquina com os números abaixo.



Se selecionar a velocidade desejada com a tecla correspondente '+/-'.



Entrar com o tamanho da escala desejada (em %), com a tecla correspondente '+/-' (direção horizontal).



Entrar com o tamanho da escala desejada (em %), com a tecla correspondente '+/-' (direção vertical).

via programa 'P1' a 'P8'. Para esta finalidade, fazer um teste padrão com a respectiva velocidade e tamanho da escala correspondente que deve ter sido armazenado previamente.

- Com a seleção de uma sequência de diversos programas de costura, as costuras são feitas uma após a outra. Para esta finalidade, uma sequência deverá ter sido compilada anteriormente aos programas individuais de costura.



Concluir a entrada pressionando a tecla 'TE' (a máquina alterará o módulo de costura).

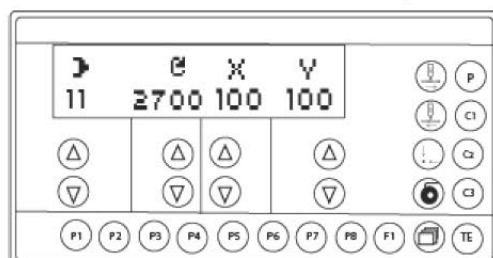


Figura 19



O aumento do tamanho do ponto de costura está limitado pelo tamanho da área de costura da máquina.



A alteração de velocidade e tamanho da escala não foram armazenadas quando a máquina mudar para um outro programa de costura. Se você deseja armazenar estes valores, uma tecla estação deverá ser reservada com o correspondente programa de costura.

5.3 Seleção de Programa (‘P1’~‘P8’)



Com a máquina nesta posição básica, selecionar o registro de programa desejado, por exemplo, ‘P3’.

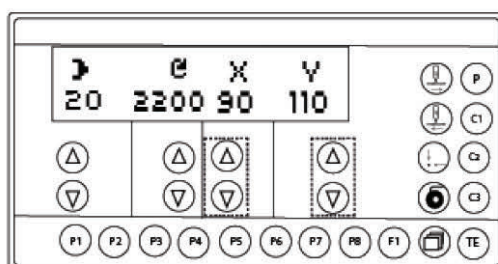


Figura 20



Somente podem ser selecionados aqueles programas que foram reservados previamente com um ponto de costura, com a sua respectiva velocidade e escala de tamanho.



Velocidade e escala de tamanho não podem ser mudados diretamente no programa de costura selecionado via registro de programa.

5.4 Seleção da Sequência dos Programas



Com a máquina nesta posição básica, selecionar o registro de programa desejado. Por exemplo, ‘C2’.

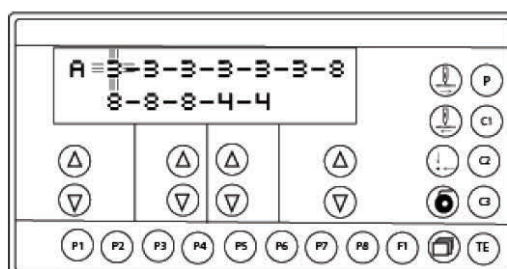


Figura 21



O programa de costura seguinte, que deverá ser mostrado, é descrito pelo número de piscadas registradas do programa.

5.5

Ajuste do
Tamanho da
Área de Costura

Uma comparação entre o tamanho da área de costura adotada e o tamanho da área de costura do calcador que foi colocado no programa de costura, não assegura que o tamanho da área de costura não possa ser costurado.

 A área atual e a área de costura adotada para costura não podem coincidir uma com a outra, pois podem ocorrer danos ao servidor da máquina.

 Com a máquina em sua posição básica, selecionar o módulo de entrada (LED aceso).

Ajuste para a Direção do Eixo 'X' (Figura 24)

Com a tecla correspondente '+/-', selecionar o parâmetro '023'.

Com a tecla correspondente '+/-', entrar com o valor medido (em 1/10 mm) para o eixo 'X' (direção horizontal).

Ajuste para a Direção do Eixo 'Y' (Figura 25)

Com a tecla correspondente '+/-', selecionar o parâmetro '024'.

Com a tecla correspondente '+/-', inserir o valor medido (em 1/10 mm) para o eixo 'Y' (direção vertical).

 Completar a entrada pressionando a tecla 'TE'.

Medir o tamanho da área de costura do calcador '1'.

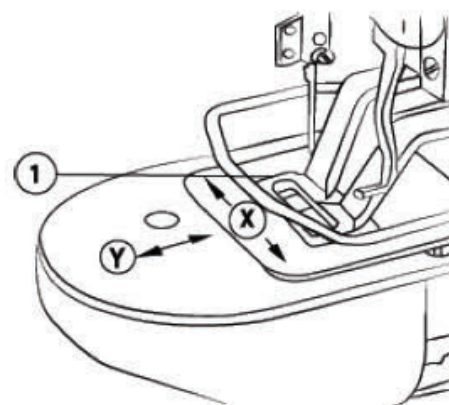


Figura 22

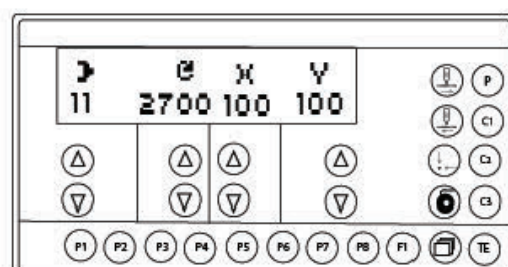


Figura 23

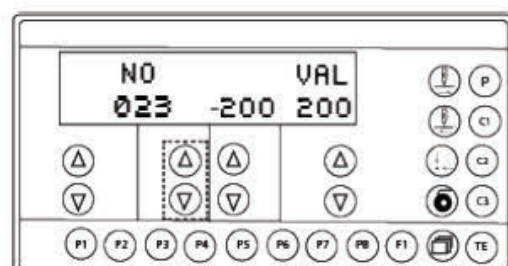


Figura 24

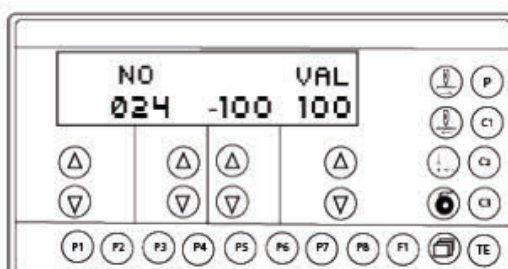


Figura 25

5.6

Ajuste do
Cortador
de Linha

TE Com a máquina na sua posição básica, selecionar o módulo entrada.

Com a tecla correspondente '+/-', selecionar o parâmetro '004'. Se for necessário, entrar com o código de acesso (Figura 26).

ON Com a tecla correspondente '+/-', selecionar a tecla 'ON' para o contador da linha da bobina.

VAL800 Com as teclas correspondentes '+/-' entrar com o número de peças a serem costuradas (Figura 27).

TE Completar a entrada pressionando a tecla 'TE' (a máquina mudará para o módulo de costura).

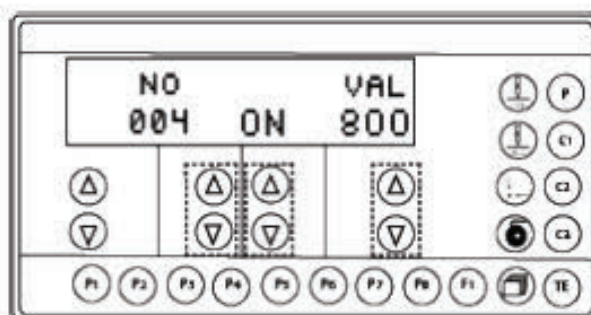


Figura 26

5.7

Zerando o
Contador
de Peças

No módulo de costura (máquina na posição básica), o contador de peças ou o contador de linha da bobina podem ser mostrados pressionando-se a tecla 'Menu'. Quando o contador de linha da bobina é desligado, o contador de peças é mostrado (Figura 27).

O contador de peças conta do '0' para frente e diferente do contador de linha da bobina que no mostrador aponta uma seta para cima.

SET Zerar o contador de peças com a tecla correspondente '+/-'.

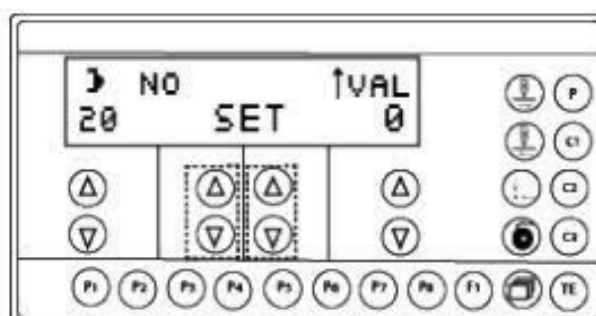


Figura 27

5.8

Mudar o Ponto de Costura

Para adaptar o ponto de costura formando padrões nas peças, o padrão do ponto de costura pode ser alterado (Figura 28).



A partir da máquina na posição básica, selecionar o programa, gravar, por exemplo 'P3'.



Tocando através do ponto de costura, por exemplo, encaminhar. As coordenadas atuais são mostradas juntamente com os valores que mudam para cada ponto. Os valores que mudam serão alterados com a tecla correspondente '+/-'.

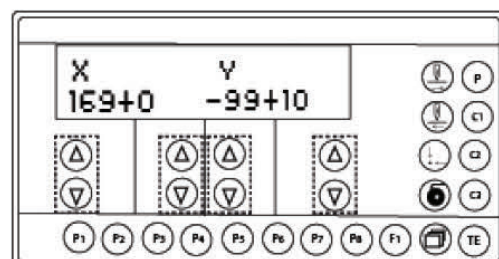


Figura 28



O registro da mudança do bordado de costura fica alocado no registro do respectivo programa atual e é cancelado quando o número do programa é alterado.



Se for mudado o valor da configuração, não importando onde no programa atual de costura, toda a configuração feita do programa de costura será alterada.

5.9

Inserindo e Removendo o Cartão de Memória SD

Inserir o cartão de memória SD

- Abra a tampa '1'.
- Insira o cartão de memória SD '2' na ranhura para cartão, com a etiqueta voltada para frente.
- Feche a tampa '1'.

Remover o cartão de memória SD

- Abra a tampa '1'.
- Pressione suavemente a extremidade do cartão de memória SD '2' e o cartão de memória SD virá para fora.
- Feche a tampa '1'.



Ao deslizar '3', é possível ativar (posição "travada") ou desativar a proteção de gravação do cartão de memória SD.

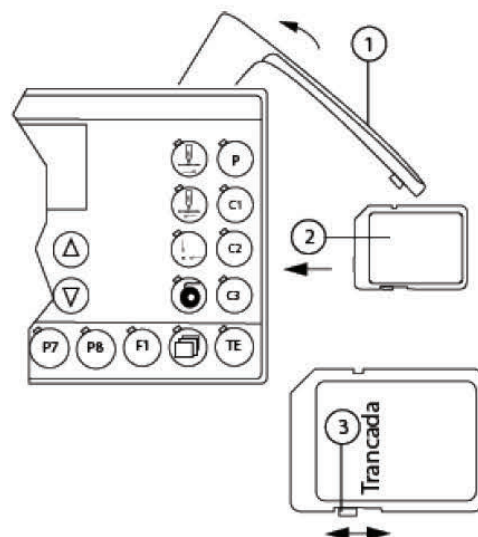


Figura 29

Para armazenar, processar ou excluir os dados do cartão de memória SD, a função de proteção deve ser desativada.

6.1

Ciclo de Operação



A máquina deve ser instalada, conectada e montada conforme descrito no Capítulo 3, **Instalação e Instruções de Ajuste**.

Realizar todas as etapas de acordo com Capítulo 3, **Instalação e Instruções de Ajuste**.



A máquina não deverá ser operada sem o dispositivo de segurança. Consulte o Tópico 8.1 **Notas de Ajustes**.

Colocar o material apropriado debaixo do calcador.

Abaixe o calcador e inicie a costura.

6.2

Costurando no Módulo 'Seleção Direta'

Nesta função, o ponto de costura é selecionado. Após a seleção, a velocidade e o tamanho poderão ser alterados, consulte o Tópico 5.2 **Seleção e Troca dos Pontos**.

6.3

Costurando no Módulo 'Estação'

O Módulo Estação poderá ser selecionado quando se tenha previamente reservado a velocidade e o tamanho do ponto, consulte o Tópico 7.1 **Reservando os Registros dos Programas**.

6.4

Costurando no Módulo 'Sequência'

Sequências que foram criadas anteriormente poderão ser acionadas nas teclas 'C1' a 'C3', consulte o Tópico 7.2.1, **Entrada do Programa Sequência**.

6.4.1

Interrompendo uma Sequência

Se houver uma interrupção durante uma sequência (por exemplo, quebra da linha), é possível continuar no mesmo ponto da sequência após o erro ter sido eliminado.

O procedimento é o seguinte:

- Ativar o momento do ponto da sequência.
- Selecionar a sequência 'A', 'B' ou 'C' pressionando a tecla correspondente '+/-'.
- Pressionar a tecla correspondente '+/-' para se deslocar para o ponto da sequência que deverá ser repetido.
- Concluir pressionando a tecla 'TE'.

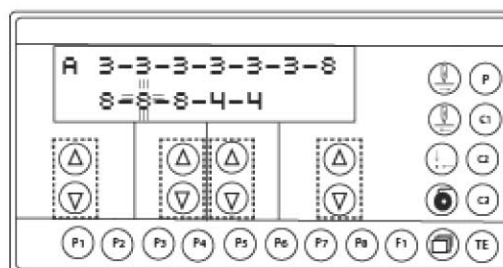


Figura 30

6.4.2

Mensagens de Erro

Quando ocorrer um erro, o texto 'Erro' aparecerá no visor, juntamente com um código de erro e uma pequena instrução. Além disso, o LED da ranhura para cartão

de memória SD ficará aceso em vermelho (ver a seta). Uma explicação do código de erro poderá ser encontrada no tópico 7.14 Mensagem de Erro no Mostrador.

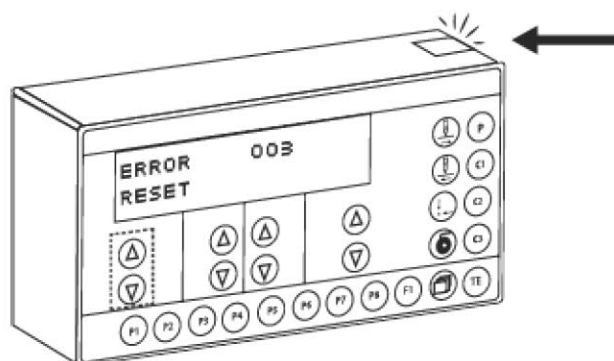
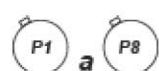


Figura 31

- Corrigir o erro.
- Reconhecer a correção do erro, pressionando a tecla correspondente '+/-' ou desligar 'OFF' e ligar 'ON' a máquina.
- O LED da ranhura para cartão de memória SD (Ver a seta) ficará novamente aceso em amarelo.

7.1 Reservando os Registros dos Programas

Depois que a máquina estiver selecionada em 'ON', estará no módulo de entrada. A combinação de letras 'TE' aparecerá no mostrador do painel de controle. O módulo de entrada é usado para reservar um



As teclas de registros 'P1' a 'P8' são usadas para a entrada e seleção dos programas de costura.

Um completo programa de costura é configurado a partir dos seguintes parâmetros (Figura 30):

- Ponto de costura
- Velocidade
- Tamanho da escala na direção X (horizontal)
- Tamanho da escala na direção Y (vertical)



Neste módulo de entrada, selecionar o registro de programas desejado, por exemplo 'P3'.



Com a tecla correspondente '+/-', selecionar o ponto de costura desejado, por exemplo, '20'. Os pontos de costura são armazenados na máquina abaixo do número do programa.

programa de registro, para sequências de entrada e para alterar os parâmetros da máquina. Uma informação adicional e possibilidades de entradas para a área de serviço são avaliadas neste módulo.



