

**MÁQUINAS DE COLUNA
ELETRÔNICA
ZJ-9610-D3
ZJ-9620-D3
ZJ-9630-D3**



01- DADOS TÉCNICOS:

Especificações:-----PD QE3760 /PDL QE5540
Tensão (UN) [V]:-----230 , monofásica
Frequência (fN) [Hz] :----- 50/60
Corrente (acionamento) (IN) [A]:-----3,5/5,0
Corrente (comando) [A]:-----0,6
Potência (efetiva) (P2) [W]:-----375/550
Velocidade de rotação (nn) [1/min]:-----6000 /4000
Momento de rotação (Mn) [Nm]:-----0,63/1,2
Momento de inércia do motor (Jmot) [kgcm²]:----- 0,5/1,0 (sem polia da correia)
Tipo de funcionamento:----- S5 (factor operacional de 40% com ts = 2,5 s)
funcionamento descontínuo com frenagem elétrica, duração de relativa de funcionamento 40%, duração de um ciclo 2,5
Classe de proteção : ----- IP40
Classe de isolamento:----- E

Valores limite:

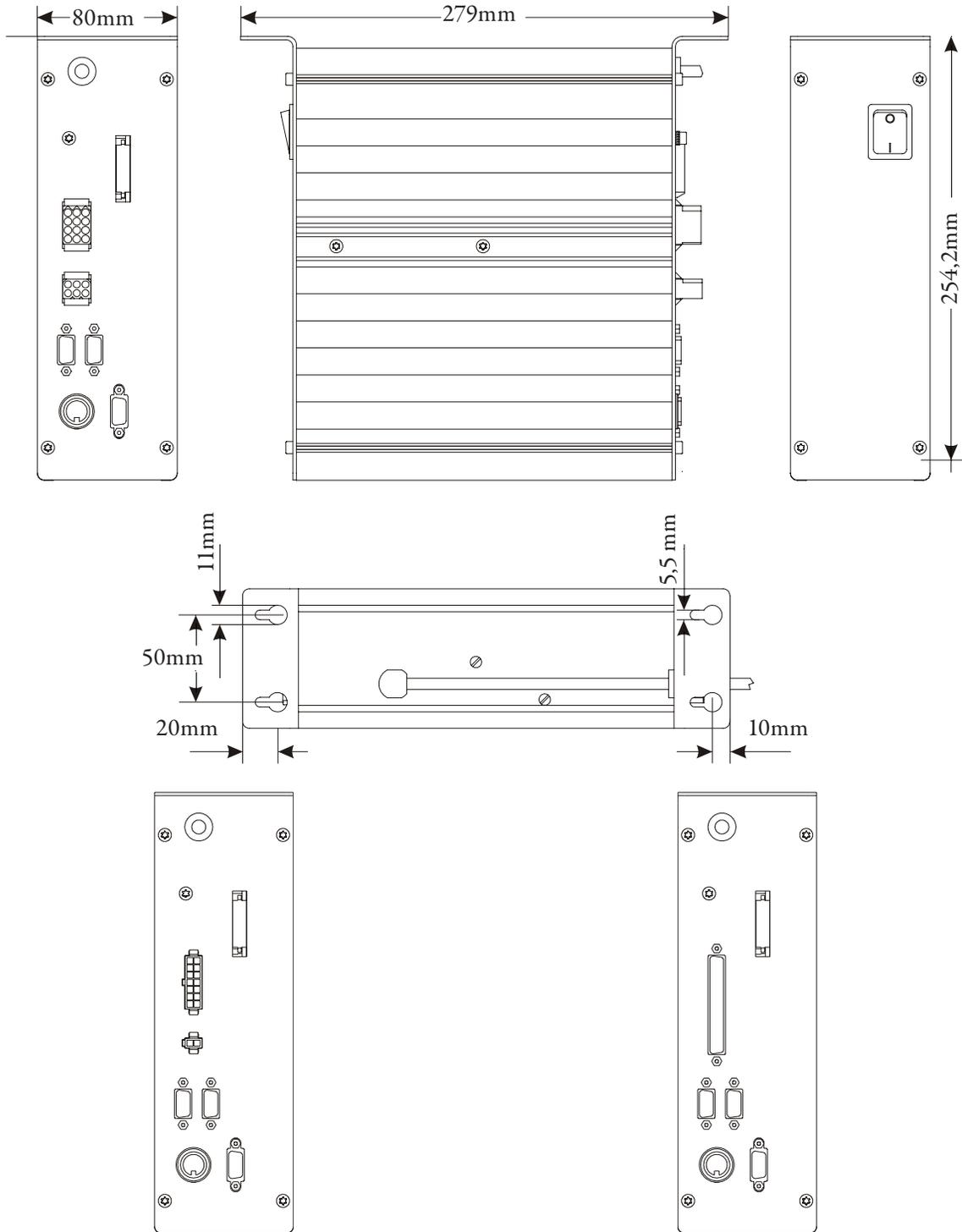
Margem de tensão nominal [V]:----- 190 - 240 +/- 10% monofásica
Velocidade de rotação (max) : ----- 9000/4500rpm
Potência:----- 1000/1500W

Condições de utilização:

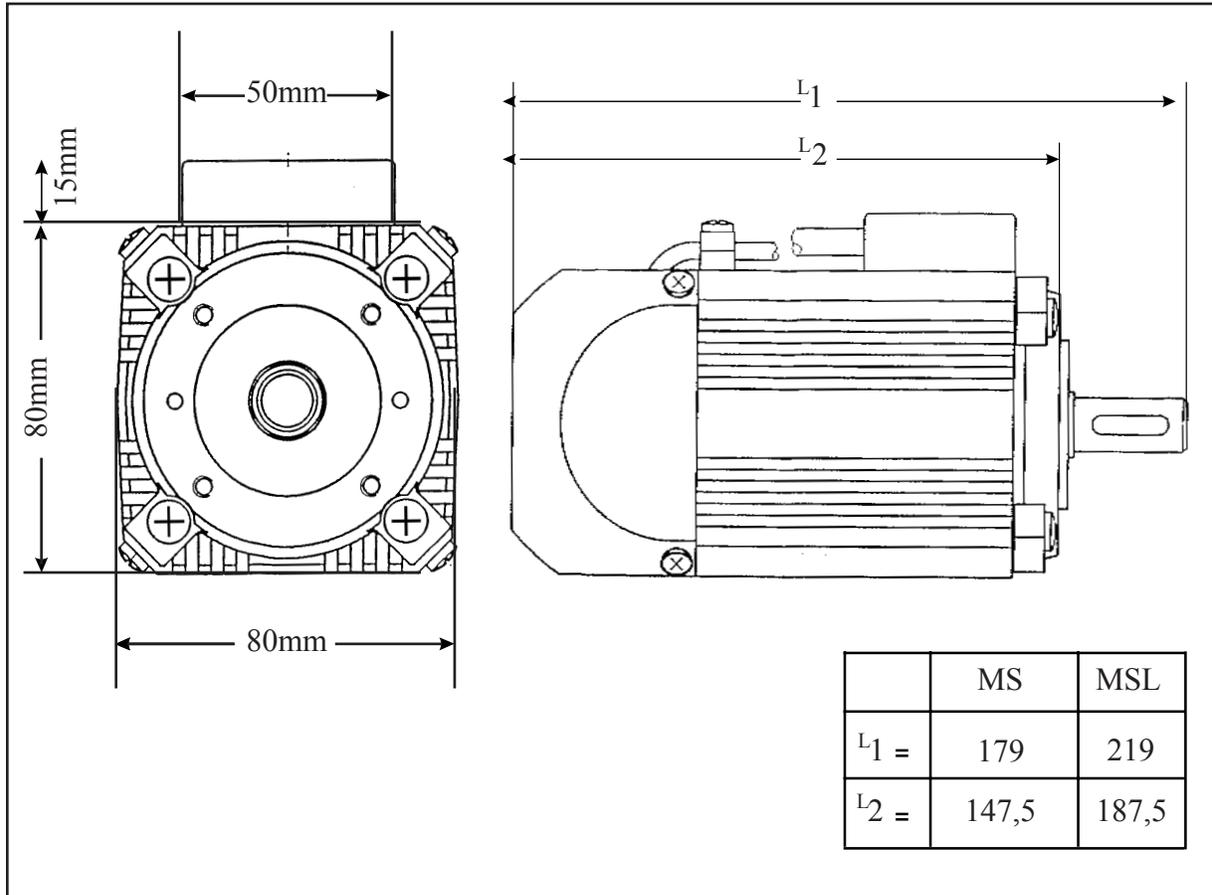
Temperatura ambiente no local :----- 5°C a 40 °C utilização
Temperatura ambiente 35°C (média ao longo de 24 horas) no local de utilização umidade relativa do ar 85% bei 30 °C.
Tensão em marcha em vazio [V]:----- 25 CC
Tensão sob carga [V]:----- 24 CC bei I = 4A
(corrente contínua de 20 CC com I = 10 A momentânea).
Potência [W]:----- 96 (200, momentânea)
Corrente sob carga [A] :----- 4
Corrente máx. sob carga [A]:-----10, momentânea

Atenção: A soma de todas as correntes sob carga de todos os actuadores ligados ao mesmo tempo (electroímans, válvulas electromagnéticas) não pode ultrapassar o valor de 4 A!

02 - DIMENSÕES DO CONTROL BOX PICODRIVE



02 - DIMENSÕES DO MOTOR DRIVE



03 - ÁREA DE APLICAÇÃO

O PicoDrive não é uma máquina pronta para usar. Destina-se a ser instalado em outras máquinas, ou seja, em unidades de costura e instalações de costura da indústria transformadora de linhas de costura e na indústria em geral. O PicoDrive destina-se a ser utilizado em recintos limpos e secos.

Qualquer outra utilização, para além da referida, por ex., ao ar livre, em ambientes molhados ou sujeitos a explosões, não estará conforme às disposições legais.

A utilização conforme às disposições legais inclui também o cumprimento das condições de utilização, manutenção e conservação impostas pelo fabricante.

04 - TRANSPORTE E ARMAZENAMENTO

A embalagem e o seu conteúdo têm de ser transportados com cuidado!

Se for necessário, reclame junto da empresa transportadora.

A reclamação de peças que faltarem serão aceitas durante 14 dias após a data de compra.

O PicoDrive e os acessórios são fornecidos dentro de um cartão com elementos de esferovite que tem as seguintes dimensões exteriores :

Comprimento = 600 mm,

Largura = 405 mm,

Altura = 280 mm.

Esta embalagem protege o PicoDrive durante o transporte e o armazenamento contra influências exteriores.

O PicoDrive está concebido de forma a poder ser transportado e armazenado a temperaturas entre -25°C e +55°C e ainda até +70°C, mas apenas por um período curto, não superior a 24 horas.

O armazenamento dentro da embalagem deve ser feito num ambiente seco.

05 - INSTRUÇÕES DE MONTAGEM

Antes de iniciar a montagem , revise todos os componentes contidos na embalagem: motor, caixa de comando , acessórios e o manual.

Se tiver alguma dúvida sobre a montagem, entre em contato com o departamento técnico Rolemak Zoje. Monte o Mini Stop conforme as instruções e ilustrações.

06- MONTAGEM DO MOTOR

Existem três variantes para a montagem do motor.

- 1) Montagem direta ao cabeçote (externo)
- 2) Montagem abaixo da mesa
- 3) Montagem direta sobre o eixo da máquina (interna)

Existem três variantes para a transmissão entre motor e máquina.

- 1) Correia e polia dentada
- 2) Correia em “V” e polia
- 3) Transmissão direta sob o eixo principal

07-USO DA CORREIA DENTADA

A transmissão com correia dentada elimina qualquer deslizamento.

A relação da transmissão entre motor e máquina e 1:1 sendo assim não requer sinal de referência da máquina.

Relação de transmissão na proporção 2:1 e 3:1 são possíveis, nesses casos é necessário a posição de referência da máquina.

08- USO DA CORREIA “V”

A transmissão com o uso da correia em “V” sempre ocasionará deslizamento.
A relação de transmissão entre motor e máquina é variável.
Em este caso requer-se uma posição de referência da máquina.

9- MONTAGEM DO MOTOR NO CABEÇOTE

São necessários os seguintes componentes:

- Base de montagem (específico para cada tipo de máquina)
- Polia dentada para o motor
- Polia dentada para a máquina
- Correia dentada
- Protetor de correia

10- MONTAGEM DO MOTOR EM BAIXO DA MESA

São necessários os seguintes componentes:

- Base de montagem do motor
- Polia para o motor
- Polia para a máquina
- Correia em “V”
- Protetor da correia

11- AJUSTE DE SINCRONIZAÇÃO ENTRE O MOTOR E A MÁQUINA

1) Gire o eixo do motor para a posição de referência (posição zero)

- Sua vista está dirigida ao eixo do motor

- A caixa de conexão do motor deve estar para cima, gire o eixo do motor até a ranhura do eixo se encontrar a -90° da hora cheia (12:00hs) está é a posição zero.

2) Gire a polia da máquina na posição de referência (posição zero)

Gire a polia da máquina (em sentido de giro) até que a ponta da agulha comece a penetrar no orifício da chapa da agulha , está é a posição zero , posição de referência.

3) Colocação da correia dentada :

Coloque a correia em ambas as engrenagens, assegure-se que as posições descritas em (1) e (2) fiquem inalterados.

12- LIGAÇÃO ELÉTRICA (LIGAÇÃO DA REDE)

Trabalhos no equipamento elétrico (ligação, manutenção, reparo) só podem ser executados por um técnico especializado ou sob sua orientação e monitoração.

O PicoDrive está concebido para ser ligado a uma rede de tensão alternada com ligação à terra e uma tensão nominal na faixa de 190 a 260 V 50/60 Hz.

Antes de estabelecer a ligação à alimentação da rede, assegure-se de que a tensão se encontra dentro da margem de tensão nominal indicada na placa de características do PicoDrive.

A ligação só pode ser estabelecida através de uma ficha multipolar com proteção à massa. Qualquer ligação fixa é inadmissível.

Ligue os seguintes potenciais:

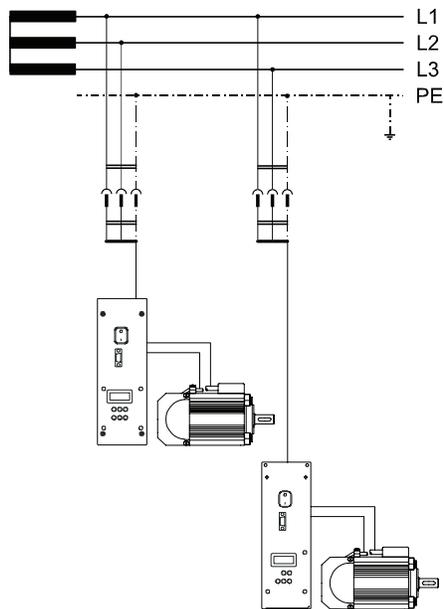
Fase (L1 ou L2 ou L3)

Neutro (N)

Condutor de proteção à terra (PE)

O PicoDrive deve ser ligado na seguintes:

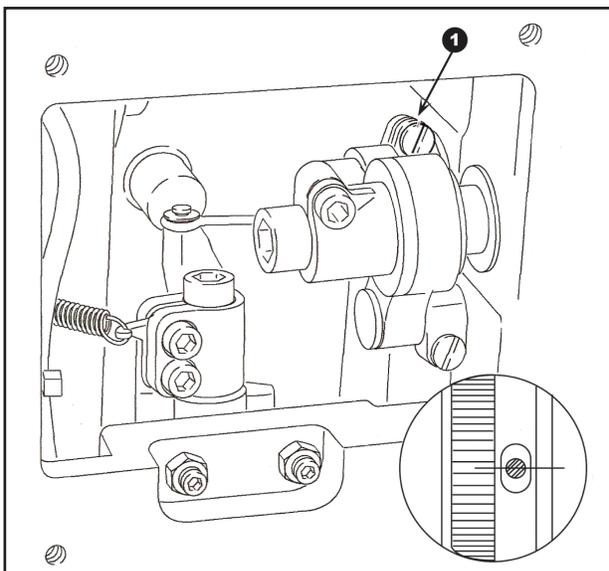
Rede com um ponto diretamente ligado à terra, com um condutor de proteção à massa(PE), que está ligado a esse ponto.



13- CENTRALIZAÇÃO DA BARRA DE AGULHA PARA O MODELO ZJ-9610 - D3

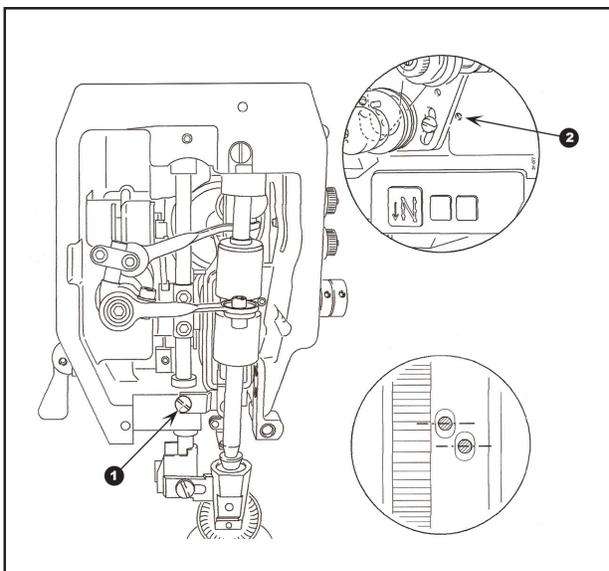
Para o modelo ZJ-9610-D3 (transporte triplo), a regulagem deve ser efetuada colocando -se o ponto no mínimo e centralizando a barra no centro da chapa de agulha.

A regulagem é feita soltando o parafuso (1) e ajustando a barra no centro da chapa de agulha.



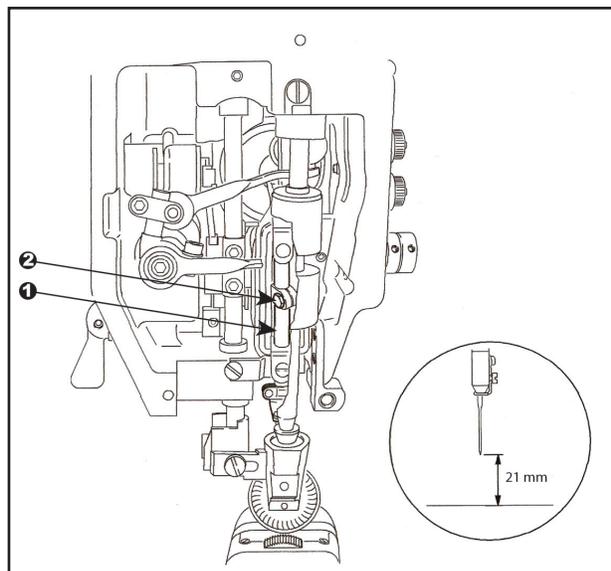
14- CENTRALIZAÇÃO DA BARRA DE AGULHA PARA O MODELO ZJ-9620 - D3

O parafuso (1) é usado para guiar a barra de agulha. A regulagem no para fuso (2) é para abrir mais o regulador de tensão no corte de linha.