Selecionar a velocidade desejada com a tecla correspondente '+/-'.



Entrar com o tamanho da escala desejada (X: direção Horizontal em '%') com a tecla correspondente '+/-'.



Entrar com o tamanho da escala desejada (Y: direção Vertical em '%') com a tecla correspondente '+/-'.



O tamanho do ponto de costura é limitado pelo tamanho da área de costura da máquina.



Concluir a entrada pressionando a tecla 'TE' (a máquina mudará para o módulo de costura).

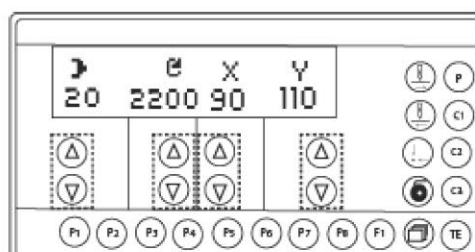


Figura 32

7.2.1

Entrada da Sequência de Programa

C1 a **C3** As teclas de sequência de programa '**C1**' a '**C3**' são usadas para entrar e selecionar sequências de programas. As sequências de programas são colocadas a partir dos programas de costura, os quais ficarão depositados dentro das teclas de registros '**P1**' a '**P8**'. Uma sequência poderá ter até 3 segmentos (A, B e C). Poderão ser feitas até 14 entradas em cada segmento.

TE Ligar o módulo de entrada, pressionando a tecla '**TE**' (LED aceso).

C2 No módulo de entrada, selecionar a tecla de sequência de programa desejada, por exemplo, '**C2**'.

P3 Entrar os programas de costura desejados em qualquer ordem, usando as teclas de registro, por exemplo, '**P3**' (seis vezes).

P8 Por exemplo, '**P8**' (quatro vezes).

P4 e por exemplo, '**P4**' (duas vezes).

TE Concluir a entrada pressionando a tecla '**TE**' (a máquina mudará para o módulo de costura).

 São possíveis acima de 16 entradas. As teclas de registros para seleção devem ser reservadas antecipadamente.

No módulo de '**Entrada**' é possível deslocar-se entre as zonas das sequências A, B e C, pressionando-se a tecla '**Menu**'.

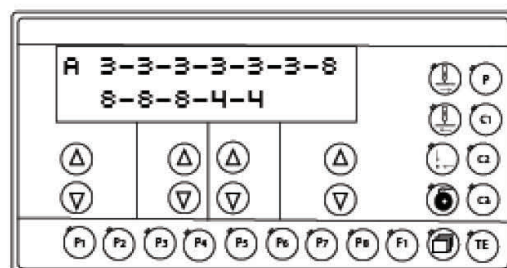


Figura 33

7.2.2

Verificando o Conteúdo da Sequência

C2 Com a máquina na posição básica, selecionar a sequência desejada, por exemplo, '**C2**', ativar a nova sequência de pontos. Pressionar a tecla correspondente '+/-' para mover-se para o ponto da sequência a ser verificado (ex, 8).

TE Pressione a tecla '**TE**' (LED aceso)

 Os parâmetros, tais como o número do ponto, velocidade e o tamanho da sequência, somente

darão entrada se a tecla '**Menu**' for pressionada.

 Fechar o módulo de verificação, pressionando a tecla '**Menu**' duas vezes.

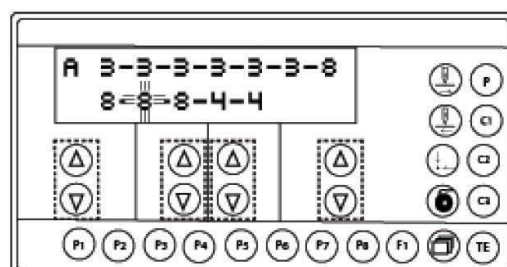


Figura 34

7.2.3 Excluindo a Sequência

 Ligar o módulo de entrada, pressionando a tecla 'TE' (LED aceso).

  Para selecionar a sequência a ser excluída, pressionar uma das teclas 'C1', 'C2' ou 'C3'.

Excluindo entradas individuais

 Pressionar a tecla correspondente '+/-' para levar o cursor sob a entrada a ser excluída e excluí-la pressionando a tecla de reversão duas vezes.

Inserindo entradas individuais

  Pressionar a tecla correspondente '+/-' para levar o cursor sob a posição da inserção. Inserir a entrada desejada, pressionando a tecla correspondente.

Excluindo uma sequência completa

 Pressionar a tecla correspondente '+/-' para levar o cursor no início da sequência. Pressionar a tecla de reversão, quantas vezes forem necessárias, para excluir todas as entradas do mostrador.

 Pressione a tecla 'TE' duas vezes. (A máquina mudará o Módulo de Costura).

7.2.4 Combinando a Sequência

Várias sequências podem ser combinadas em um programa de costura.

Para fazer os ajustes, entrar com o valor correspondente para o parâmetro '005', consultar o tópico **7.9 Lista de Parâmetros (1)**.

7.3 Parâmetros de Entrada

Depois que a máquina estiver ligada, estará no módulo de entrada. Com a tecla correspondente '+/-' selecionar o parâmetro desejado, por exemplo, '003' para fechar o ponto de costura (Figura 36).

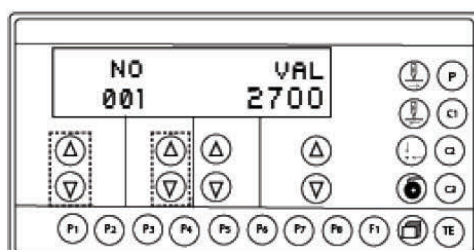


Figura 35

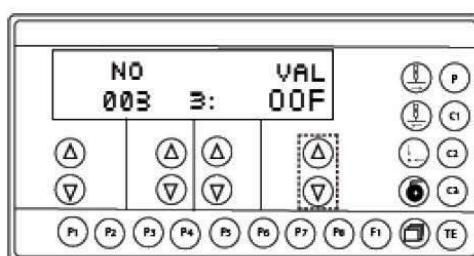


Figura 36

7.4 Código de Acesso

7.4.1 Entrada do Código de Acesso

A seleção dos pontos de costura, a reserva dos registros dos programas e a entrada da sequência e da seleção dos níveis dos parâmetros individuais podem ser fechados.

Se dentro do módulo de entrada a função é selecionada, no qual terá um código de acesso, aparecerá no mostrador a necessidade de entrar com o código de acesso (Figura 38).

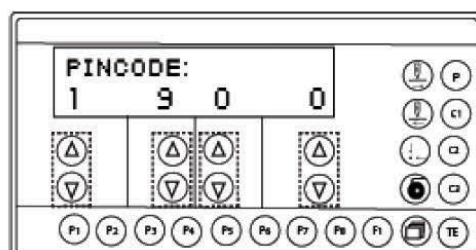


Figura 38

Com a tecla correspondente '+/-' selecionar o ponto de costura desejado (Figura 37).

Com a tecla correspondente fechar o ponto de costura desejado (Figura 38).

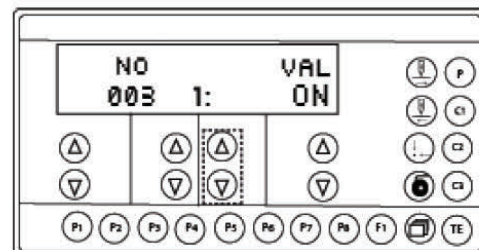


Figura 37

TE Concluir a entrada pressionando a tecla 'TE' (a máquina mudará para o módulo de costura).

i Tem uma lista explicando todos os parâmetros dentro do item **7.9 Lista de Parâmetros no Ajuste Manual**.

com 4 dígitos de código de acesso. O código de acesso pode ser alterado conforme desejado. O código de acesso de fábrica é '1900'.

Entrar o código de acesso com a tecla correspondente '+/-'.

TE Concluir a entrada.

! Uma vez colocado o código de acesso, todas as funções com proteção de acesso ficarão livremente acessíveis, até a máquina ser desligada 'OFF'.

7.4.2

Alterando
o Código
de Acesso

No módulo de entrada, selecionar o parâmetro '811'. Entrar o código de acesso, ver o item **7.4.1 Entrada do Código de Acesso**.

Alterar o código de acesso com a tecla correspondente '+/-' (Figura 39).



Concluir a entrada pressionando a tecla 'TE' (a máquina mudará para o modo de costura).

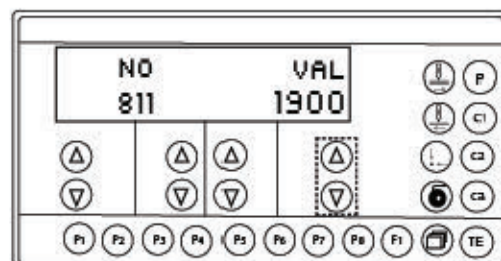


Figura 39

7.4.3

Concedendo
Direitos de
Acesso

Na seleção do módulo de entrada correspondente aos parâmetros ('801' a '806'), ver o item **7.9 Lista de Parâmetros**.

Se requerido, entrar como código de acesso, ver o item **7.4.1 Entrada do Código de Acesso**.

Com a tecla correspondente '+/-' aprovar (ligado 'ON') ou fechar (desligado 'OFF') o acesso (Figura 40).

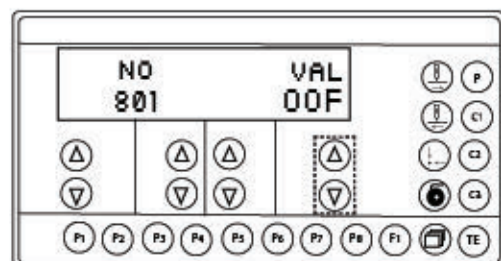


Figura 40

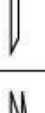


Concluir a entrada pressionando a tecla 'TE' (a máquina mudará para o modo de costura).

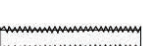
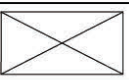
7.5
Tabela de Pontos
Padrão (1)

	No	Tipo	Pontos	X (mm)	Y (mm)	Montar	42G	43G	42H
Costura de Reforço Grande	1		42	16.0	2.0	Chapa de Alimentação Calcador (Direito) Calcador (Esquerdo)	40315012 40315015 40315016 (Padrão)	40315002 40316001 40316004 (Padrão)	
	2		30	10.0	2.0				
	3		42	16.0	2.5				
	4		42	24.0	3.0				
	5		27	10.0	2.0				
	6		30	16.0	2.5				
	7		35	10.0	2.0				
	8		38	16.0	2.5				
	9		53	24.0	3.0				
	10		61	24.0	3.0				
Costura de Ref Pequena	11		20	6.0	2.5				
	12		25	6.0	2.5				
	13		34	6.0	2.5				
	14		15	8.0	2.0				
Costura de Ref. Grande	15		22	8.0	2.0				
	16		29	6.0	2.0				
	17		21	10.0	0				
Costura de Reforço Linear	18		28	10.0	0				
	19		28	25.0	0				
	20		36	25.0	0				
	21		41	25.0	0				
	22		44	25.0	0				

7.6
Tabela de Pontos
Padrão (2)

	No	Tipo	Ponto	X (mm)	Y (mm)	Montar	42G	43G	42H
Costura de Reforço Longitudinal	23		27	4.0	20.0				
	24		35	4.0	20.0				
	25		41	4.0	20.0				
	26		56	4.0	20.0	Chapa de Alimentação Calcador (Direito) Calcador (Esquerdo)	40315016 40316012		N/A
Costura de Reforço Longitudinal Linear	27		18	0	20.0		40316013 (Opcional)		
	28		21	0	10.0				
	29		21	0	20.0				
	30		28	0	20.0				

7.7
Tabela de Pontos
Padrão (3)

	No	Tipo	Ponto	X (mm)	Y (mm)	Montar	42G	43G	42H
Outras Costuras de Reforço	31		90	9.0	9.0				
	32		100	9.0	9.0				
	33		110	9.0	9.0		40315001 4031600-300 (Opcional)		
	34		120	9.0	9.0				
	35		130	9.0	9.0				
	36		140	9.0	9.0				
	37		150	9.0	9.0				
	38		42	10.0	7.0		40315001 40316015		
	39		57	10.0	7.0		40316016 (Opcional)		
	40		102	19.0	2.6	Chapa de Alimentação	40315012	40315002	
	41		120	20.0	3.6	Calcador (Direito)			40316001
	42		101	19.0	3.0	Calcador (Esquerdo)			40316004
	43		141	40.0	20.0		(Opcional)	(Opcional)	
	44		61	20.0	20.0				
	45		42	20.0	20.0				
	46		48	24.0	20.0		40315006 40316021	40315008 40316008	
	47		62	24.0	18.0		40316022 (Opcional)	40316009 (Opcional)	
	48		220	20.0	20.0				
	49		42	9.0	9.0				
	50		105	9.0	9.0				

7.8

Gerenciador de Programas

7.8.1

Selecionando o Gerenciador de Programas

No Gerenciador de Programas, os programas arquivados na memória da máquina ou gravados no cartão de memória SD são exibidos e poderão ser excluídos ou copiados. O cartão de memória SD comercialmente disponível tem uma capacidade de armazenamento de n máx. 512 MB e pode ser inserido no painel de controle. Os dados relevantes são armazenados na máquina em subdiretórios.

A forma de inserir ou remover o cartão de memória SD já foi descrito anteriormente (consultar o tópico **5.9 Inserindo e Removendo o Cartão de Memória SD**).

- Ligar a máquina.
- Selecionar o Gerenciador de Programas

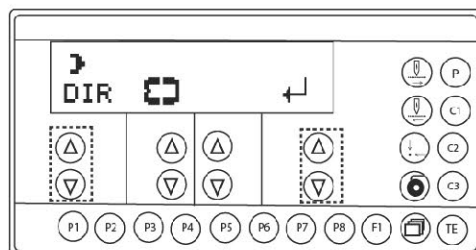


Figura 41

Após selecionar o gerenciador de programas, o primeiro item do menu aparecerá (exibição dos dados da memória da máquina).

Confirmar a seleção do item do menu com a tecla **'ENTER'** (Entrada), pressionando a tecla **'+'**.

Neste exemplo, o conteúdo da memória da máquina será exibido.

Programas de 50-99 são armazenados nos arquivos de 50-99 e os dados da máquina em arquivo MD.

Se o cartão de memória SD necessitar ser formatado em um computador PC, formatá-lo em **'FAT 16'**.

Alternativamente, o cartão de memória SD também poderá ser formatado em uma máquina com função de formatação (consultar o tópico **7.8.8 Formatando o Cartão de Memória SD**).

É possível percorrer os outros pontos do menu, pressionando a tecla correspondente **'+/-'** (ver os tópicos seguintes).

Os seguintes itens do menu estão disponíveis no Gerenciador de Programas:

- Visualização dos dados da memória da máquina.
- Apresentação dos dados do cartão de memória SD conectado.
- Cópia dos dados para o cartão de memória SD.
- Cópia dos dados do cartão de memória SD para a máquina.
- Apagar dados da memória da máquina.
- Apagar os dados do cartão de memória SD.
- Formatar o cartão de memória SD.

7.8.2

Apresentação
dos Dados da
Memória da
Máquina

- Selecionar o Gerenciador de programas (consultar o tópico 7.8.1 Selecionando o Gerenciador de Programas).

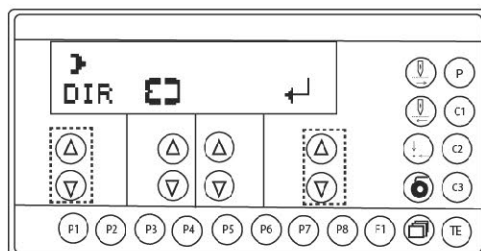


Figura 42

- Pressionar a tecla esquerda '+/-' até aparecer o item do menu correspondente.
- Confirmar o item selecionado do menu com a função 'Enter' (Entrada) pressionando a tecla a direita '+/-'.

- Selecionar o Gerenciador de Programas (consultar o tópico 7.8.1 Selecionando o Gerenciador de Programas).

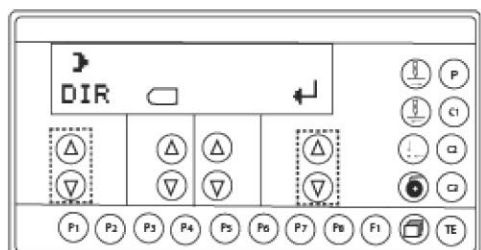


Figura 44

- Pressionar a tecla esquerda '+/-' até aparecer o item do menu correspondente.
- Confirmar o item selecionado do menu com a função 'Enter' (Entrada) pressionando a tecla a direita '+/-'.

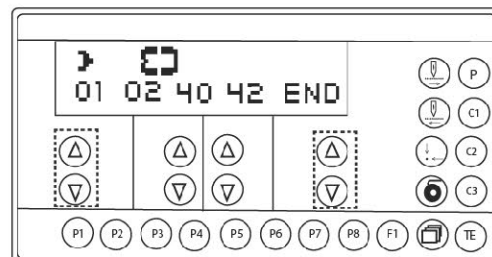


Figura 43

- Ao pressionar a tecla direita '+/-' , é possível percorrer o mostrador da memória da máquina.
- Quando pressionar a tecla esquerda '+/-' , os outros itens do menu do Gerenciador de Programas serão selecionados.

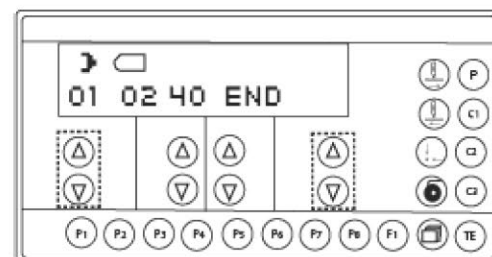


Figura 45

- Ao pressionar a tecla direita '+/-' , é possível percorrer o mostrador do cartão de memória SD.
- Quando pressionar a tecla esquerda '+/-' , os outros itens do menu do Gerenciador de Programas serão selecionados.

7.8.3

Apresentação
dos Dados do
Cartão de
Memória SD

7.8.4

Copiando dados
para o Cartão de
Memória SD

- Selecionar o Gerenciador de Programas (consultar o tópico 7.8.1 Selecionando o Gerenciador de Programas).

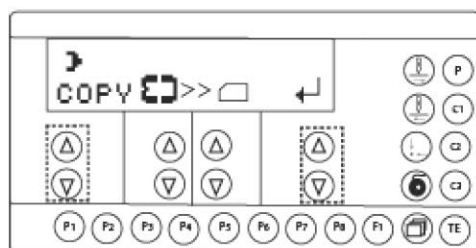


Figura 46

- Pressionar a tecla esquerda '+/-' até aparecer o item do menu correspondente.
- Confirmar o item selecionado do menu com a função 'Enter' (Entrada) pressionando a tecla a direita '+/-'.

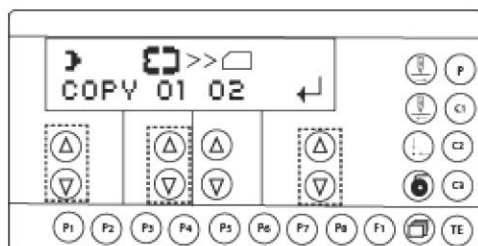


Figura 47

- Pressionar a tecla correspondente '+/-' para selecionar os dados a serem copiados da memória da máquina para o cartão de memória SD.

MD = parâmetros da máquina
50-99 = programas
ALL = todos os programas

- O processo de cópia é iniciado com a função 'Enter' (Entrada), pressionando a tecla direita '+/-'.

 Se já existirem os dados a ser copiados, uma informação de segurança será exibida antes de sobrescrever os dados. Pressione a tecla direita '+', para confirmar o processo de copiar os dados. O processo poderá ser interrompido pressionando-se a tecla esquerda '-/-'.

- Quando pressionar a tecla esquerda '+/-' , os outros itens do menu do Gerenciador de Programas serão selecionados.

7.8.5

Copiando dados
para a Memória
da Máquina

- Selecionar o Gerenciador de Programas (consultar o tópico 7.8.1 Selecionando o Gerenciador de Programas).

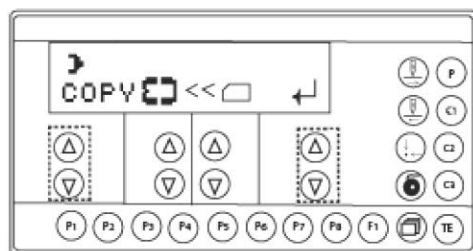


Figura 48

- Pressionar a tecla esquerda '+/-' até aparecer o item do menu correspondente.
- Confirmar o item selecionado do menu com a função 'Enter' (Entrada) pressionando a tecla a direita '+/-'.

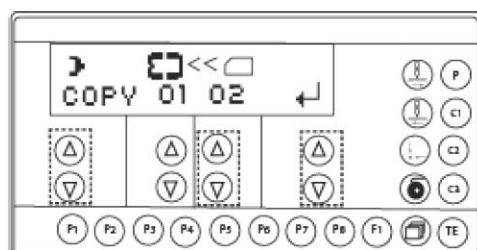


Figura 49

- Pressionar a tecla correspondente '+/-' para selecionar os dados a serem copiados da memória da máquina para o cartão de memória SD.

MD = parâmetros da máquina
50-99 = programas
ALL = todos os programas

- O processo de cópia será iniciado com a função 'Enter' (Entrada), pressionando a tecla direita '+/-'.

 Se já existirem os dados a serem copiados, uma informação de segurança será exibida antes de sobrescrever os dados. Pressione a tecla direita '+', para confirmar o processo de cópia. O processo poderá ser interrompido pressionando-se a tecla direita '-/-'.

- Quando pressionar a tecla esquerda '+/-' , os outros itens do menu do Gerenciador de Programas serão selecionados.

7.8.6**Excluindo Dados da Memória da Máquina**

- Selecionar o Gerenciador de Programas (consultar o tópico 7.8.1 Selecionando o Gerenciador de Programas).

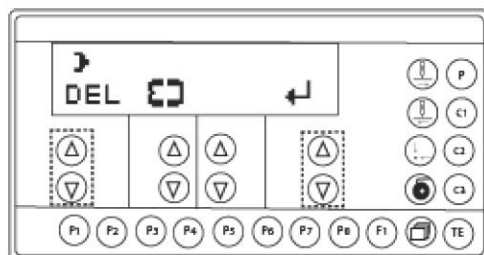


Figura 50

- Pressionar a tecla esquerda '+/-' até aparecer o item do menu correspondente.
- Confirmar o item selecionado do menu com a função 'Enter' (Entrada) pressionando a tecla a direita '+/-'.

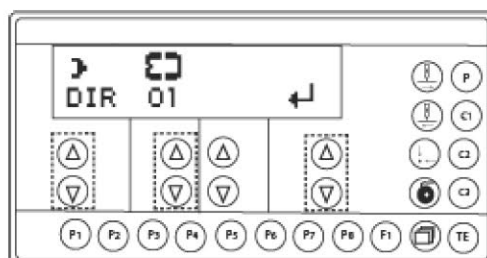


Figura 51

- Pressionar a tecla correspondente '+/-' para selecionar os dados a serem excluídos da memória da máquina.

50-99 = programas

ALL = todos os programas

- O processo de exclusão é iniciado com a função 'Enter' (Entrada), pressionando a tecla direita '+/-'.



Antes que os dados sejam excluídos, uma informação de segurança será exibida.

Pressionar a tecla direita '+' para confirmar o processo de exclusão.

O processo de exclusão poderá ser interrompido pressionando-se a tecla direita '-'.

- Quando pressionar a tecla esquerda '+/-' , os outros itens do menu do Gerenciador de Programas serão selecionados.

7.8.7**Excluindo Dados
do Cartão de
Memória SD**

- Selecionar o Gerenciador de Programas (consultar o tópico 7.8.1 Selecionando o Gerenciador de Programas).

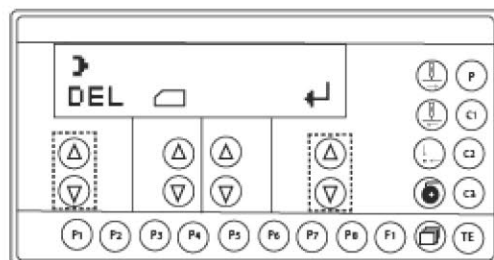


Figura 52

- Pressionar a tecla esquerda '+/-' até aparecer o item do menu correspondente.
- Confirmar o item selecionado do menu com a função 'Enter' (Entrada) pressionando a tecla a direita '+'.
 - Pressionar a tecla correspondente '+/-' para selecionar os dados a serem excluídos do cartão de memória SD.

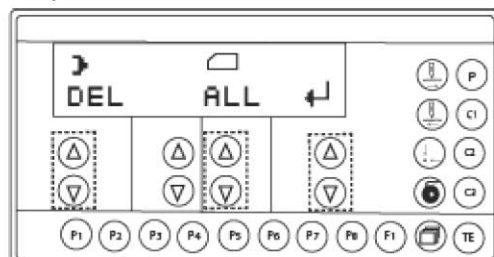


Figura 53

- Pressionar a tecla correspondente '+/-' para selecionar os dados a serem excluídos do cartão de memória SD.
- MD = parâmetros da máquina
50-99 = programas
ALL = todos os programas
- O processo de exclusão é iniciado com a função 'Enter' (Entrada), pressionando a tecla direita '+'.
 - Antes que os dados sejam excluídos, uma informação de segurança será exibida.

Pressionar a tecla direita '+' para confirmar o processo de exclusão.

O processo de exclusão poderá ser interrompido pressionando-se a tecla direita '-'.

- Quando pressionar a tecla esquerda '+/-' , os outros itens do menu do Gerenciador de Programas serão selecionados.

7.8.8**Formatando
o Cartão de
Memória SD**

- Selecionar o Gerenciador de Programas (consultar o tópico 7.8.1, Selecionando o Gerenciador de Programas).

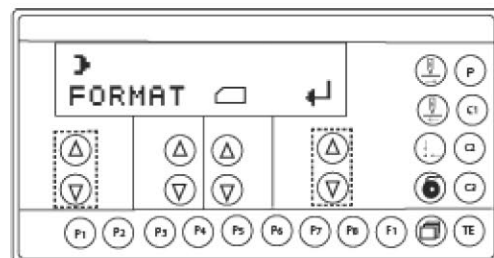


Figura 54

- Pressionar a tecla esquerda '+/-' até aparecer o item do menu correspondente.

- O processo de formatação será iniciado com a função 'Enter' (Entrada) pressionando a tecla direita '+'.
 - Antes que a formatação se inicie, uma informação de segurança será exibida.
- Pressionar a tecla direita '+' para confirmar o processo de formatação.
- O processo de formatação poderá ser interrompido pressionando-se a tecla direita '-'.
- Quando pressionar a tecla esquerda '+/-' , os outros itens do menu do Gerenciador de Programa serão selecionados.

7.9

Lista de Parâmetros (1)

Grupo: 000

Parâmetro	Descrição	Campo de Ajuste	Ajuste de Fábrica
001	Ajuste do Limite máximo da velocidade de costura	200~2,700	2,700 rpm
002	Inicia a velocidade do 1º ao 5º ponto do início da costura 1 Ponto 2 Ponto 3 Ponto 4 Ponto 5 Ponto	200~2,700	400 900 2,700 2,700 2,700
003	Fechamento/Liberação dos Pontos de Costura Esta função é usada para liberar (ligado 'ON') ou fechado (desligado 'OFF') a costura individual (0 a 99) feitas no módulo de costura.	ON/OFF	ON
004	Interruptor do cortador de linha da bobina ligado/desligado. Valor padrão. (peças por bobina) No módulo de costura, o contador de linha da bobina conta as peças costuradas a partir do valor padrão. Se o contador de linha da bobina é ligado, no módulo de costura um sinal é dado quando o valor '0' é atingido.	ON/OFF 1~9999	ON 1000
006	Invertendo depois o cortador de linha. Inverter posição (°) Com esta função é possível mudar a função de inversão automática após o cortador de linha ligado ou desligado. Se a função de inverter está ligada, a posição de inversão pode ser ajustada girando o volante de balanceamento. É necessário o código de acesso para este ajuste.	ON/OFF 0 ~ 45	OFF 11
007	Ponto de partida= ponto de referência da escala. Com esta função é possível escolher se o ponto de referência da escala é o ponto de partida (ligado 'ON') ou o ponto zero (desligado 'OFF').	ON/OFF	OFF
008	Velocidade para a função de enchimento. Esta função é usada para fixar a velocidade da operação de enchimento da linha da bobina.	200 ~ 2,700	1,000

7.10 Lista de Parâmetros (2)

Grupo: 000

Parâmetro	Descrição	Campo de Ajuste	Ajuste de Fábrica
009	Via ponto zero para o ponto de partida após o final da sequência. Com esta função é possível escolher de que, após o fim da sequência, o X-, Y- guia move-se para o ponto de partida da costura via os iniciadores de referência.	ON/OFF	OFF
010	Via ponto zero para o ponto de partida após o número de ciclos de programa. Com esta função é possível escolher de que, após certo número de ciclos de programa, o X-, Y- guia move-se para o ponto de partida da costura via os iniciadores de referência.	ON/OFF 1 ~ 100	OFF
011	Módulo Pedal. A transição entre o módulo de nível (0) e o modo de inteligente (1)	0 ou 1	0
013	NIS " Agulha no material" (°) Esta função é utilizada para definir o "sinal NIS". Se a função é executada a posição pode ser inserida girando o volante de balancimento. Se a posição for alterada o resultado é uma mudança no ponto do tempo, quando acontece o transporte. O código de acesso é necessário para esse ajuste.	65 ~ 166	107
014	Velocidade de corte da linha (min. -1). Esta função é usada para fixar a velocidade de corte da linha.	100 ~ 700	200
015	Redução da corrente para motores de passo. A função de redução da corrente controlada com o calçador em repouso está ligada ou desligada.	ON/OFF	ON
016	O som da teca, como reação a uma teca no painel de controle que está sendo pressionada, está ligado ou desligado. O duplo som para as entradas incorretas permanece sempre ligado.	ON/OFF	ON
017	Grampo solenóide. Tempo de funcionamento (10ms). Esta inscrito o tempo durante o qual o solenóide esta em pleno curso.	5 ~ 100	20

7.11 Lista de Parâmetros (3)

Nota
*p.m.s é ponto
morto superior*

Grupo: 000

Parâmetro	Descrição	Campo de Ajuste	Ajuste de Fábrica
018	Ciclo obrigatório do grampo solenóide em (%). No final do tempo de funcionamento do grampo solenóide (parâmetro 17) o solenóide é cronometrado. A relação entre o tempo de funcionamento e de não funcionamento está registrada aqui.	5 ~ 100	25
019	Tempo de funcionamento do solenóide (10ms). Está inscrito, o tempo para o qual o solenóide está em total corrente.	5 ~ 100	25
020	Ciclo obrigatório do solenóide (10 ms). Atualmente sem esta função.	5 ~ 100	100
021	Alavanca do Estica-fio p.m.s. (°). A posição para a alavanca do estica-fio p.m.s. está registrada aqui. Se a função é executada, a posição pode ser ajustada girando-se o volante de balanceamento. O código de acesso é necessário para esse ajuste.	45 ~ 53	51
022	Posição do cortador de linha (em relação á agulha p.m.s.) (°). A posição, na qual o solenóide do cortador de linha é 'ligado', está registrada aqui. O ajuste é feito girando-se o volante de balanceamento. O código de acesso é necessário para esse ajuste.	1,180 ~ 253	180
023	Tamanho da área de costura X (1/10 mm). Para evitar colisões mecânicas, o tamanho da área de costura do calcador em uso é colocado. A unidade de controle verifica o caminho e, se necessário, emite uma mensagem de erro.	10 ~ 400	200
024	Tamanho da área de costura Y (1/10 mm). Para evitar colisões mecânicas, o tamanho da área de costura do calcador em uso é colocado. A unidade de controle verifica o caminho e, se necessário emite uma mensagem de erro.	10 ~ 200	30

7.12

Lista de
Parâmetros (4)

Grupo: 600

Parâmetro	Descrição	Campo de Ajuste	Ajuste de Fábrica
601	Entradas do mostrador. Com esta função a entrada digital pode ser verificada 'IN' exibindo os números de entrada (1 ~ 16), com o status de "VAL" abaixo, mostrados no mostrador.	-	-
	IN VAL		
	IN1 Entrada programável 1		
	IN2 Entrada programável 2		
	E3 Calcedor levantado		
	4-16 Nenhum		
608	Definir o ponto zero. Com esta função e calibrador de ajuste, o ponto zero para a unidade guia X/Y podem ser ajustados (valores de correção dos pontos de referência do motor de passo REFX, REFY). É necessário o código de acesso para este ajuste.	-	-
609	Ajuste do centro do calcedor em 'X'. Esta função é usada para definir o centro do calcedor na direção X. Quando entrar esta função, a máquina se moverá para o centro do calcedor atual, depois é possível mover para o lado direito ou esquerdo do calcedor, dependendo dos limites estabelecidos (parâmetro '023') - A correção pode ser feita com as teclas '+/-'. O valor da nova posição é mostrado.		
610	Ajuste do centor do calcedor em 'Y'. Esta função é usada para definir o centro do calcedor na direção Y. Depois de entrar esta função a máquina se moverá para o centro do calcedor atual, após pressionar uma tecl para frente ou para trás (parâmetro '024'). O calcedor deverá ser deslocado manualmente.		