15 - REGULAGEM DA BARRA DE AGULHA

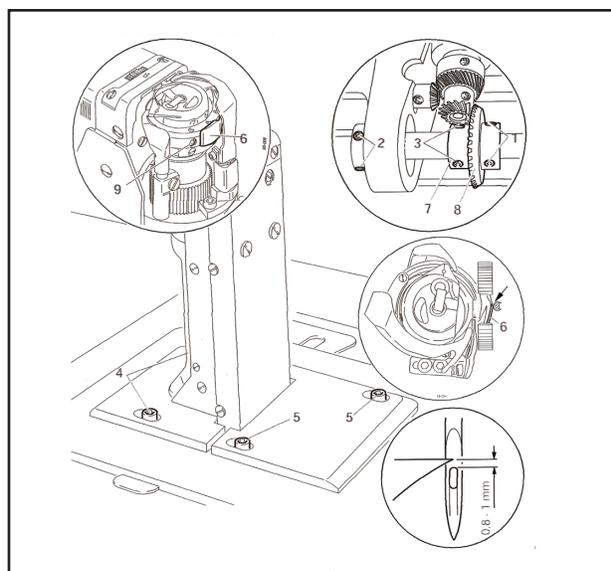
O ajuste da barra de agulha é feito quando a máquina está em ponto morto superior e a distância entre a ponta da agulha e a chapa de agulha de agulha de 21 mm, sendo que para fazer a regulagem basta soltar o parafuso (2) e mover a barra de agulha (1), para cima ou para baixo.



16 - REGULAGEM DA LANÇADEIRA

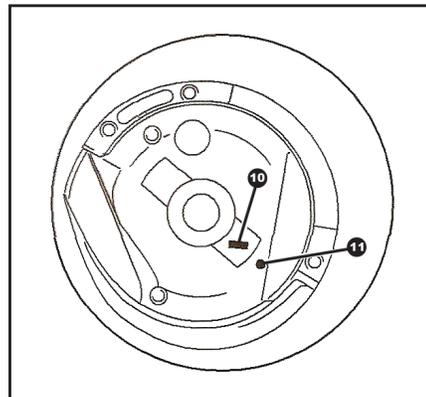
Coloque a barra de agulha em ponto morto inferior e gire o volante no sentido da costura aproximadamente 2mm, coloque o bico da lançadeira na cava da agulha como mostra a figura ao lado. Para fazer a regulagem, solte os parafusos (1) e o (3) e mova a engrenagem número (8).

A distância entre a lançadeira e a agulha deve ser aproximadamente 0,005 mm a 0,1mm sendo que a regulagem deve ser feita pela aproximação do bloco da lançadeira através dos parafusos (4) e (5).



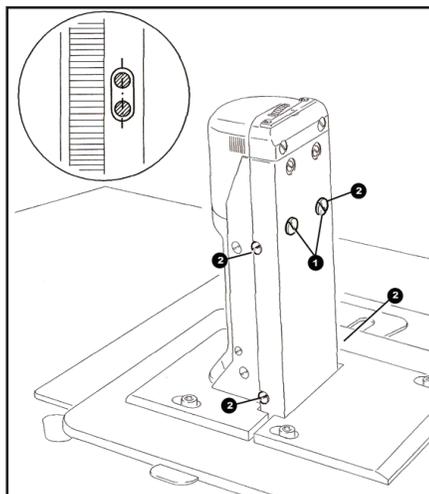
17 - ENCAIXE DA LANÇADEIRA

A lançadeira é encaixada no eixo vertical, verifique a posição de encaixe (10) e (11).



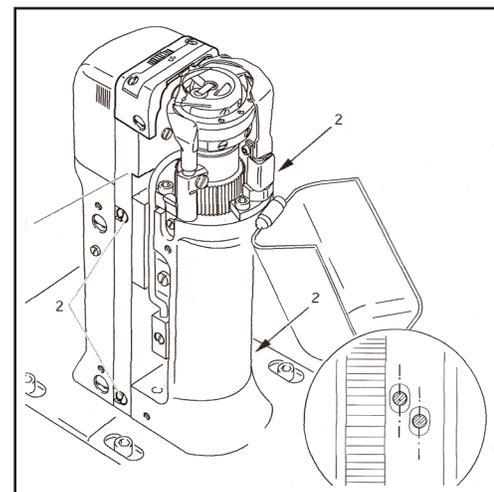
18- CENTRALIZAÇÃO DO TRANSPORTE MODELO ZJ- 9610-D3

A regulagem é efetuada pelos parafusos (1) e (2), soltando o parafuso (2) soltará o bloco do transporte e a regulagem é executada através dos parafusos (1), posição do transporte no centro da chapa de agulha.



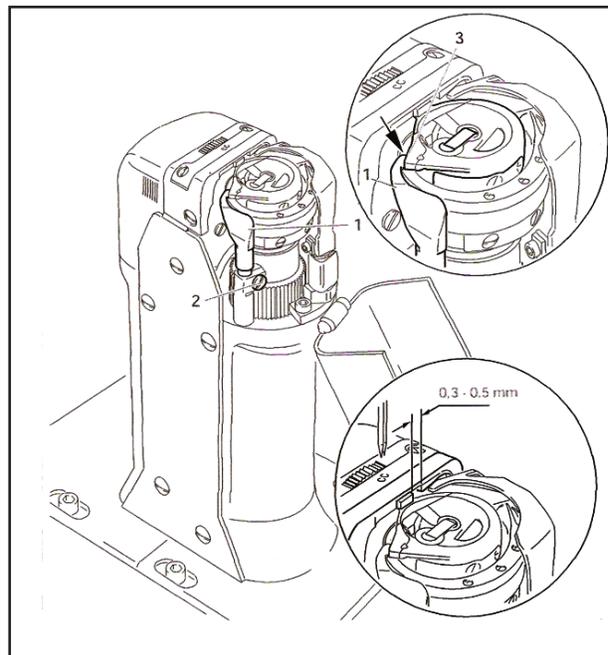
19 - CENTRALIZAÇÃO DO TRANSPORTE MODELO ZJ- 9620-D3

A centralização é executada, soltando o parafuso (2) e movendo o bloco (1), para centralizar o transporte no centro da barra de agulha.



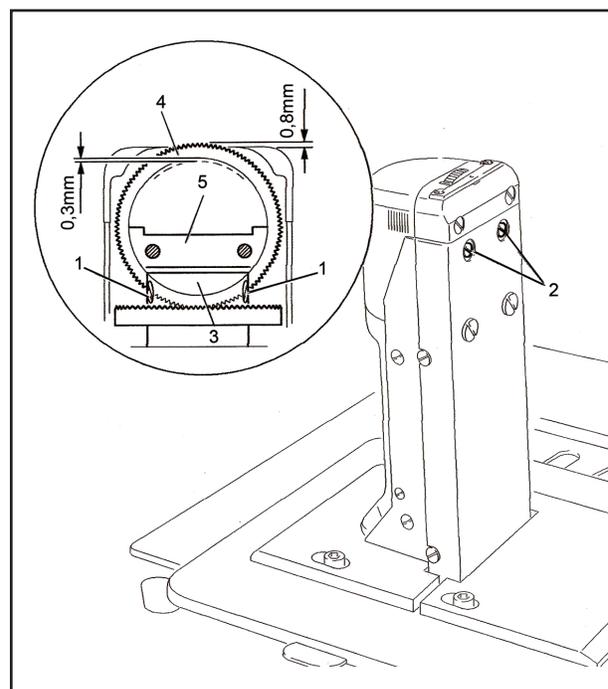
20 - REGULAGEM DO LIBERADOR DA LAÇADA

A regulagem do liberador de laçada é executada pelo parafuso (2) e pelo posicionamento da faca fixa (1). Observe se há uma folga de 0,3mm a 5,0mm para passagem de linha, caso não exista esta folga, a linha prenderá no aspiral da lançadeira e a amarração do ponto sairá desregulada.



21 - REGULAGEM DO TRANSPORTE

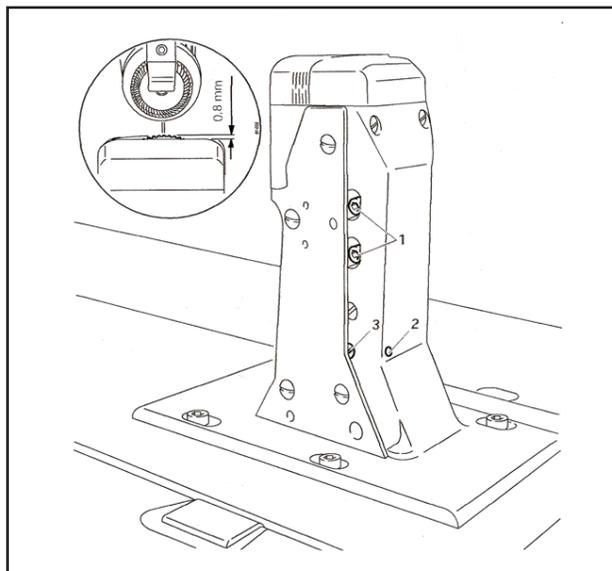
O sistema de transporte é rotativo e a regulagem da altura do dente é feita pelo parafuso (2), como mostra a figura ao lado, a distância entre as engrenagens (1) e (3) deve ser de 0,5mm a 1,0mm de folga. A altura do dente (5) deve ser de 0,8mm em relação a chapa de agulha (4).



22- ALTURA DO DENTE PARA O MODELO ZJ-9610-D3

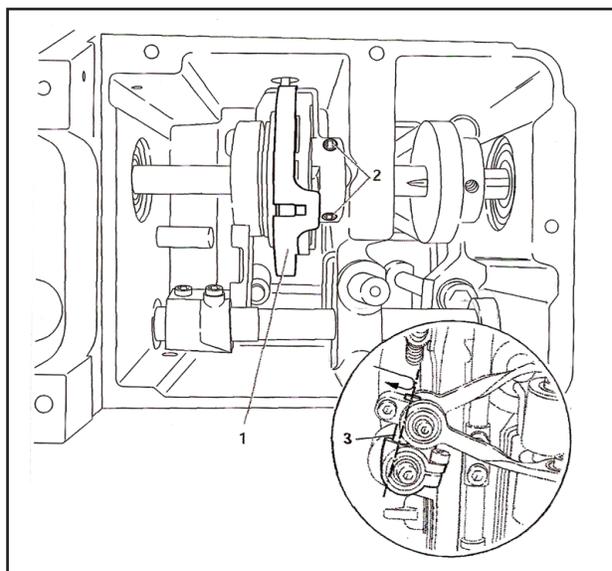
A altura recomendada pelo fabricante é de aproximadamente 0,8mm de altura do transporte. Os parafusos (1), (2) e (3) são para fazer a centralização dos dentes na chapa.

Obs.: No caso do modelo ZJ-9620-D3 não é possível regular a altura do dente, pois o mesmo é fixo.



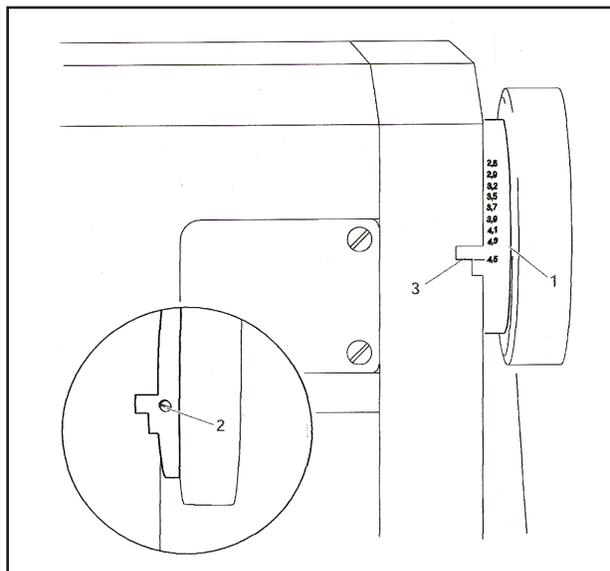
23- AJUSTE DO SINCRONISMO DE TRANSPORTE

A regulagem do liberador de laçada é executada pelo parafuso (2) e pelo posicionamento da faca fixa (1). Observe se há uma folga de 0,3mm a 5,0mm para passagem de linha, caso não exista esta folga, a linha prenderá no aspiral da lançadeira e a amarração do ponto sairá desregulada.



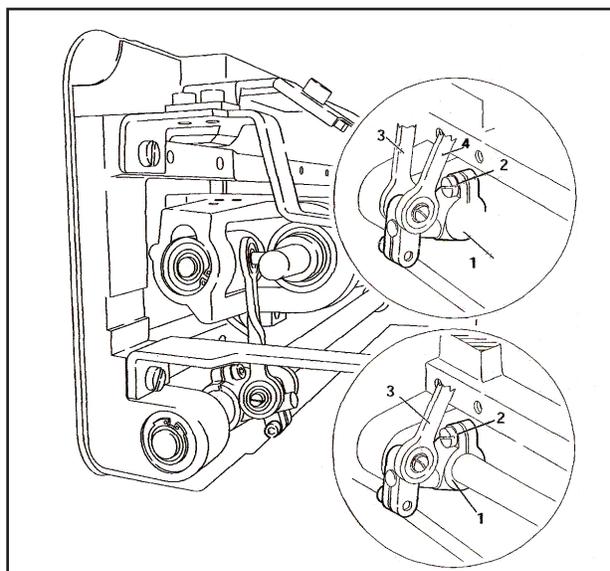
24 -REGULAGEM DO TAMANHO DO PONTO

A regulagem é feita apertando a alavanca até entrar totalmente no excêntrico. Gire o volante (1) de acordo de acordo com a seleção do tamanho do ponto (2).



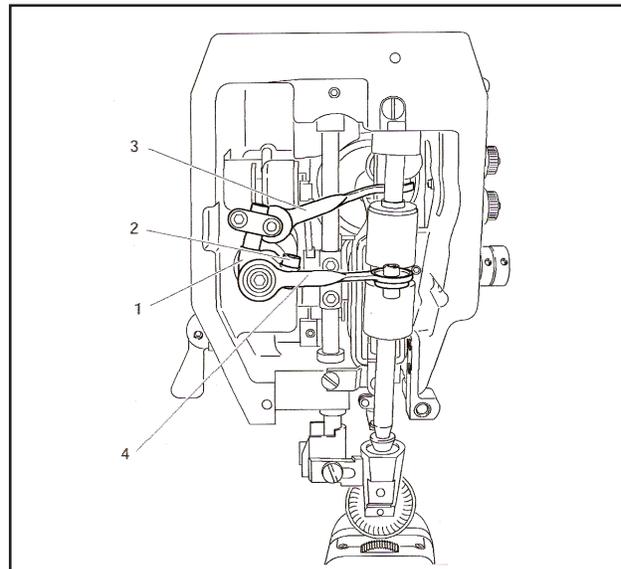
25-AJUSTE DO MOVIMENTO DO ARRASTE

O ajuste do movimento do arraste será efetuado através do para fuso (2), ajustado pela alavanca (3).



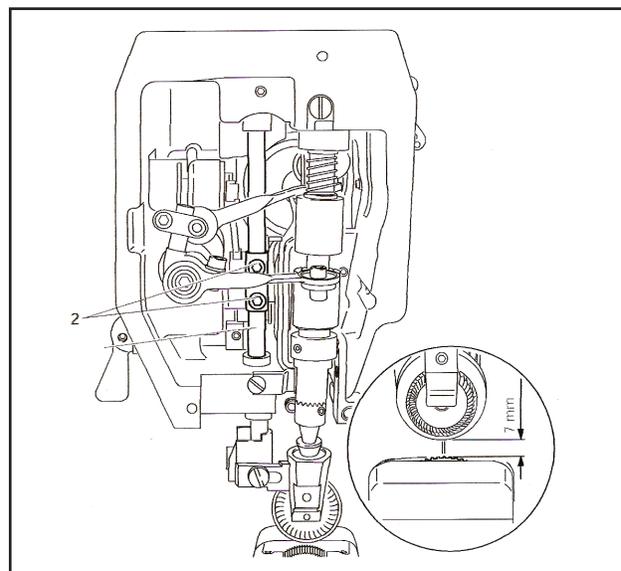
26 -AJUSTE DO CALCADOR

O ajuste do movimento do calcador é efetuado através do parafuso (2), ajustado pelo parafuso (1), (3) e (4). Verifique se o suporte do calcador está totalmente encaixado para fazer o movimento de transporte.



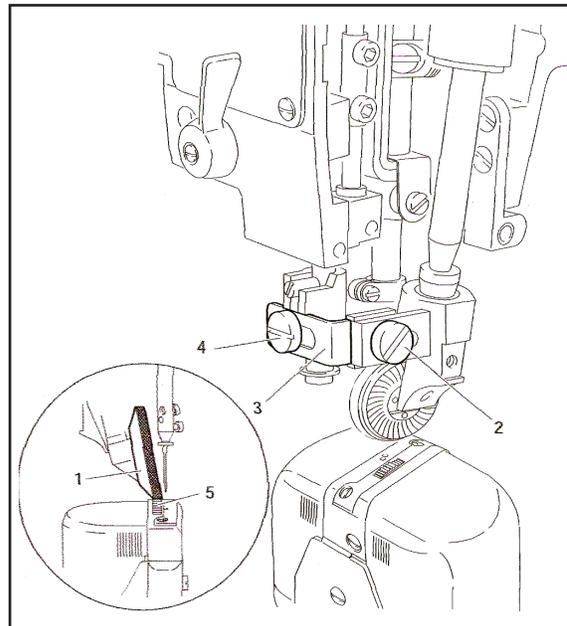
27 -ALTURA DA BARRA DO CALCADOR

O ajuste da altura do calcador é efetuado através do parafuso (2), movendo a barra do calcador, a altura do calcador deve ser aproximadamente 7 mm.