7.13Lista de
Parâmetros (5)

Grupo: 800

Os grupos de funções e as funções de programação da teclas 'P', 'P1' - 'P8' e 'C1' - 'C3' podem ser liberadas para a manipulação (ligado '**ON**') ou bloqueado (desligado '**OFF**'). Se um grupo de fun-

ção é suprimido, seus parâmetros não podem ser alterados até a validação do código de acesso ter sido feita, a supressão é cancelada até a máquina ser desligada.

Parâmetro	Descrição	Campo de Ajuste	Ajuste de Fábrica
801	Correto acesso do grupo de função '000'	ON / OFF	ON
802	Correto acesso do grupo de função '100'	ON / OFF	ON
807	Correto acesso do grupo de função '600'	ON / OFF	OFF
808	Correto acesso do grupo de função '700'	ON / OFF	OFF
809	Correto acesso do grupo de função '800'	ON / OFF	OFF
810	Correto acesso das letras 'P', 'P1' - 'P8' and 'C1' - C3'	ON / OFF	ON
811	Código de acesso. Esta função é usada para alterar o código de acesso. A máquina é enviada com este código de acesso.		1900

7.14 Mensagem de Erro no Mostrador

As seguintes mensagens de erro podem ser vistas no mostrador do painel de controle.

ERROR: 1	Erro do processador STACK_OVERFLOW
ERROR: 2	Erro do processador STACK_UNDERLOW
ERROR: 3	Erro do processador UNDEF_OPCODE
ERROR: 4	Erro do processador PROTECTIO_FAULT
ERROR: 5	Erro do processador ILLEGAL_WORD_OPERAND
ERROR: 6	Erro do processador ILLEGAL_INSTRUCTION
ERROR: 7	Erro do processador ILLEGAL_BUS_ACCESS
ERROR: 8	Erro do processador NMI
ERROR: 10	OTE (Reconhecimento da cabeça da Unidade de Costura) não ligado
ERROR: 11	OTE não programada (novo)
ERROR: 12	OTE soma de verificação de erro
ERROR: 13	OTE cabeçalho inválido
ERROR: 14	OTE Dados de usuário inválido
ERROR: 30	Erro OTE Ver item 6.9
ERROR: 31	Erro 'motor de costura' Ver item 6.8
ERROR: 50	Painel de controle incorreto
ERROR: 51	Classe de máquina incorreta na OTE
ERROR: 52	Programa incorreto para a unidade principal
ERROR: 101	Voltagem principal
ERROR: 102	Sobrecarga da fonte de alimentação
ERROR: 103	24V muito baixa
ERROR: 201	Erro 'motor de costura' Ver item 6.8
ERROR: 202	Bordados muito grandes
ERROR: 203	Sobrecarga de transferência de dados do motor de costura
ERROR: 204	Alimentação com a função bloqueada
ERROR: 205	Funcionamento com a função bloqueada
ERROR: 206	Não NIS
ERROR: 207	Sem final de rampa
ERROR: 208	Ponto Zero não encontrado
ERROR: 209	Função de Costura bloqueada
ERROR: 210	Falta linha na bobina
ERROR: 211	Ponto muito grande
ERROR: 301	Elevação do calcador não foi completada
ERROR: 302	Calcador inferior não completado
ERROR: 303	Elevação do calcador bloqueado (posição da agulha)
ERROR: 304	Calcador inferior bloqueado (posição da agulha)
ERROR: 305	Limpador de linha bloqueado (posição da agulha)
ERROR: 401	Erro do motor de costura
ERROR: 402	Sobrecarga de transferência de dados do motor de costura
ERROR: 403	Registro de Programa não programado
ERROR: 404	Programa bloqueado
ERROR: 405	Programa não existe
ERROR: 406	Não NIS
ERROR: 407	Pontos Zero inválido
ERROR: 408	A máquina não está na posição básica
ERROR: 409	Ponto Zero não encontrado

7.14

Mensagem
de Erro no
Mostrador

ERROR: 416	Erro do leitor do cartão de memória SD
	1: Não há cartão de memória SD inserido
	2: Cartão de memória SD errado (Não equivalente com a máquina)
	3: Cartão de memória SD não foi inserido corretamente
	4: Cartão de memória SD protegido contra gravação
	5: Erro de dados no Cartão de memória SD
	6: Falha de Formatação
	7: Arquivo não correspondente com a máquina
	8: Arquivo com tamanho incorreto
	9: Erro de transferência
	10: Os dados não podem ser excluídos
	11: A unidade de reconhecimento da cabeça de costura não está conectada
ERROR: 417	Nenhum ponto de penetração encontrado para enrolamento.
ERROR: 418	O 1º ponto de penetração para enrolamento está localizado fora da área de costura
ERROR: 419	Número incorreto de pontos de costura
ERROR: 420	Número incorreto de pontos fechados

7.15

Erros do Motor
de Costura

1	Fora do tempo	70	Motor bloqueado
2	Não alcançou a posição	71	Nenhum aumento de conector
34	Caminho do freio muito curto	73	Motor interrompido
35	Erro de comunicação	75	Controlador bloqueado
36	Não completada(Init.) a inicialização	170	Transmissão inválida
65	(Init.) Com transmissão baixa	171	Marca zero inválida
66	Curto-circuito	175	Erro inicial
68	Nível baixo em operação	222	Fora de tempo de monitoramento
69	Sem incrementos		

7.16

Erros de OTE

1	Erro de leitura	2	Erro de digitação
3	EEPROM cheia	4	Sem EEPROM
5	Tamanho inválido	6	Endereço inválido
7	Endereço sobrecarregado	8	Erros de transferência
9	Número de série alterado		

8.1

Notas
de Ajustes

Nota
*p.m.s (ponto
morto superior)*
*c.m.i. (centro
morto inferior)*

⚠ Por favor, observe todas as notas do item 1 Instruções de Segurança. Em particular, ter todo um cuidado em ver se todos os dispositivos de proteção estão ajustados corretamente, conforme mostrado na Figura 55.

Salvo disposição em contrário, a máquina deverá estar desconectada da rede elétrica.

No	Descrição
1	Protetor do Estica-fio
2	Protetor de dedo
3	Protetor de olhos
4	Tampa do Braço Cilíndrico
5	Tampa da Correia

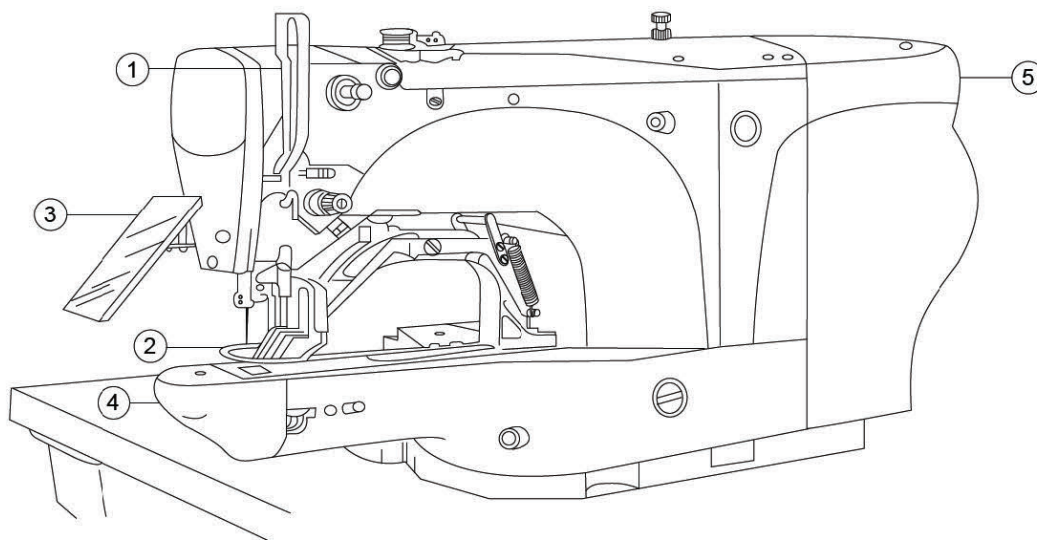


Figura 55

Todos os ajustes que se seguem foram feitos com base em uma máquina totalmente montada e só pode ser realizado por pessoal especializado e treinado para esta finalidade.

Tampas da máquina, que têm que ser removidas e substituídas para assegurar as verificações e ajustes, não são mencionadas no texto.

As ordens dos itens seguintes correspondem a sequência de trabalho mais lógica para as máquinas que tem que ser completamente ajustadas. Se apenas as etapas de trabalhos individuais são realizadas, tanto os itens anteriores e os seguintes deverão ser observadas.

8.2

Posição Básica da Máquina

Nota

1. A distância da embreagem '1' para a placa do motor deve ser de 3,5 mm.
2. O sentido de rotação do parafuso da embreagem ítem '3' deverá ser a do eixo do motor.
3. A embreagem ítem '1' deverá estar tocando no anel de retenção do mancal axial.

Requisito:

A. Depois que ligar a máquina, a barra de agulha deve ser posicionada no p.m.s.

Ajustes:

1. Ligar a máquina
2. Pressionar a tecla 'TE' no painel de operações
3. Com a tecla correspondente '+/-' selecionar o parâmetro 605

4. Pressionar o pedal brevemente para a frente (máquina com a agulha na posição p.m.s)

5. Segurar a embreagem 1 (parafuso 2) e colocar a barra de agulha na posição adequada, girando o volante.

6. Pressionar o pedal para a frente e reavaliar novamente a posição.

7. Concluir a operação de ajuste da tecla 'TE' do painel de operações.

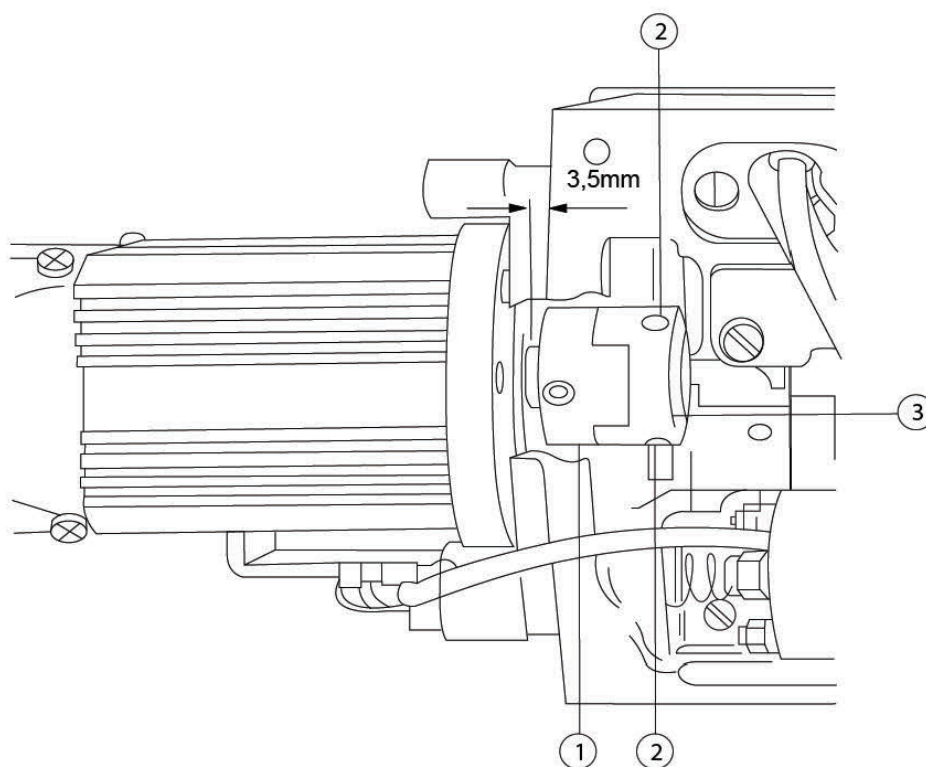


Figura 56

8.3 Ponto Neutro do Calcador

Nota

Quando remover o suporte do calcador, tomar cuidado para que as esferas do rolamento esférico do suporte do braço não saiam fora.

Requisito:

- A. Depois que ligar a máquina, selecionar o parâmetro 608
- B. A agulha deverá estar no centro do furo da chapa de agulha 1.
- C. O sensor da placa 2 e 4 deve ser central para o respectivo iniciador.

Ajustes:

Remover o suporte do calcador.

Ajustes Preliminares:

1. Mover a guia do calcador com a chapa de alimentação 1 com a mão, conforme requerido em A.
2. Ajustar a posição do sensor da placa 2 e 4 pelo parafuso de ajuste 3 e 5, conforme requerido em B.

Ajustes Finos:

3. Ligar a máquina.
4. No módulo de entrada 'TE' e o parâmetro de seleção 608, se necessário, entrar com o código de acesso (o código é 1900).
5. Com a tecla correspondente '+/-' mover a guia do calcador com a chapa da alimentação 1 conforme o requerido em A.
6. Desligar a máquina.
7. Ajustar o suporte do calcador.

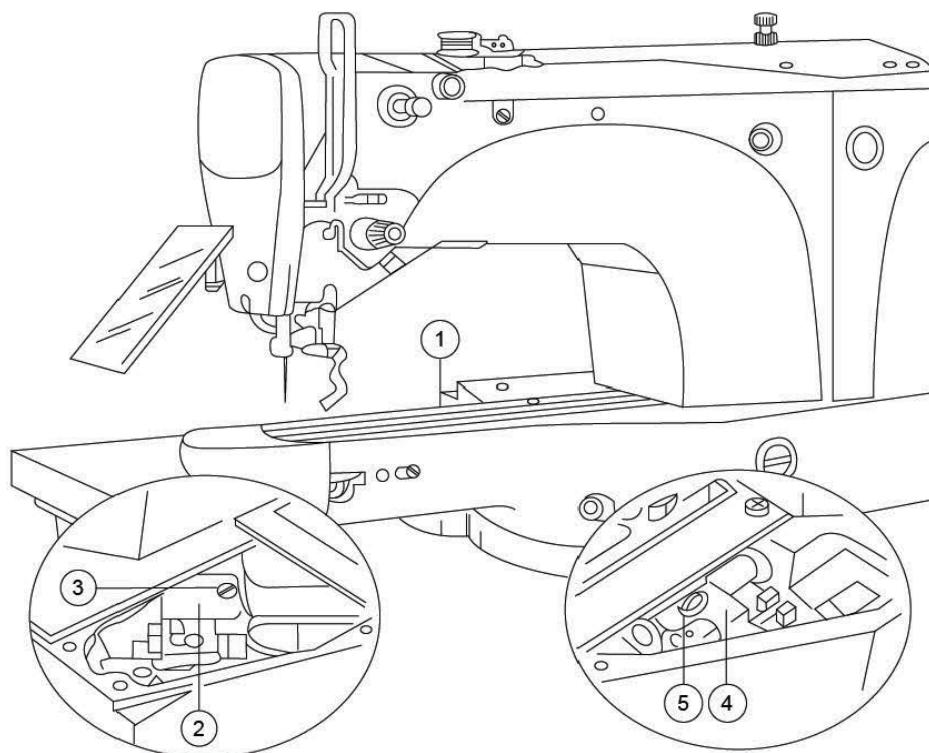


Figura 57

8.4

Alinhamento do Calcador

Requisito:

A. O calcador deverá ser alinhado nas direções 'X' e 'Y', para que não toque na agulha durante a costura.

Ajustes:

1. Ligar a máquina.
2. Selecionar a área de costura (ver o item **5.5 Ajuste do Tamanho da Área de Costura**).
3. No módulo de entrada 'TE' e o parâmetro de seleção '610' (ver Tópico **7.12 Lista de parâmetros (4)**), se necessário, entrar com o código de acesso (o código é '1900').
4. Ajustar o calcador '1' com o parafuso '2' par que o furo da agulha '3' fique no centro de trabalho do calcador '1'.