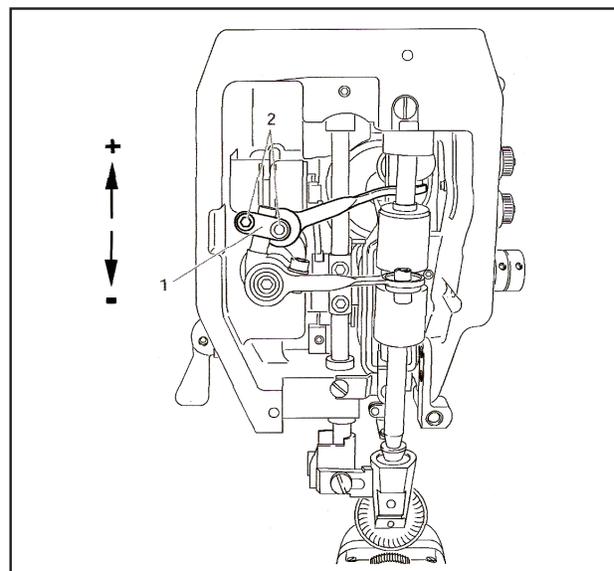
28-CENTRALIZAÇÃO DO CALCADOR

Solte os parafusos (2) e (4) e mova a base (3) para centralizar o calcador de rodízio (1).



39 -AJUSTE DO SINCRONISMO DO CALCADOR

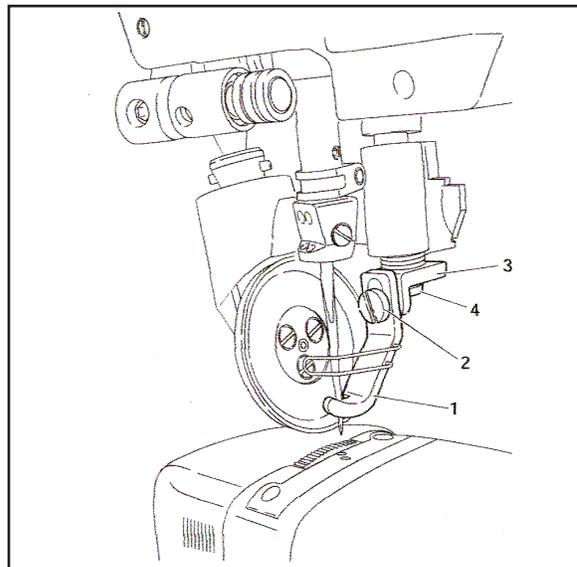
Solte o parafuso (2) e mova a peça nº(1) conforme mostra a figura , levante a peça para aumentar o transporte do calcador e abaixe para diminuir.



30-AJUSTE DO GUIA DO CALCADOR

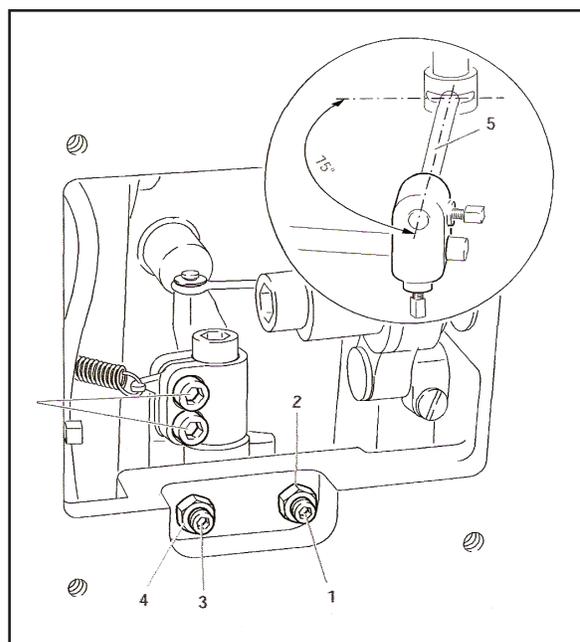
Este guia é utilizado para maior precisão na costura, sua regulagem é efetuada através dos parafusos (2) e (4). A peça (1) é usada para regular a altura do calcador. A base (3) é utilizada para regular a distância entre a agulha e o calcador.

Obs.: O calcador deve ficar entre 0,03mm a 0,05mm de distância do tecido.



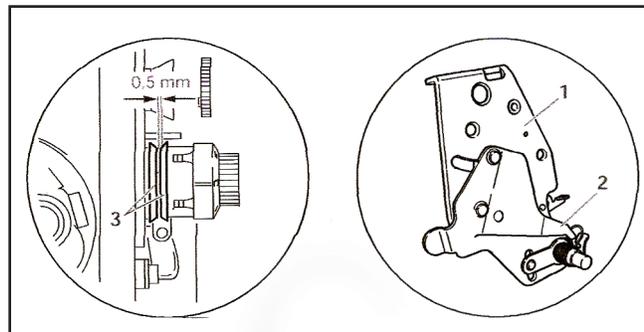
31 -REGULAGEM DA ALTURA DO CALADOR

Retire a tampa traseira da parte posterior da máquina, os parafusos (6) devem ser utilizados para regular a altura do calcador. A regulagem é feita soltando as porcas (4) e (2) e girando os parafusos (1) e (3) para aumentar o curso da altura do calcador.



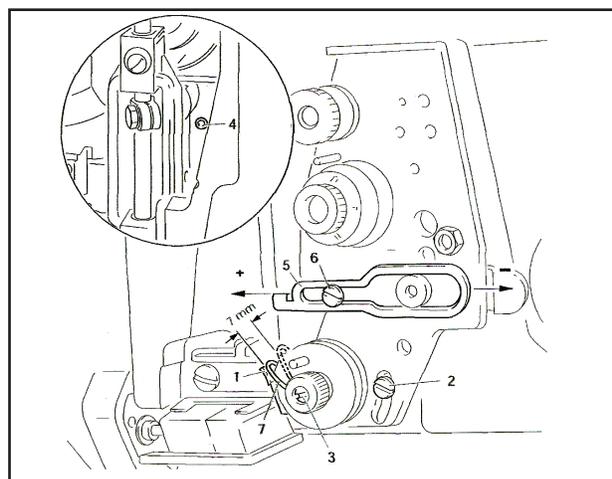
32-REGULAGEM DA ABERTURA DO REGULADOR DE TENSÃO

A abertura do regulador de tensão deve ser de aproximadamente de 0,5 mm de abertura , observe que, ao abaixar o calcador, o regulador deve estar fechado.



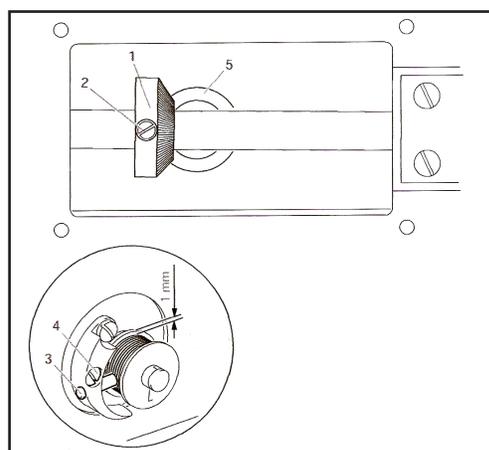
33-AJUSTE DO SINCRONISMO DO CALCADOR

O curso da mola oscilante deve ser de 7mm, a regulagem de pressão da mola é efetuada pelo parafuso (3).



34-ENCHEDOR DE BOBINA

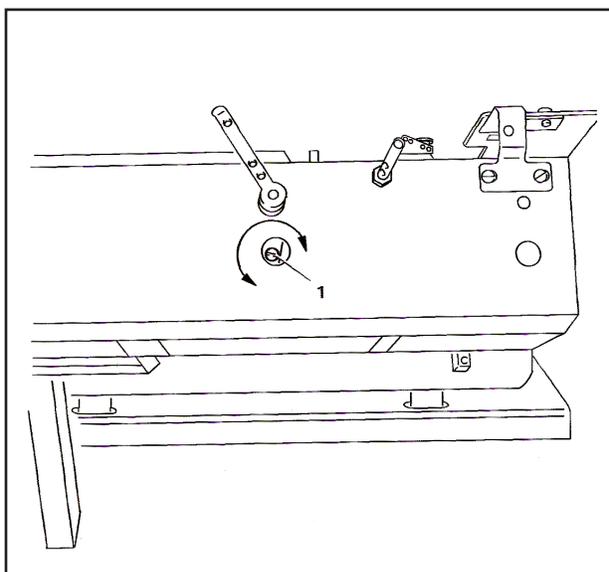
Solte o parafuso (2) e mova a engrenagem (1) para regular o enchedor de bobina.



35 -REGULAGEM DE PRESSÃO DO CALCADOR

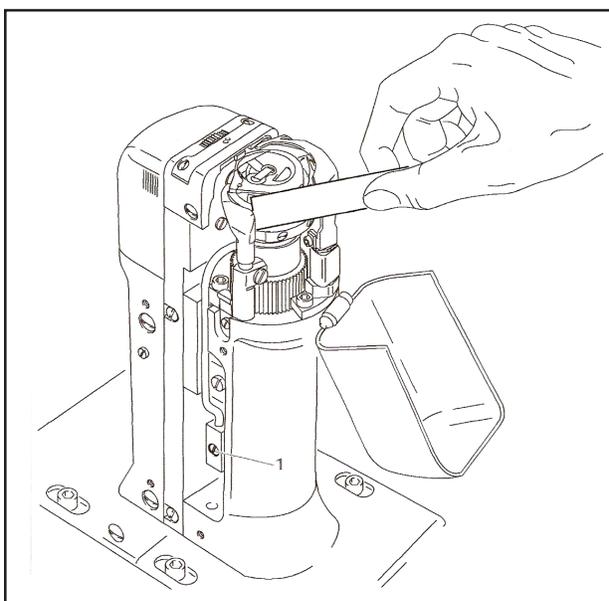
A regulagem da pressão do calcador é efetuada através do parafuso (1), como mostra a figura ao lado.