Verificação da Direção Y

Para verificar este ajuste, mover ao longo da máxima área de costura definida na '**direção Y**', pressionando a tecla correspondente '+/-'.

- Se necessário, ajustar a posição do calcador '1' entrando com o valor de correção em 'Y' na tecla correspondente '+/-' conforme requerido.

- Concluir o ajuste pela tecla 'TE' do painel de operações.

Verificação da Direção X

- Chamar o parâmetro '609'
- Mover ao longo da máxima área de costura definida na '**direção X**', pressionando a tecla correspondente '+/-'.
- Se necessário, ajustar a posição do calcador '1' entrando com o valor de correção em 'X' na tecla correspondente '+/-' conforme requerido.
- Concluir o ajuste pela tecla 'TE' do painel de operações.

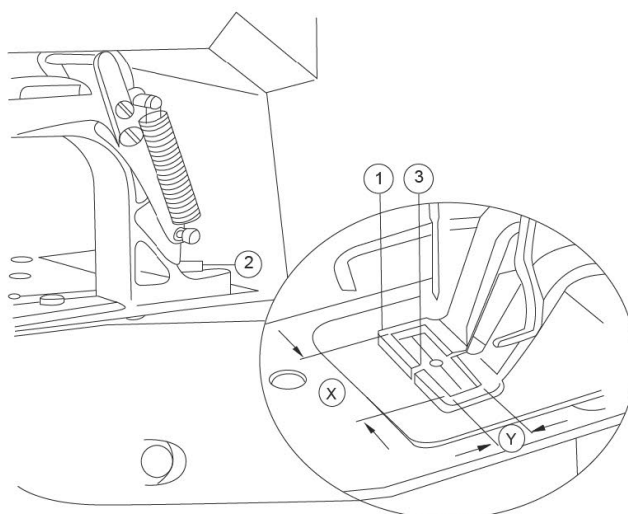


Figura 58

8.5

Jogo da
Engrenagem
de Transmissão da
Lançadeira

Nota

Se a Guia da
Lançadeira '7'
estiver com
muito jogo (folga
excessiva), o ruído
da máquina poderá
aumentar durante o
funcionamento.

Ficando com
pouco jogo (justo),
podrá ocorrer
um travamento da
máquina durante o
funcionamento.

Requisito:

A. Quando girar o volante da máquina, a máquina deverá girar livremente.

B. O jogo da engrenagem de transmissão da lançadeira deve ser inferior a 0,1 mm.

Ajustes:

1. Remover a lançadeira.
2. Remover o motor '4'.
3. Soltar os parafusos '1', '2', '3'.
4. Girar o eixo excêntrico '5', conforme os requisitos 'A' e 'B'.
5. Apertar os parafusos '1' e '3'.
6. Empurrar o colar de ajuste '6' na bucha excêntrica do eixo.
7. Apertar o parafuso '2'.

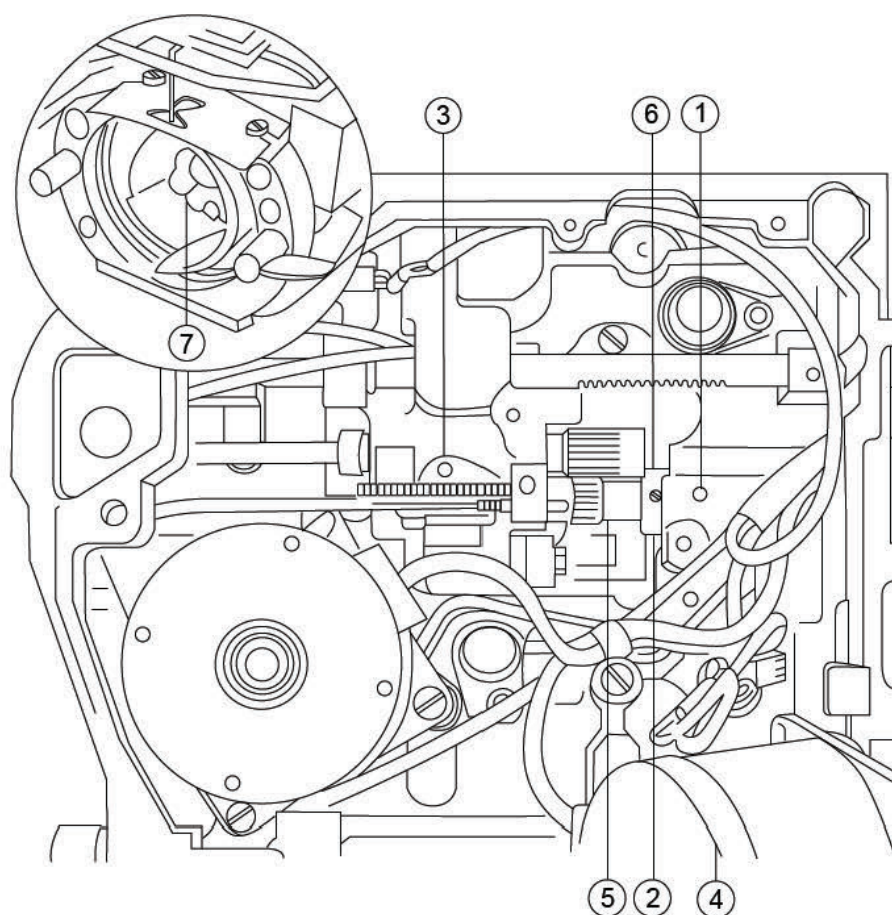


Figura 59

8.6

Altura da
Barra de Agulha

Requisito:

A. Girar o volante com a mão em sua direção, até que a barra de agulha fique no seu ponto mais baixo, e ver se a marca superior da barra de agulha '3' se alinha com a extremidade inferior da bucha da barra de agulha '1'.

Ajustes:

1. Remover a tampa lateral.
2. Soltar o parafuso '2'.
3. Ajustar a altura da barra de agulha, conforme o requisito 'A'.
4. Apertar o parafuso '2'.
5. Montar a tampa lateral.

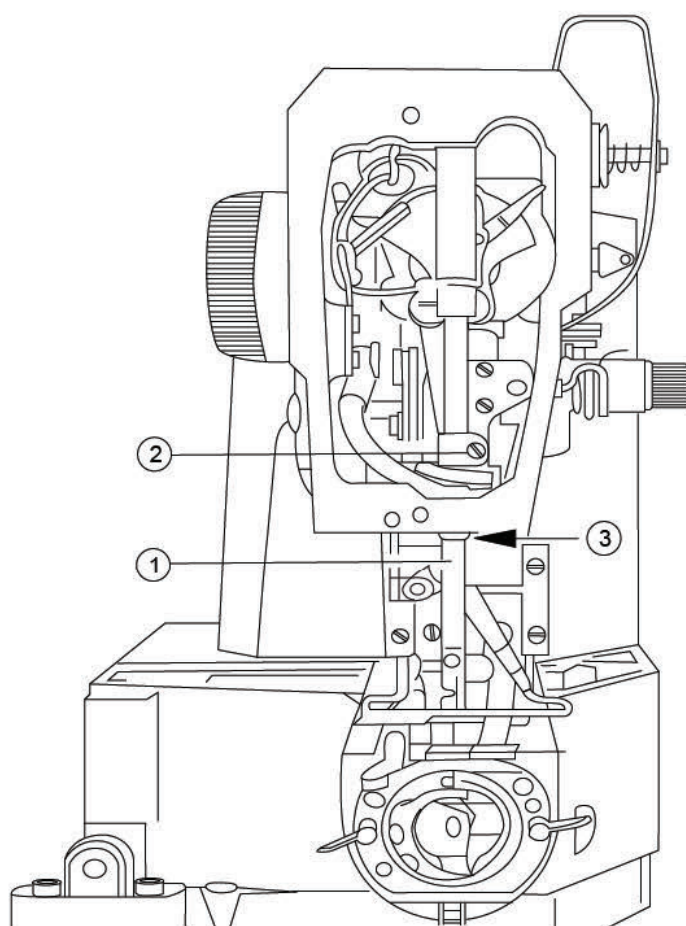


Figura 60

8.7

Folga entre a
Agulha e a
Lançadeira

Nota

O parafuso '1'
deverá continuar
solto para ajustes.

Requisito:

A. Girar o volante com a mão em sua direção, até que a marca inferior da barra de agulha fique alinhada com a extremidade inferior da bucha da barra de agulha.

B. A folga entre a agulha 6 e a ponta da lançadeira 5 deve ser de 0,05 / 0,10 mm.

C. A distância entre a agulha 6 e a ponta da lançadeira deve ser de 7,5 mm.

Ajustes:

1. Soltar os parafusos 1, 2 e 3.
2. Girar o pino excêntrico 4, conforme os requisitos B e C.
3. Apertar os parafusos 2 e 3.

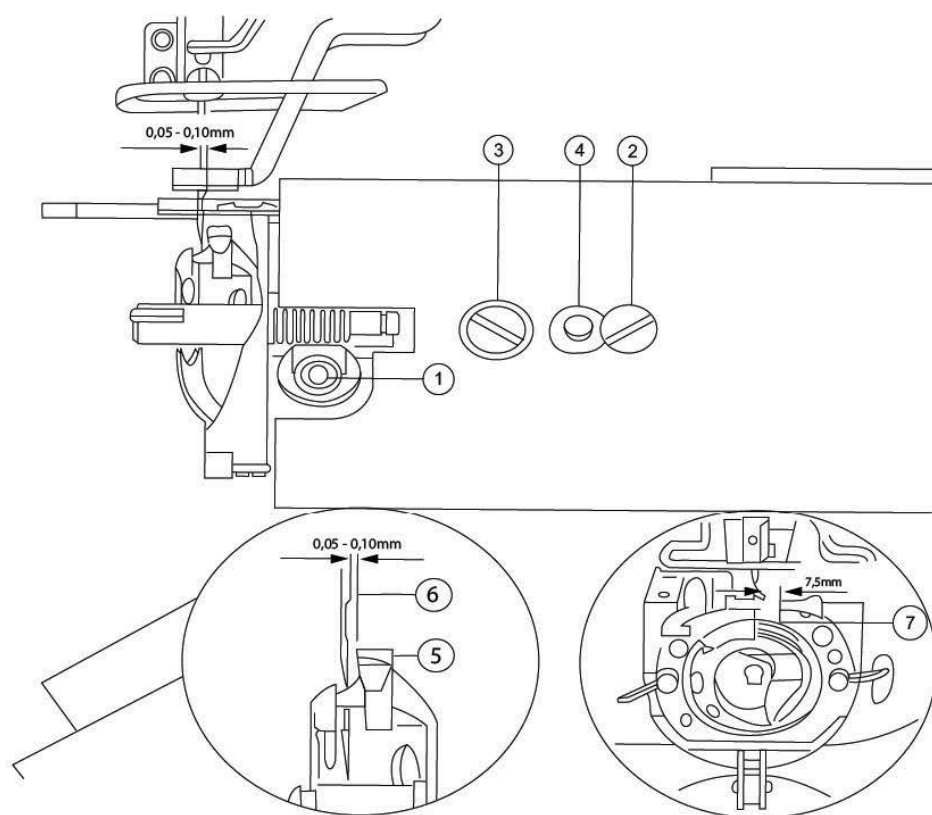


Figura 61

8.8

Folga entre a
Agulha e a Guia
da Lançadeira

Requisito:

A. Girar o volante com a mão em sua direção, até que a marca inferior da barra de agulha fique alinhada com a extremidade inferior da bucha da barra de agulha.

B. A ponta da lançadeira '3' deve ficar alinhada com o centro da agulha '4'.

C. A guia da lançadeira deve tocar suavemente na agulha '4'.

Ajustes:

1. Soltar o parafuso '2'.

2. Girar o guia da lançadeira para a esquerda ou para a direita, conforme o requisito 'B'.

3. Empurrar o guia da lançadeira para frente ou para trás, conforme o requisito 'C'.

4. Apertar o parafuso '2'.

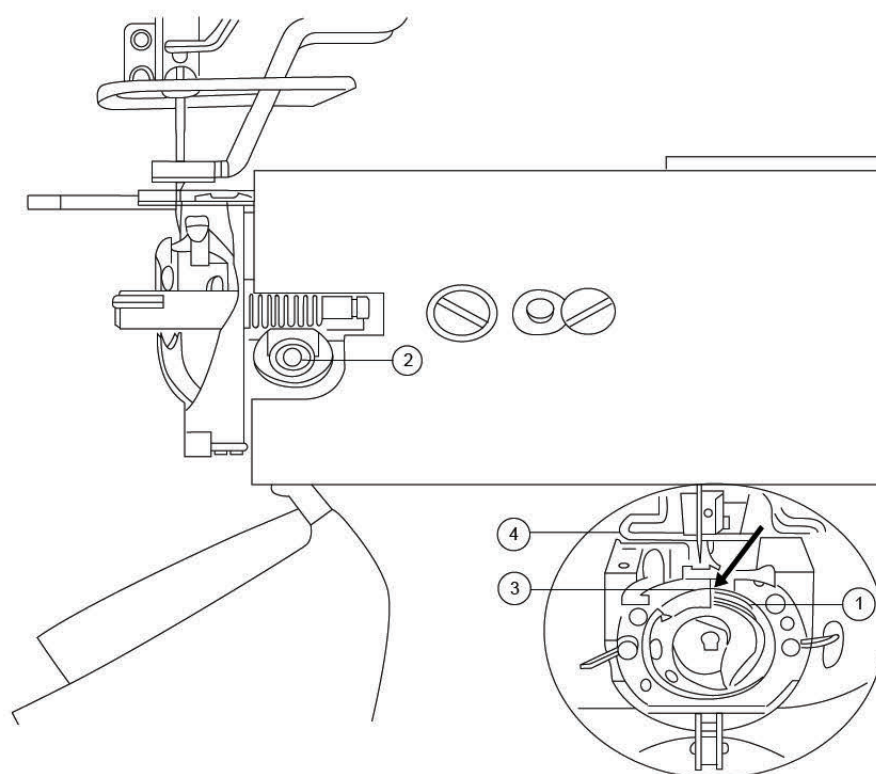


Figura 62

8.9

Posição
da Mola da Pista
da Lançadeira

Requisito:

A. A posição de penetração da agulha é o centro do corte 'Y' e a parte traseira da agulha alinhada com a linha 'X'.

Ajustes:

1. Soltar o parafuso '2'.
2. Ajustar a posição da mola da pista da lançadeira '1' conforme o requisito 'A'.
3. Apertar o parafuso '2'.

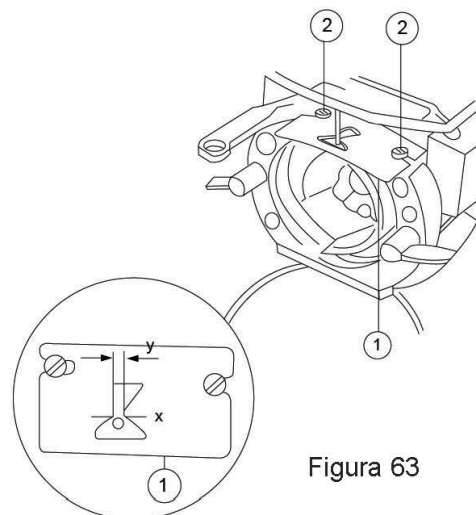


Figura 63

8.10

Altura do
Calcador

Requisitos:

- A. A altura do calcador deve ser de 13,0 mm.
- B. A posição esquerda e direita do calcador deve estar no mesmo nível.

Ajustes:

1. Remover a tampa superior.
2. Soltar o parafuso '3'.

3. Abaixar ou levantar a alavanca '1', conforme o requisito 'A'.
4. Apertar o parafuso '3'.
5. Montar a tampa superior.
6. Soltar o parafuso '5'.
7. Mover a posição da chapa superior da alavanca do calcador '4', conforme o requisito 'B'.
8. Apertar o parafuso '5'.

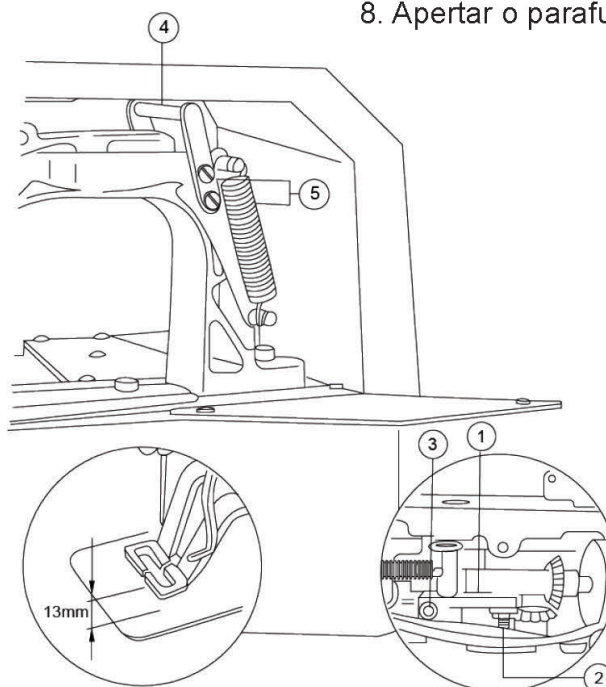


Figura 64

Nota

Depois de alinhar o calcador, verificar novamente a posição do Limpador de Linha (consulte o tópico

8.11 Posição do Limpador de Linha).

PERIGO: poderá quebrar a agulha.

8.11

Posição
do Limpador
de Linha

Requisito:

A. Quando o limpador de linha está centralizado com a agulha, a altura dele em relação a superfície da chapa de agulha deve ser de 14,0/15,0 mm.

Ajustes:

1. Trazer manualmente o limpador de linha '1' para a posição apropriada com o calcador.
2. Soltar o parafuso '2'.
3. Mover manualmente o limpador de linha para cima ou para baixo, conforme o requisito 'A'.
4. Apertar o parafuso '2'.

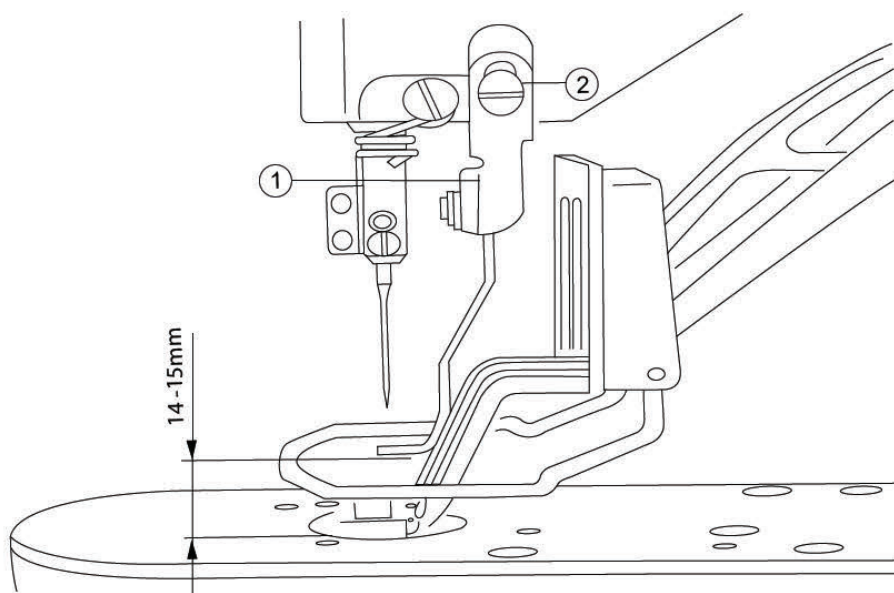


Figura 65

8.12

Posição
do Came do
Cortador
de Linha

Requisito:

A. A marca de tempo do came do cortador de linha '1' deve estar alinhada com a linha do eixo principal do cabeçote '3'.

B. A distância entre o lado externo do came do cortador de linha '1' e a superfície do suporte '4' deve ser de 32,5 mm.

Ajustes:

1. Remover a tampa superior.
2. Soltar o parafuso '2'.
3. Girar o came do cortador de linha '1', conforme o requisito 'A'.
4. Mover o came do cortador de linha '1', conforme o requisito 'B'.
5. Apertar o parafuso '2'.
6. Montar a tampa superior.

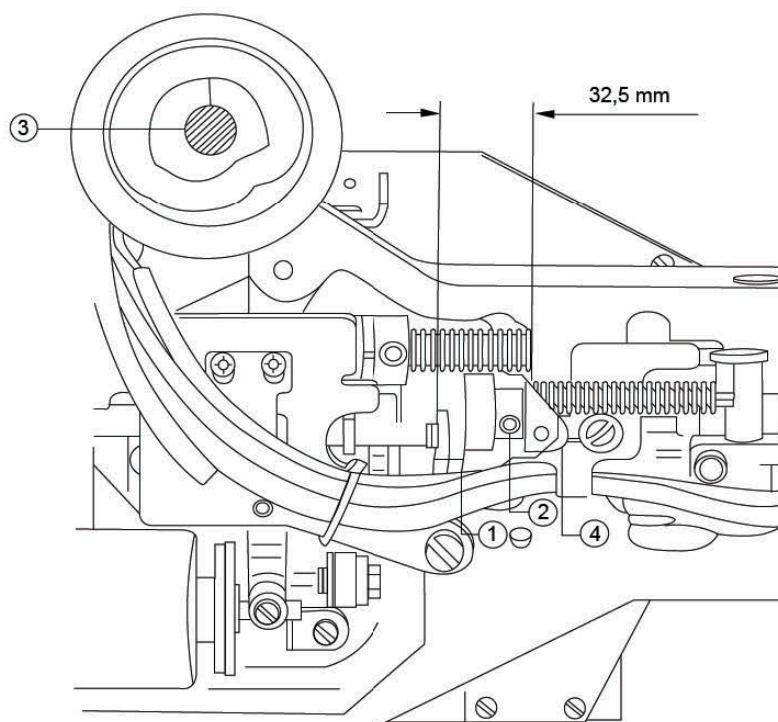


Figura 66

8.13

Posição do Rolete
do Came do
Cortador de Linha

Requisito:

A. Quando a barra de agulha estiver no centro morto inferior (c.m.i.), o rolete do came do cortador de linha deverá estar engatado no centro do came do cortador de linha '2'.

Ajustes:

1. Soltar a porca '4'.
2. Girar o parafuso '3', conforme o requisito 'A'.
3. Para verificar o ponto:
4. Manualmente, empurrar a alavanca '1' contra o came de controle do cortador de linha '2'.
5. Apertar a porca '4'.

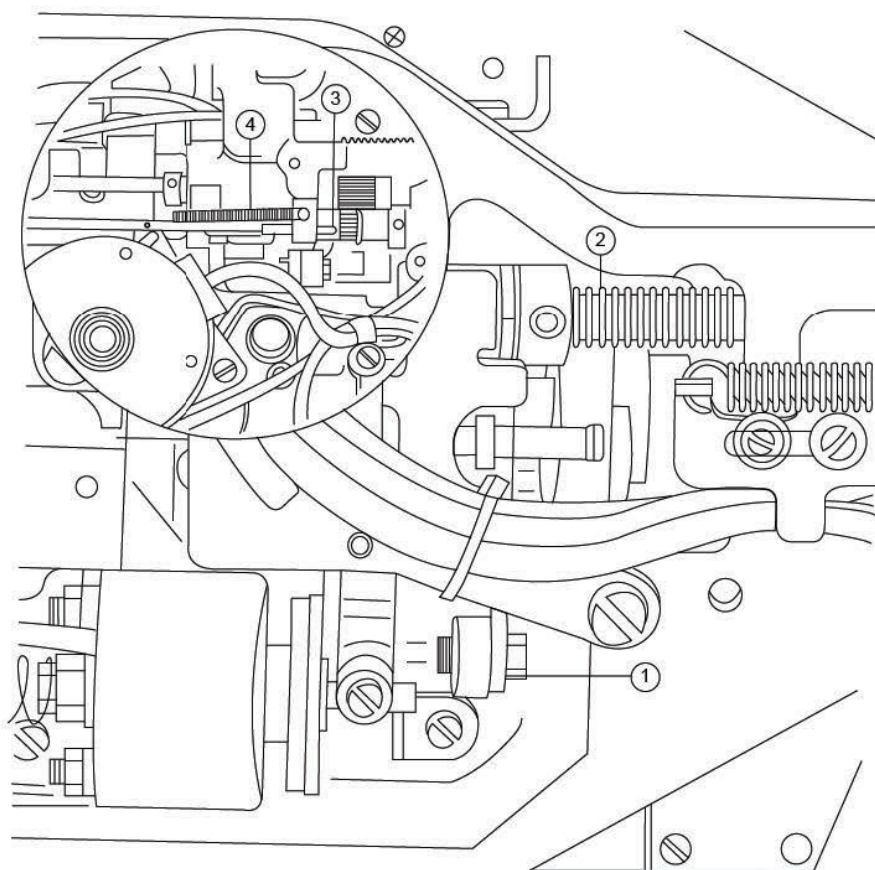


Figura 67

8.14

Posição do Eixo
de Acionamento
do Cortador
de Linha

Requisito:

A. Quando o cortador de linha estiver em sua posição de origem, o eixo de acionamento do cortador de linha '1' deverá estar nivelado com a borda da base da máquina '4'.

Ajustes:

1. Soltar os parafusos '2' e '3' com uma chave sextavada do tipo Allen.
2. Mover o eixo de acionamento do cortador de linha '1', conforme o requisito 'A'.
3. Apertar os parafusos '2' e '3'.

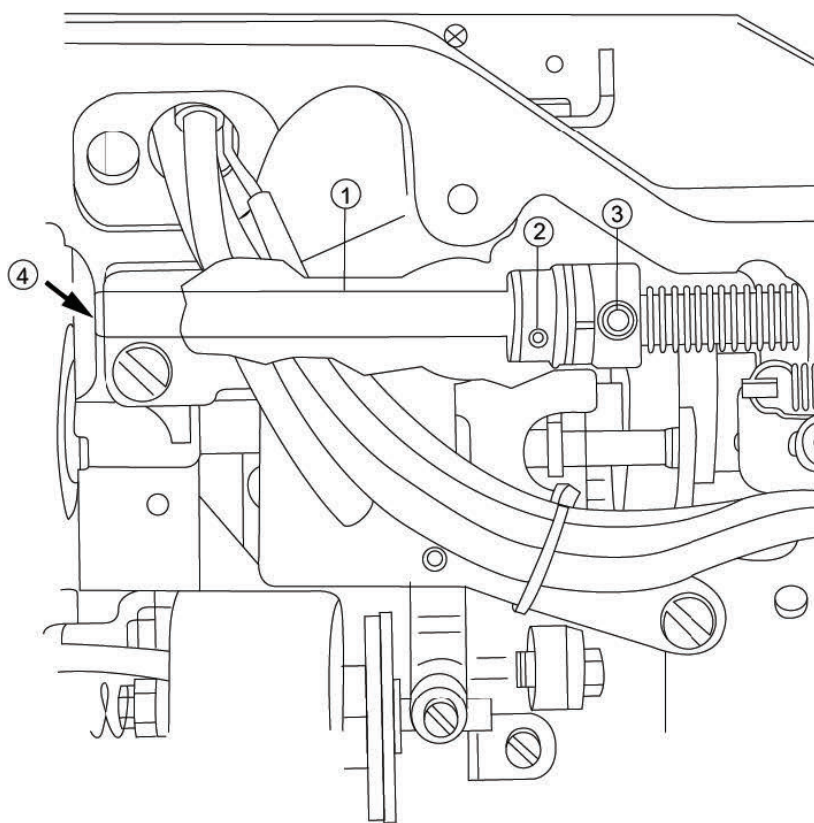


Figura 68

8.15

Posição da Chapa Retentora do Seguidor do Came do Cortador de Linha

Requisito:

A. Quando o cortador de linha estiver em sua posição de origem, a folga entre a alavanca '3' e a chapa retentora do seguidor do came '1' deverá ser de 0,30 mm.

Ajustes:

1. Soltar o parafuso '2'.
2. Mover a chapa retentora do seguidor do came '1', conforme o requisito 'A'.
3. Apertar o parafuso '2'.

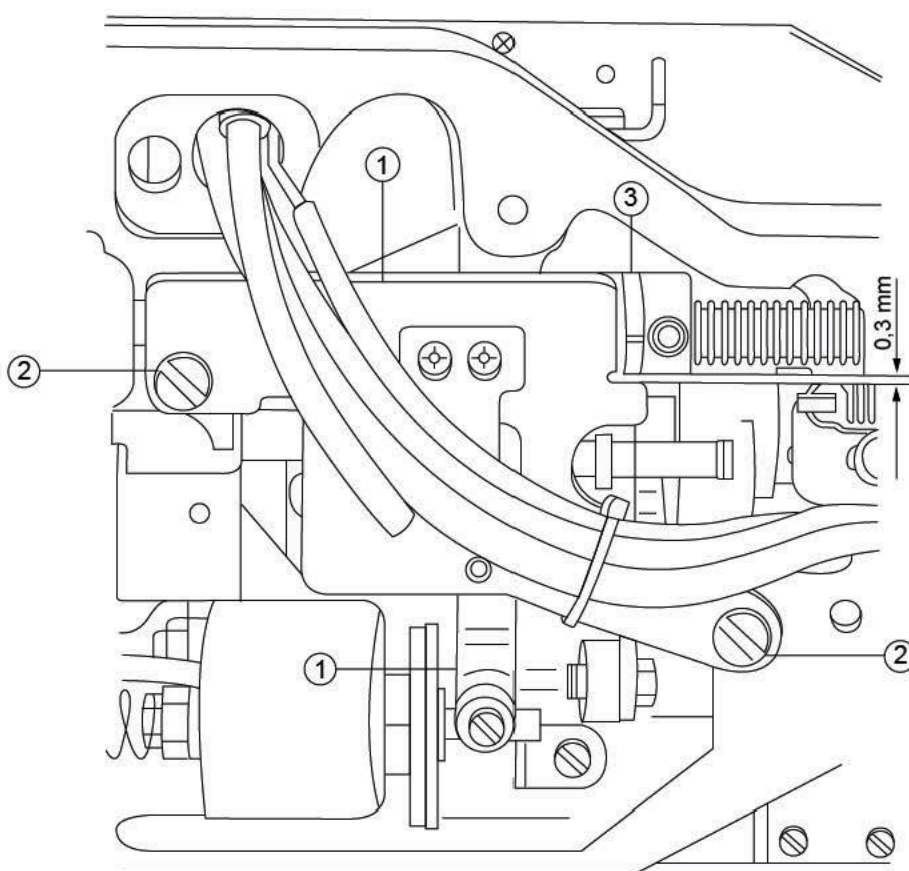


Figura 69

8.16

Ajuste do
Solenóide do
Cortador de
Linha

Requisito:

A. Quando o solenóide do cortador de linha estiver na posição neutra, a folga entre o solenóide do cortador de linha '1' e a chapa '4' deverá ser de 0,30 mm.