Gire no sentido horário para aumentar a pressão e no sentido anti-horário para diminuir a pressão do calcador.



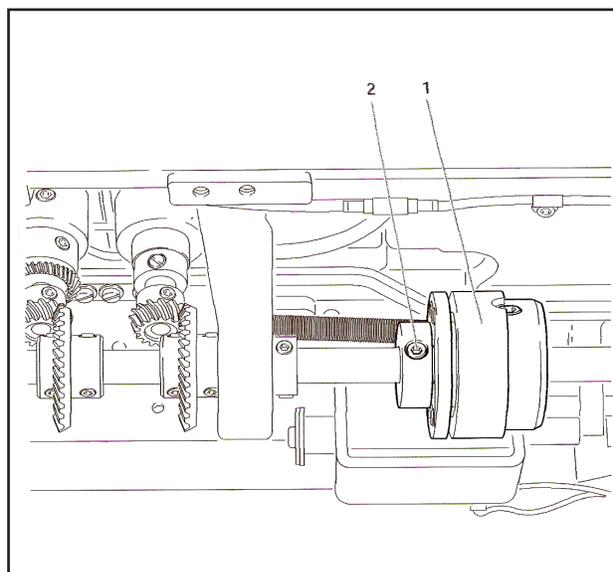
36 -LUBRIFICAÇÃO

Verifique a lubrificação colocando um papel ao lado da lançadeira como mostra a figura ao lado, e verifique se a mesma está sendo lubrificada, sua regulagem é efetuada através do parafuso (1).



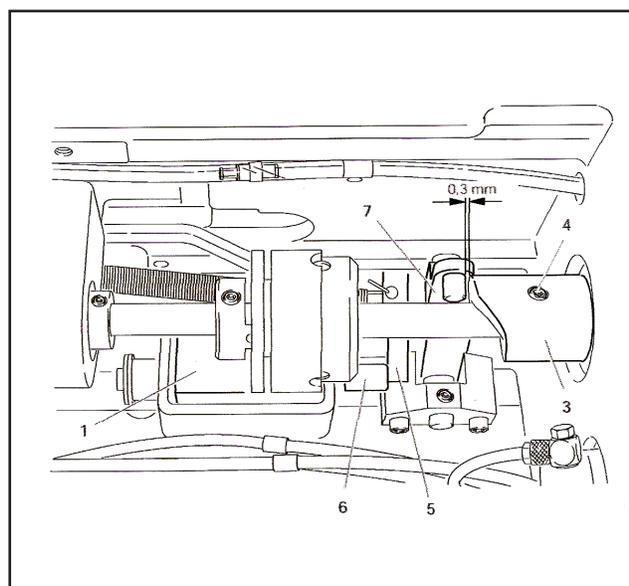
37-CENTRALIZAÇÃO DO CALCADOR

O eixo inferior é bipartido, sua conexão de regulagem é efetuada através dos parafusos (1) e (2).



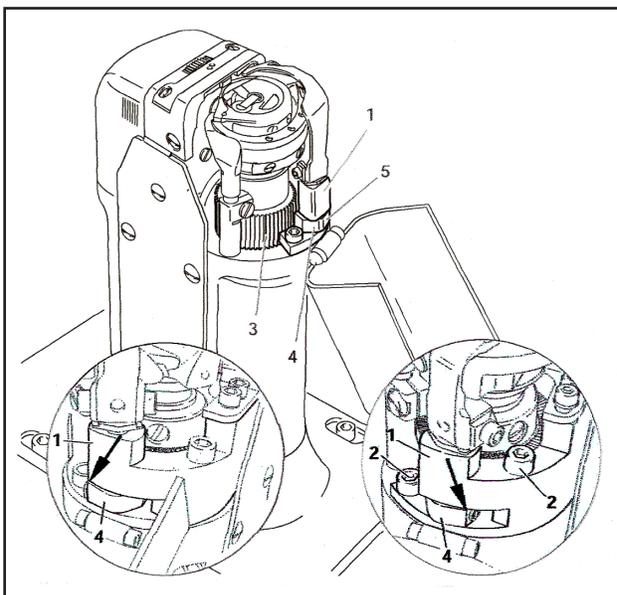
38-AJUSTE DO CAME DA FACA INFERIOR

A posição de acionamento é o ponto morto do estica fio, assim, a posição do came deve ficar aproximadamente a 0,3mm da alavanca do sistema de corte (7).



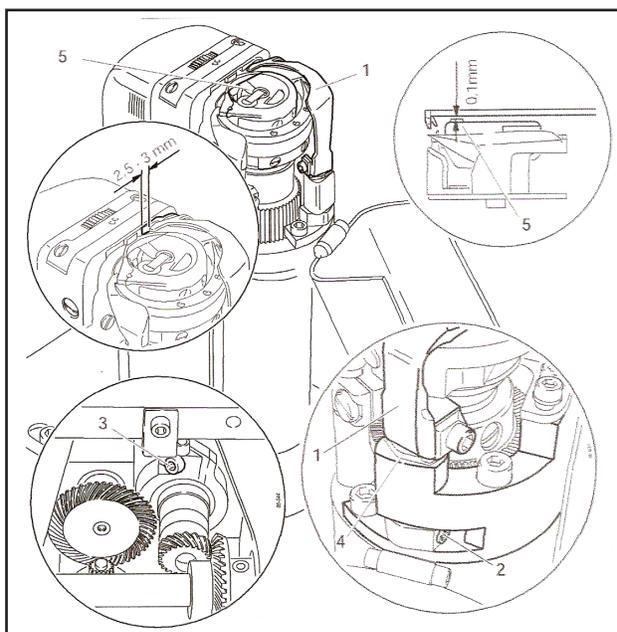
39 -REGULAGEM DO SISTEMA DE CORTE DA FACA MÓVEL

A regulagem da faca móvel é efetuada soltando o parafuso (2) e ajustando-se a faca móvel (1)



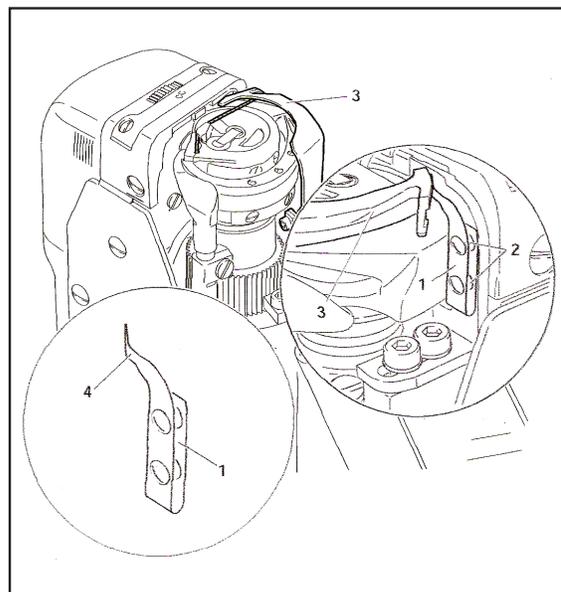
40 -DISTÂNCIA DA FACA MÓVEL

A distância recomendada é de 2,5mm a 3mm entre o prendedor da aspiral e o bico da faca. Para ajustar o movimento da faca regule o parafuso (3).



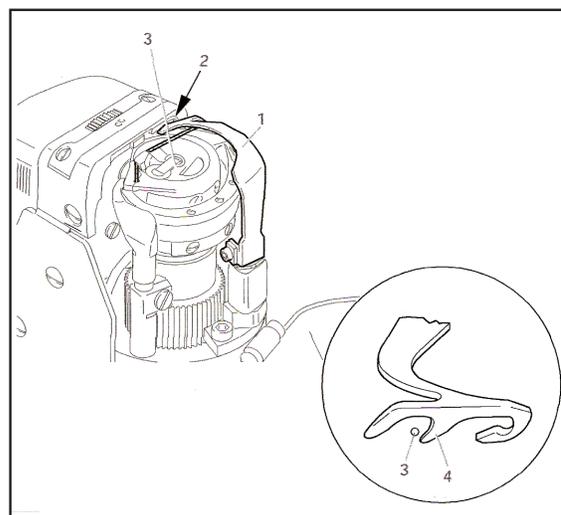
41-REGULAGEM DA FACA FIXA

A regulagem da faca fixa é efetuada através do parafuso (2) movendo-se a peça (1).



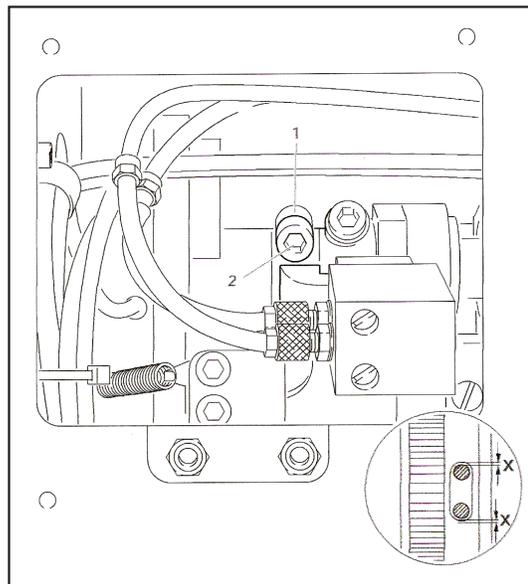
42-POSICÃO DA FACA MÓVEL

Verifique o corte de linha colocando o estica fio em posição de ponto morto inferior e movendo a faca móvel. Verifique se a faca está cortando a linha.