Ajustes:

1. Soltar a porca '2'.
2. Girar a porca '3', conforme o requisito 'A'.
3. Apertar a porca '3'.

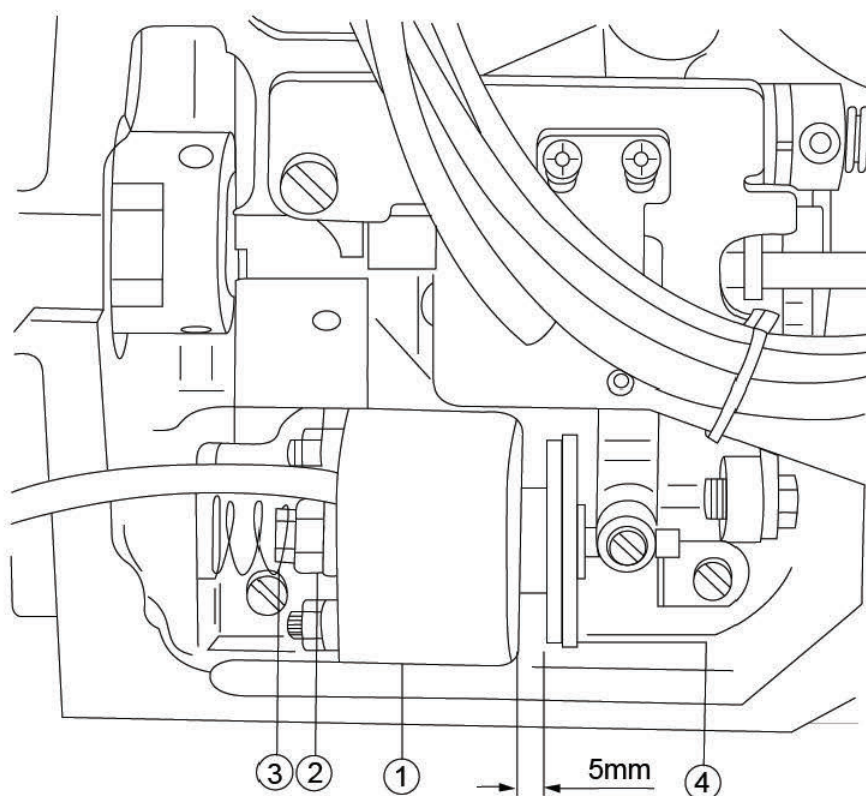


Figura 70

8.17

Ajuste do Braço
do Solenóide do
Cortador de
Linha

Requisito:

A. Quando o solenóide do cortador de linha estiver na posição neutra, a folga entre o pino do braço aliviador de tensão da linha '3' e o came aliviador '4' deverá ser de 0,30 mm.

Ajustes:

1. Soltar a porca '4'.
2. Mover o braço do solenóide '1', conforme o requisito 'A'.
3. Apertar a porca '2'.

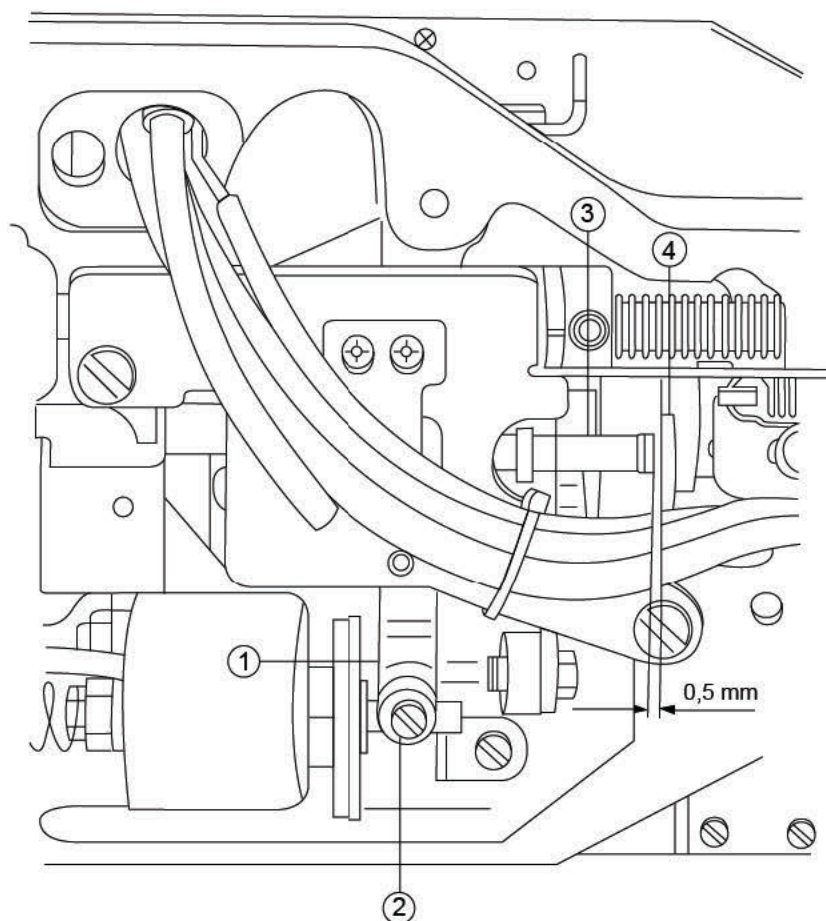


Figura 71

8.18

Posição do
Mecanismo
Cortador
de Linha

Requisito:

A. A distância entre a ponta da faca móvel '1' e o centro do furo da agulha deverá ser de 4,50 mm.

B. A distância entre a faca fixa e a lateral da chapa da agulha '5' deverá ser de 0,50 mm.

Ajustes:

1. Soltar o parafuso '2'.
2. Ajustar a posição da faca móvel 1, conforme o requisito 'A'.
3. Apertar o parafuso '2'.
4. Soltar os parafusos '4'.
5. Ajustar a posição da faca fixa, conforme o requisito 'B'.
6. Apertar os parafusos '4'.

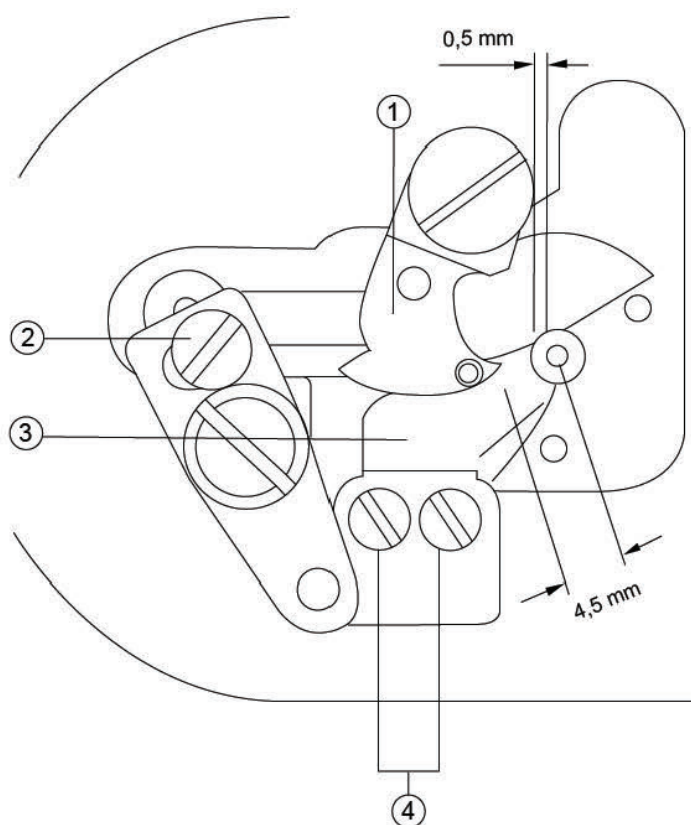


Figura 72

8.19

Posição do
Came Aliviador
de Tensão
da Linha

Requisito:

A. O canal do parafuso do came aliviador de tensão da linha '1' deverá tocar no lado direito do parafuso '2'.

Ajustes:

1. Soltar o parafuso '2'.
2. Ajustar a posição do came aliviador de tensão da linha '1', conforme o requisito 'A'.
3. Apertar o parafuso '2'.

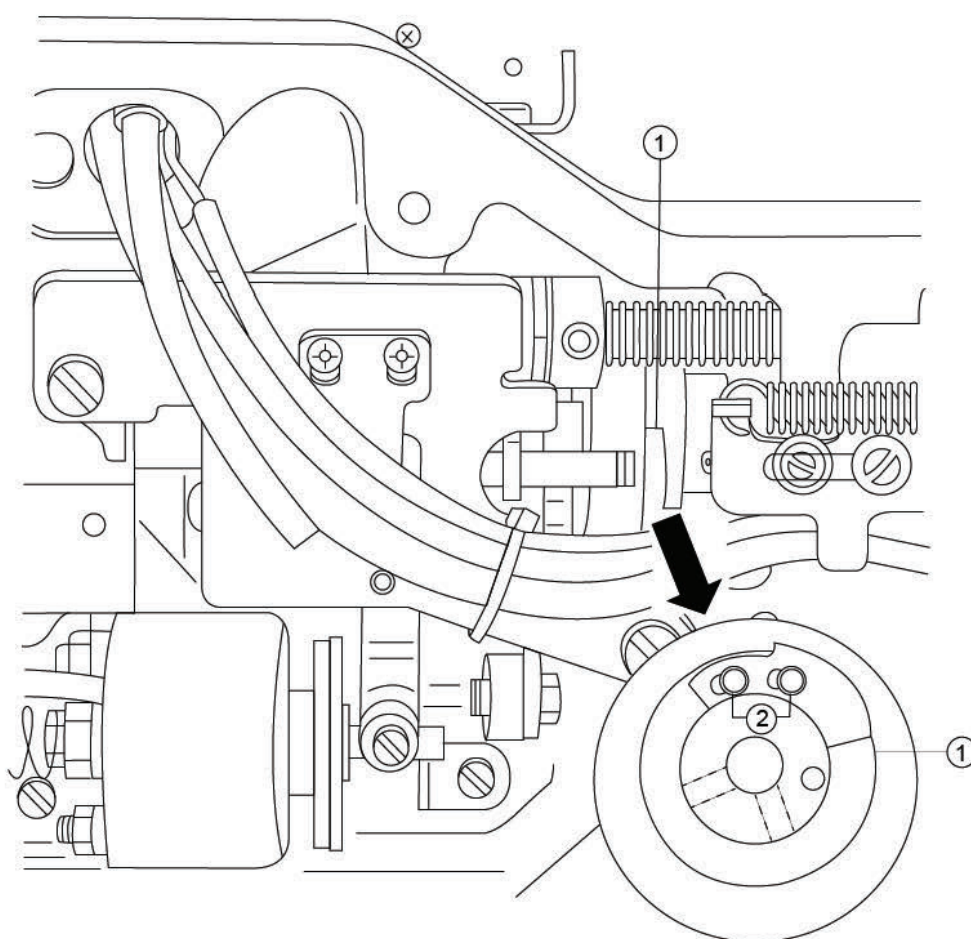


Figura 73

8.20

Posição do
Retentor do
Aliviador de
Tensão
da Linha

Nota

Para a sua
segurança, usar
uma ferramenta
adequada para
remover e montar a
Mola '3'.

Requisito:

A. Quando a alavanca do came de ajuste do alívio de tensão '6' estiver tocando no retentor '7', a distância entre a alavanca do seguidor do came '5' e o pino do braço aliviador da linha '1' deverá ser de 0,30 mm.

Ajustes:

1. Girar o volante em sua direção até que o pino do braço aliviador da linha '1' não esteja mais na pista do came '2'.
2. Remover a mola '3' e soltar os parafusos '4'.

3. Colocar uma lâmina de folga de 0,30 mm, conforme o requisito 'A'.

4. Empurrar a alavanca de came de ajuste do alívio de tensão '6' suavemente na direção da seta.

5. Mover o retentor '7' contra a alavanca do came de ajuste do alívio de tensão '6'.

6. Apertar os parafusos '4'.

7. Remover a lâmina de folga de 0,30 mm.

8. Montar a mola '3'.

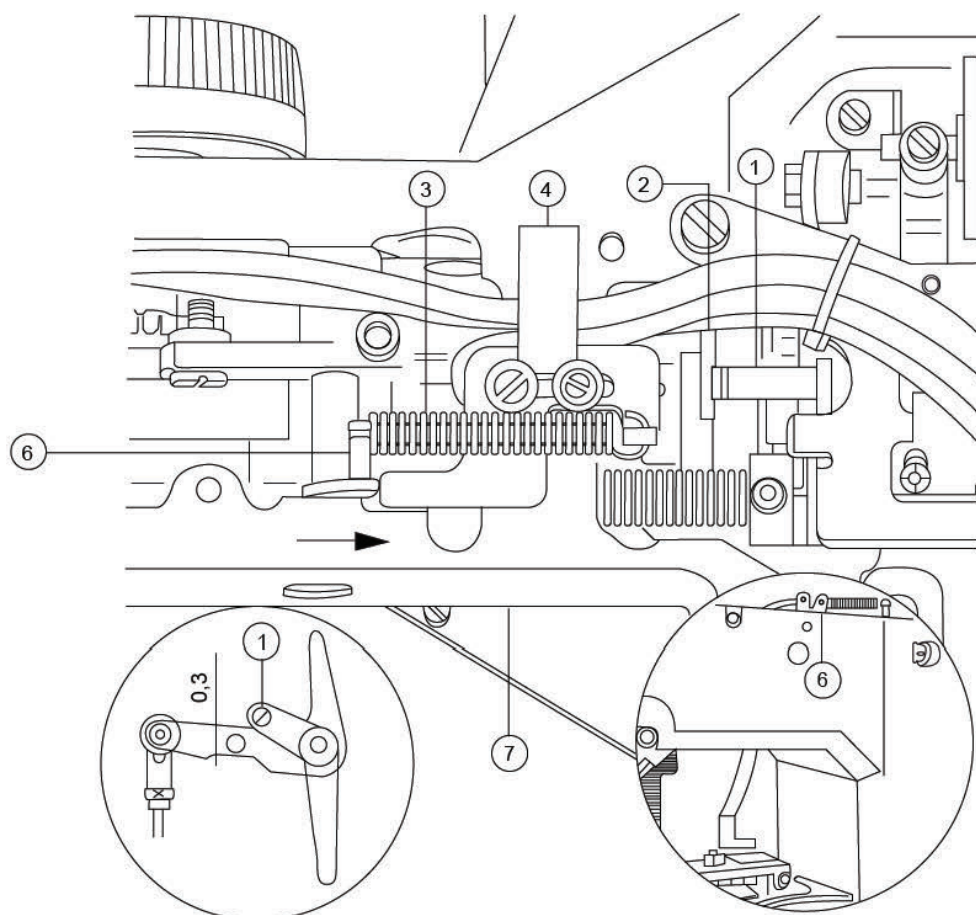


Figura 74

8.21

Ajuste do
Aliviador de
Tensão da Linha
da Agulha

Requisito:

A. A folga 'X' entre os discos '3' deverá ser de 0,60/0,80 mm para materiais normais e de 0,80/1,0mm para materiais pesados, após o cortador de linha ter funcionado.

Ajustes:

1. Girar o volante da máquina em sua direção até a posição do cortador de linha.
2. Soltar o parafuso '2'.
3. Girar a alavanca aliviadora de tensão '1', conforme o requisito 'A'.
4. Apertar o parafuso '2'.

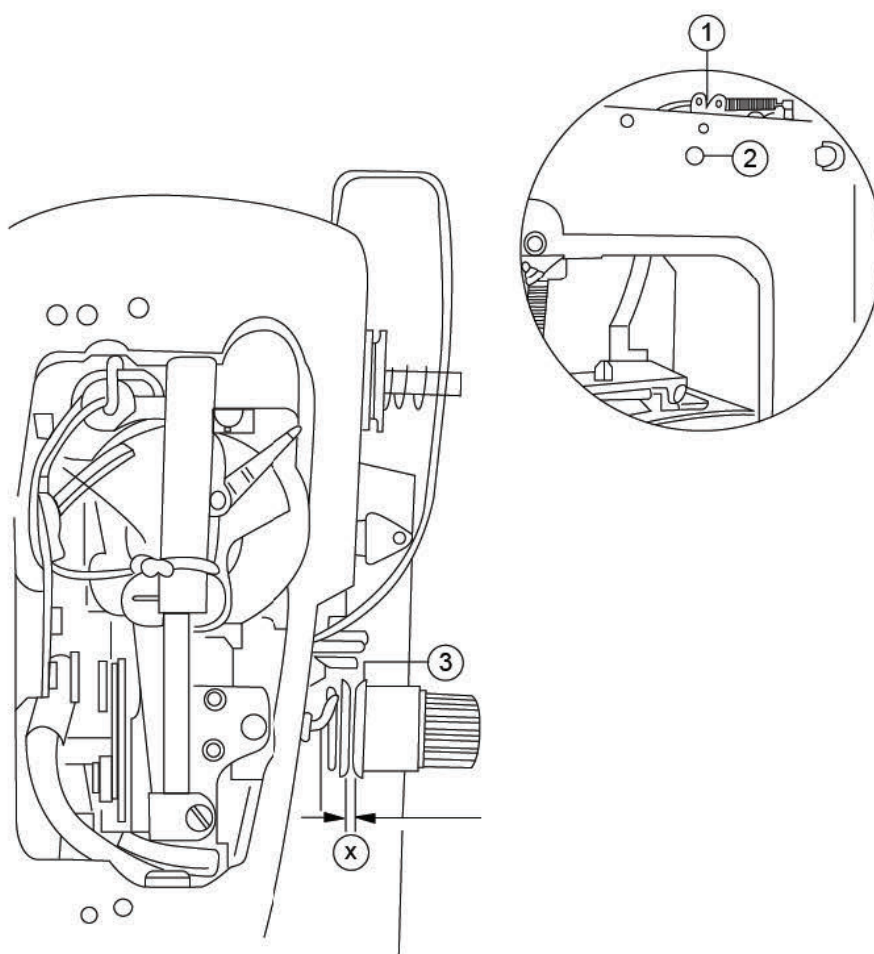


Figura 75

8.22**Ajuste da Mola
do Estica-fio****Requisito:**

A. O curso da mola do estica-fio '1' deverá ser de 6,0/8,0 mm.

B. O parafuso do guia-linha '4' deverá ficar no centro do rasgo do guia-linha '3'.

Ajustes:

1. Soltar o parafuso '2'.
2. Girar o tensor '5', conforme o requisito 'A'.
3. Apertar o parafuso '2'.
4. Soltar o parafuso '4'.
5. Mover o guia-linha '3', conforme o requisito 'B'.
6. Apertar o parafuso '4'.

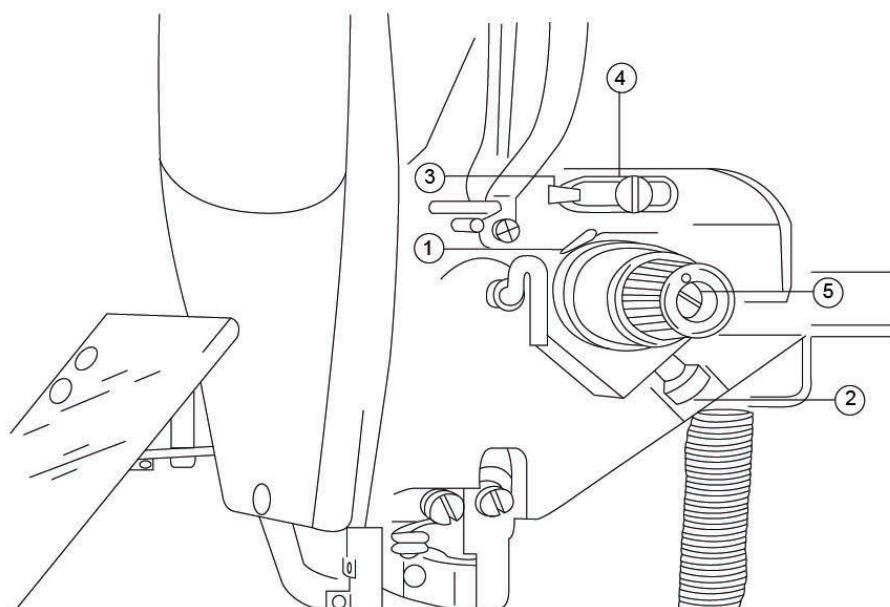


Figura 76

8.23

Posição
do Volante de
Acionamento do
Enchedor de
Bobina

Requisitos:

A. O volante de acionamento do enchedor de bobina '1' deverá ter uma folga com a parte metálica do cabeçote '3' de 10,50mm.

B. Quando ligar o enchedor de bobina, o anel de borracha do eixo do enchedor deverá acionar o volante de acionamento do enchedor de bobina '1'.

C. Quando desligar o enchedor de bobina, o volante de acionamento do enchedor de bobina não deverá mais tocar no anel de borracha do eixo do enchedor.

Ajustes:

1. Soltar o parafuso '2'.
2. Mover o volante de acionamento do enchedor de bobina '1', conforme os requisitos de 'A', 'B' e 'C'.
3. Apertar o parafuso '2'.

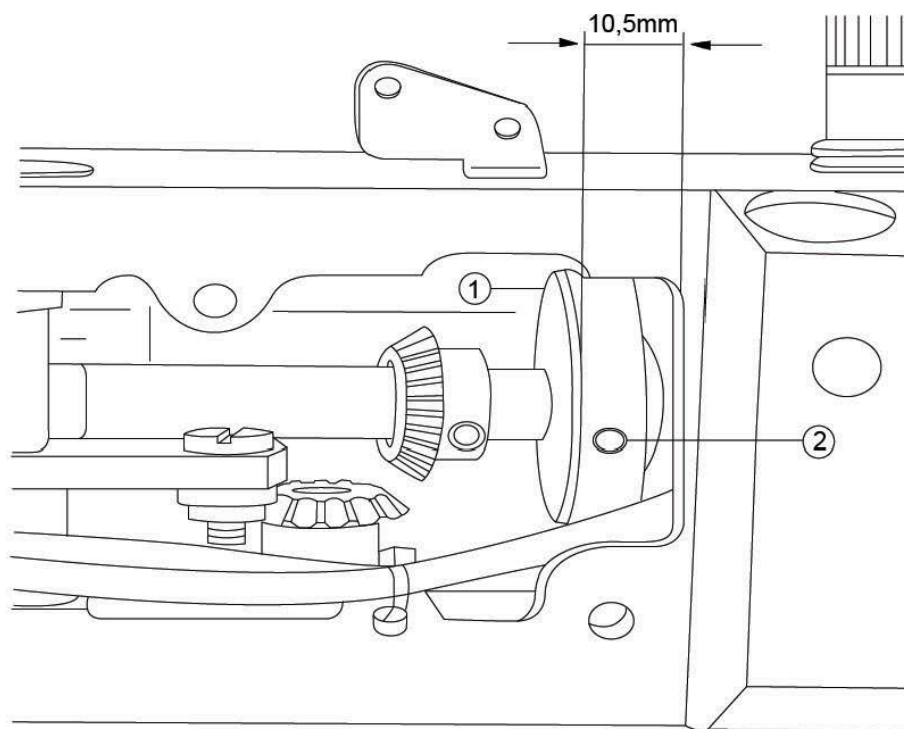


Figura 77

8.24

Ajuste
do Enchedor
de Bobina

Requisito:

A. O enchedor de bobina deverá desligar automaticamente, quando a quantidade de linha da bobina estiver a 1,0 mm do diâmetro externo da bobina.

Ajustes:

1. Soltar o parafuso '2'.
2. Mover a alavanca do enchedor de bobina '1', conforme o requisito 'A'.
3. Apertar o parafuso '2'.

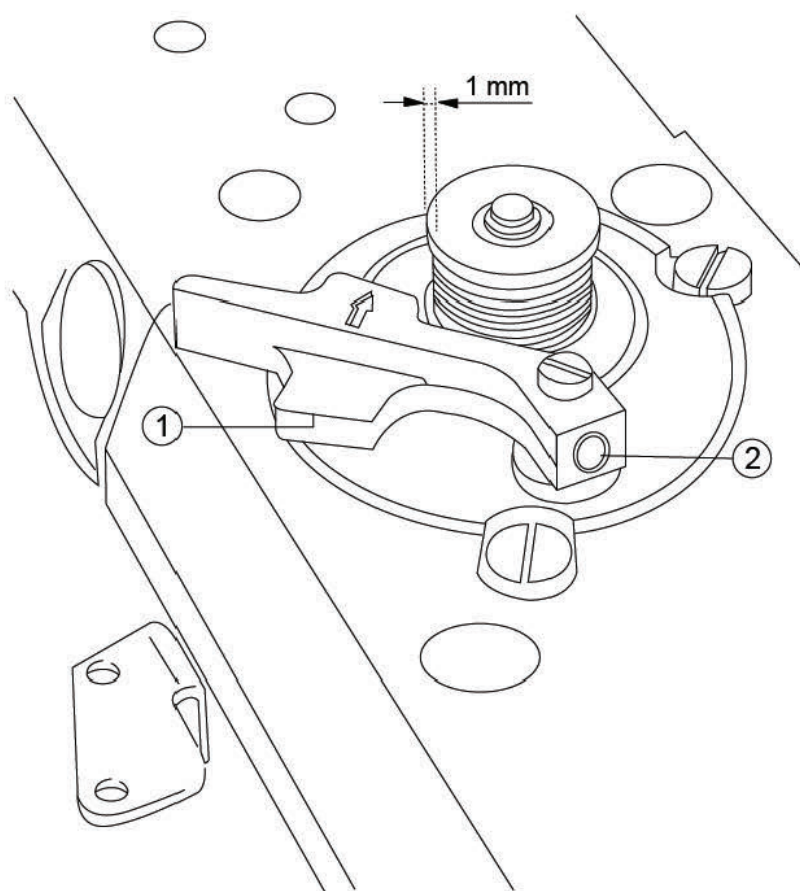


Figura 78

8.25

Ajuste
do Sensor
do Calcador

Requisito:

A. Quando o calcador estiver abaixado e um pouco antes da alavanca '5' tocar no retentor '6', o sensor deverá ligar.

Ajustes:

1. Ligar a máquina e pressionar o botão 'TE'.
2. Abaixar o calcador pressionando a tecla Alimentação para frente.
3. Com o calcador nesta posição, apertar a tecla 'TE'.
4. No módulo de entrada selecionar o parâmetro '006', ver ítem 6,3 Parâmetros de Entrada.

5. Selecionar a entrada '3' com a tecla correspondente '+/-'.

6. Se for necessário, entrar com o código de acesso, ver ítem 6.4.1 **Entrada do Código de Acesso**.

7. Mover manualmente a chapa do sensor '1' e verificar a posição Liga/Desliga no visor do mostrador.

8. Ajustar o suporte do sensor '2' através do parafuso '3' e a chapa do sensor '1' através do parafuso '4', conforme o requisito 'A'.

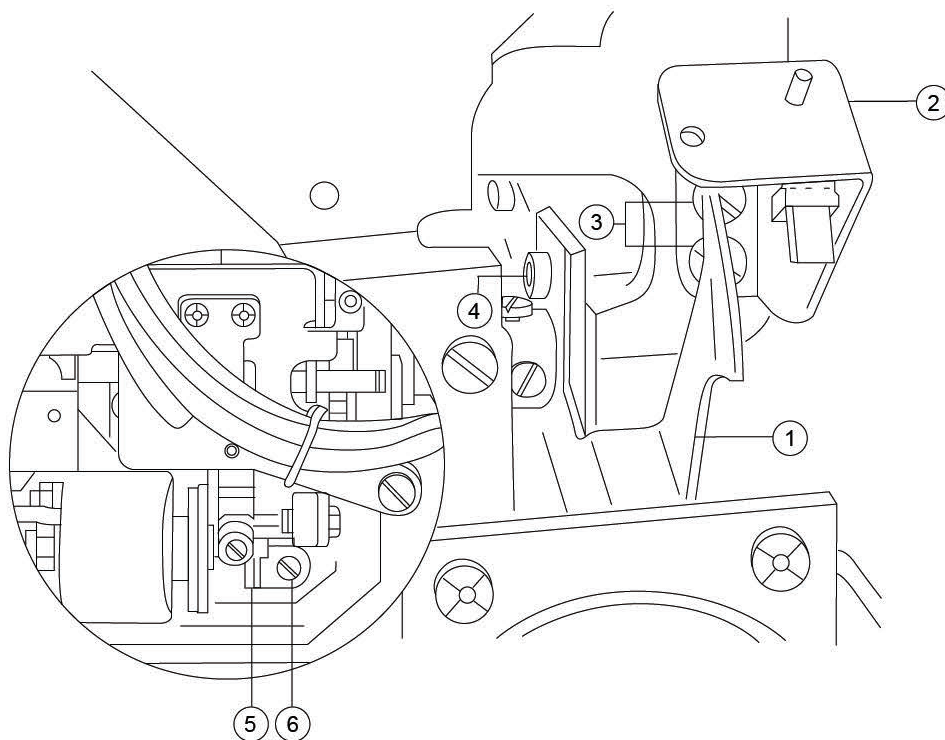


Figura 79

8.26

Trocando o Calcador

Ajustes:

1. Medir o rasgo do calcador na direção 'X' e 'Y'.
2. Ajustar o tamanho da área de costura conforme o descrito no item 5.5.
3. Montar o novo calcador e alinhá-lo conforme o descrito do item 7.4.

4. Selecionar o programa de costura conforme os dados da tabela abaixo.

5. Verificar o programa de costura de 'Alimentação para frente' (ver item 4.3).

Tabela de Calcador e Chapa de Alimentação

	Descrição				
Modelos No.	Chapa de Alimentação (1)	Calcador (Direito) (2)	Calcador (Esquerdo) (3)	Ponto No.	Notas
675E-42G	40315012	40316015	40316016	1~22 / 40~42	Normal
675E-43G					
675E-42H	40315002	40116001	40116004	1~22 / 40~42	Normal
675E-42G	40315016	40316012	40316013	23~30	Peças Opcionais
675E-43G					
675E-42G	40315005	4031600-300		31~37	Peças Opcionais
675E-42H					
675E-43G					
675E-42G	40315001	40316006	40316007	38~39	Peças Opcionais
675E-42H					
675E-43G					
675E-42G	40315006	40316021	40316022	43~50	Peças Opcionais
675E-43G					
675E-42H	40315008	40316008	40316009	43~50	Peças Opcionais

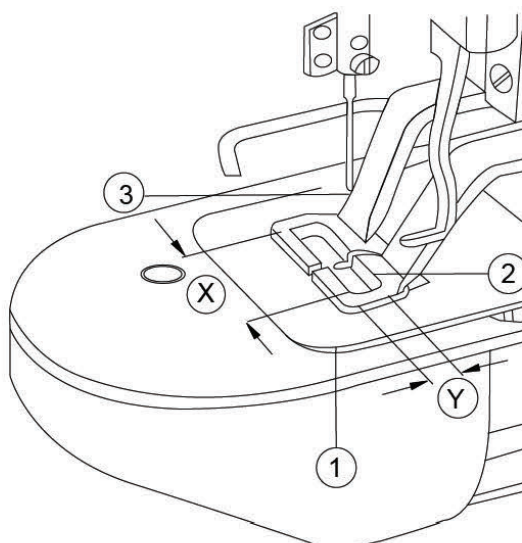


Figura 80