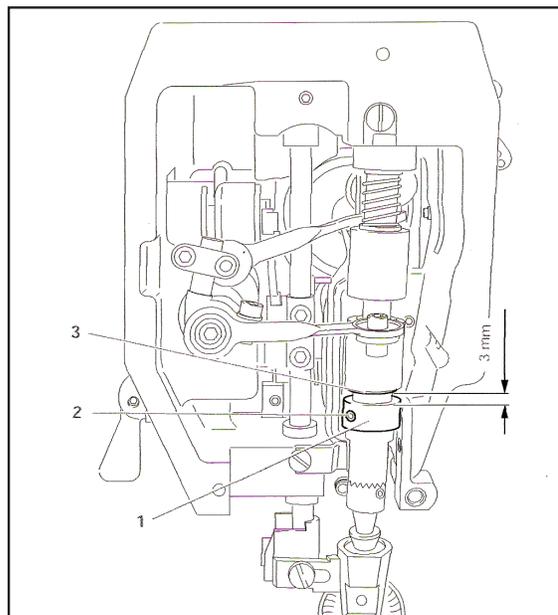
43 -SISTEMA DO RETROCESSO DO TRANSPORTE

O sistema de acionamento é pneumático , quando o cilindro é acionado, somente o transporte inferior faz o movimento reverso.



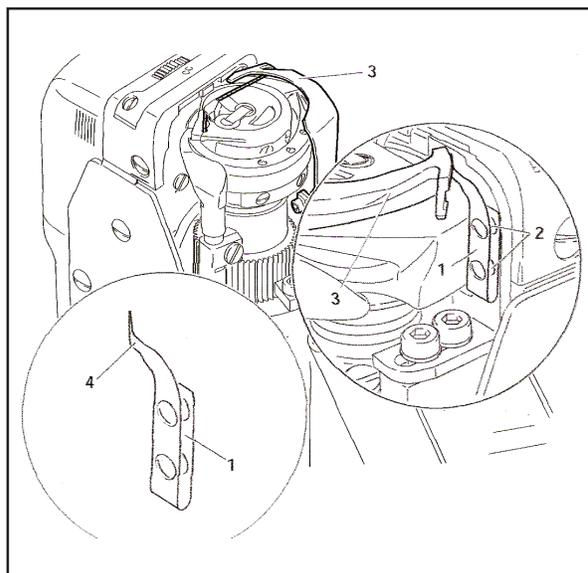
44 -DISTÂNCIA DA FACA MÓVEL

A distância recomendada é de 2,5mm a 3mm entre o prendedor da aspiral e o bico da faca. Para ajustar o movimento da faca regule o parafuso (3).



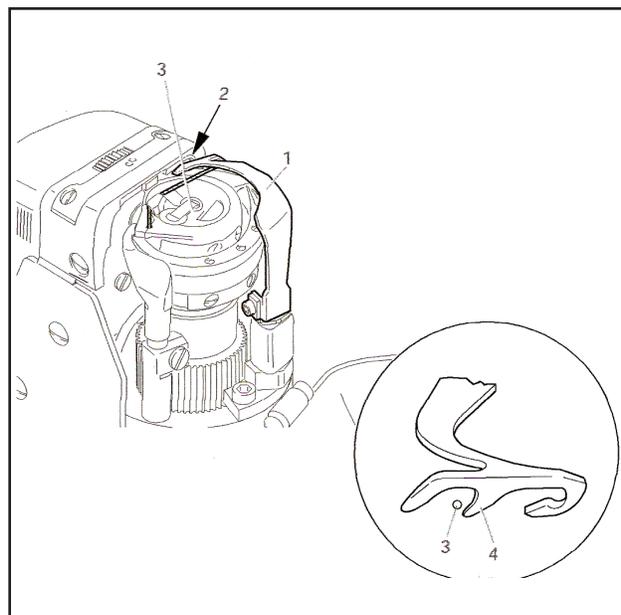
45-REGULAGEM DA FACA FIXA

A regulagem da faca fixa é efetuada através do parafuso (2) movendo-se a peça (1).



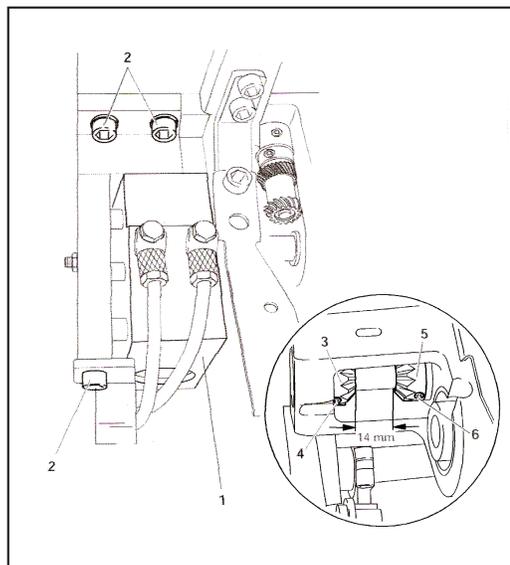
47-POSIÇÃO DA FACA MÓVEL

Verifique o corte de linha colocando o estica fio em posição de ponto morto inferior e movendo a faca móvel. Verifique se a faca está cortando a linha.



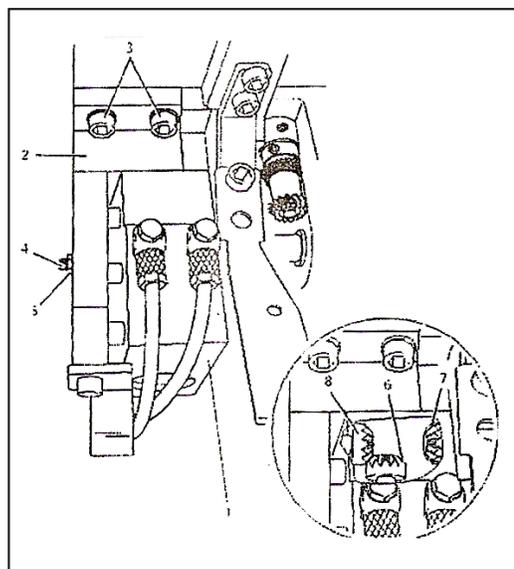
48 -SISTEMA DE COMUTAÇÃO DO TRANSPORTE (RETROCESSO)

A distância deve ser aproximadamente de 14mm, o modo operacional ocorre da seguinte maneira: Quando o retrocesso é acionado ele envia um comando para a válvula que moverá o cilindro, o qual mudará da engrenagem direita para esquerda, fazendo então o movimento reverso do transporte (o retrocesso).



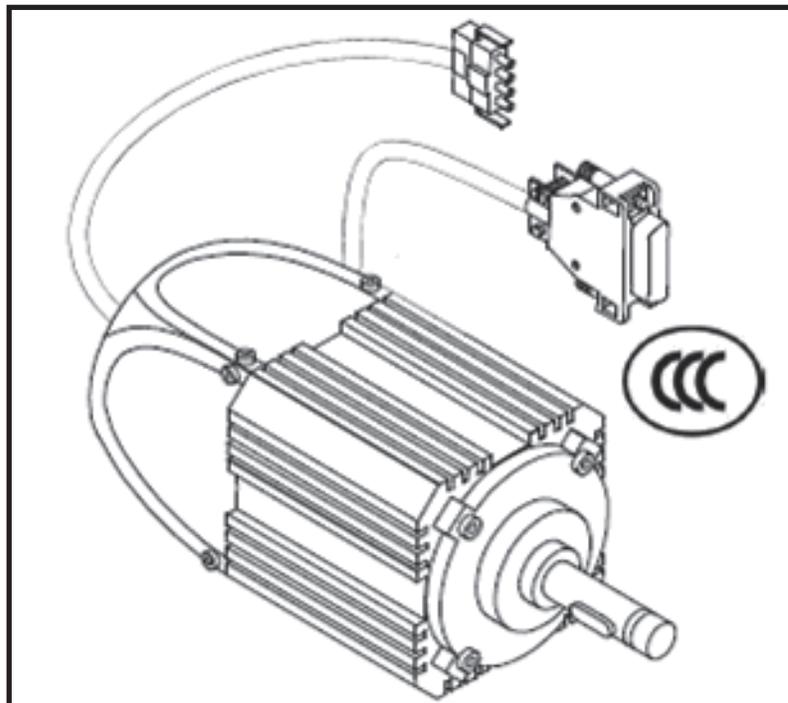
49 -REGULAGEM DO CÍLINDRO DO CÍLINDRO DO (RETROCESSO)

Para regular o cilindro solte o parafuso (3) e mova a base do cilindro (2) para dar maior aderência na engrenagem de transmissão do transporte.



50- DESCRIÇÃO DO MOTOR

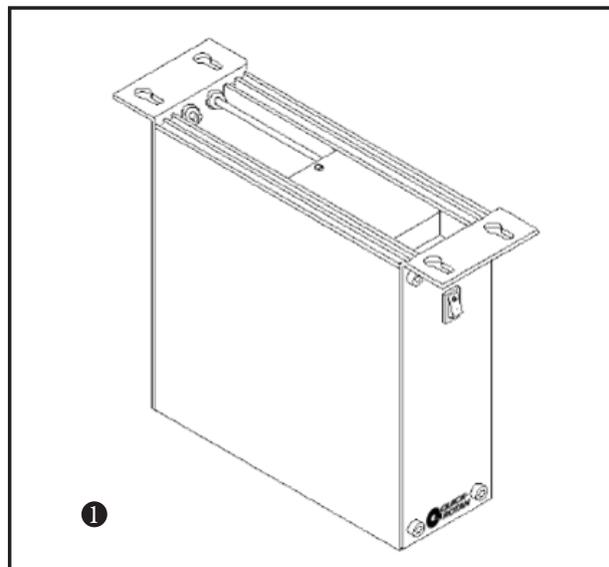
O motor Pico Drive System , é um sistema eletrônico brushless DC integrado, fotoelétrico, com sensor de rotação e posicionamento.



51- DESCRIÇÃO DO CONTROL BOX

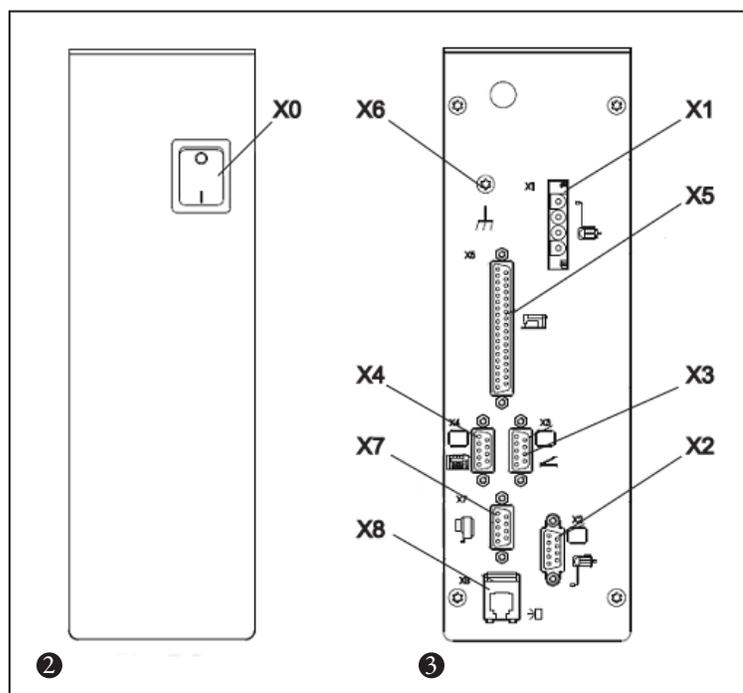
Caixa de controle :

- Suíte integrada
- Controle eletrônico do motor
- Inversores
- Controle eletrônico do motor e da especificação da máquina, controle de parâmetros.



ESPECIFICAÇÕES :

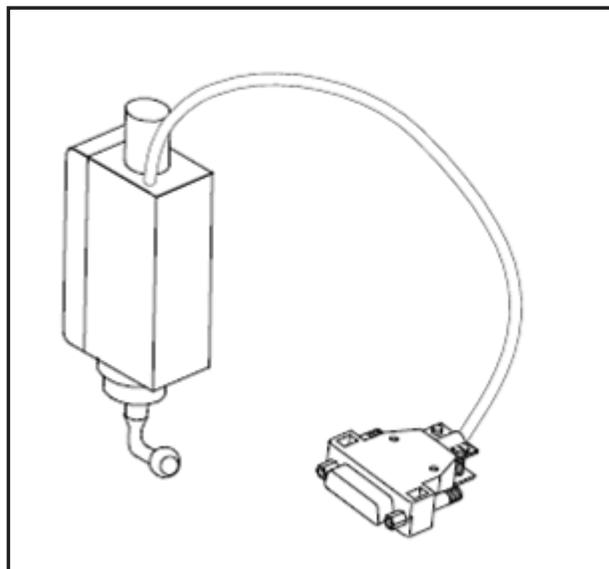
- X0 – chave liga desliga (interruptor)
- X1- motor (energia)
- X2- encoder do motor
- X3- pedal
- X4- painel
- X5- maquina
- X6- fio terra
- X7- sincronizador
- X8- foto célula



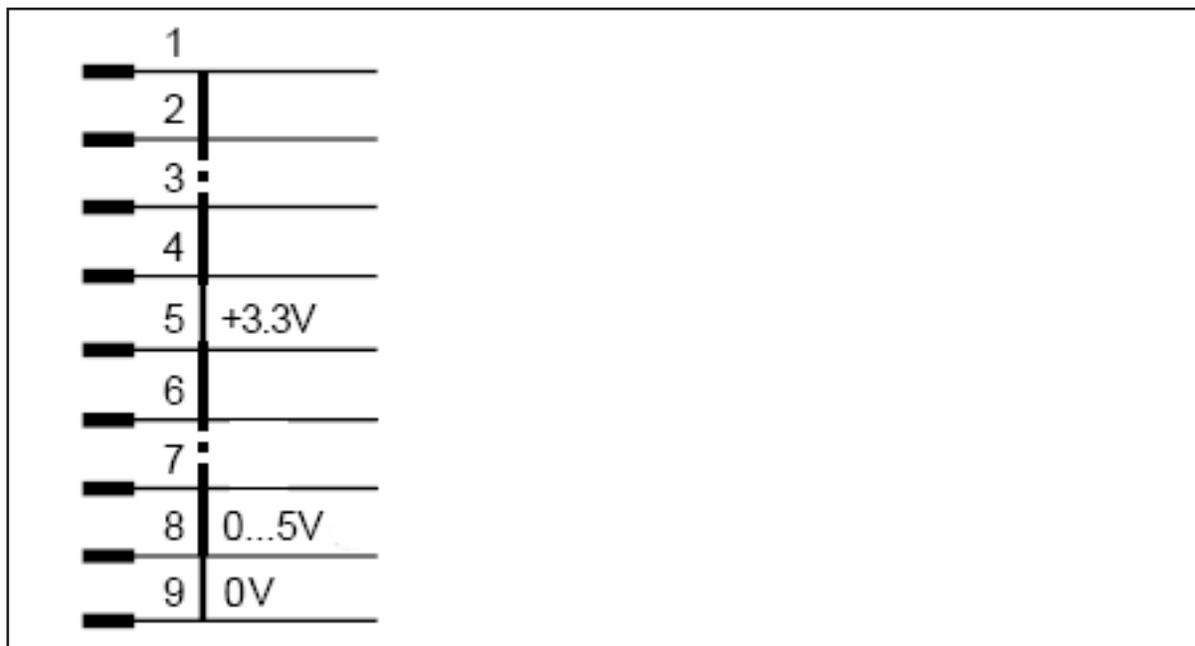
A parte frontal e traseira são representadas pelas figuras (1) e (2).

52- DESCRIÇÃO DO SPEED CONTROL

O controle de velocidade ou speed control, é responsável pelo acionamento e a parada da máquina. O controlador de velocidade, encontra-se na parte inferior da mesa da máquina, sua principal função é de acionar o motor e a parte da frenagem. O cabo DB9 do controlador de velocidade é conectado no control box localizado no X3.

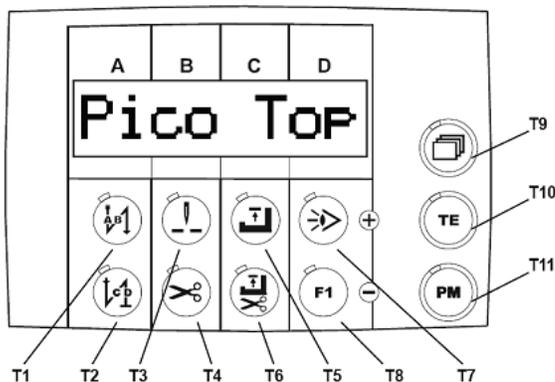


A FIGURA ABAIXO MOSTRA A CONEXÃO DO CONECTOR X3



53- DESCRIÇÃO DO PAINEL

O painel de controle acessa todos os comandos do motor e da máquina, programação de costura, arremate, corte de linha etc...



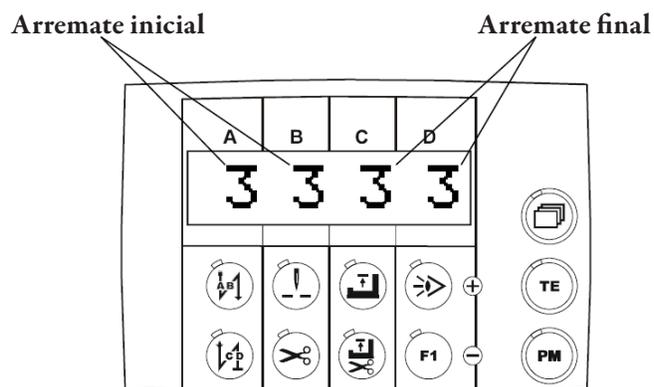
- Display de 8 dígitos LCD
- 4 estados para mudar valores : A+ / A-, B+ / B-, C+ / C-, D+ / D- (tecla TE ligada)

DESCRIÇÃO DAS TECLAS T1 Á T11

- T1 retrocesso inicial (ligado / desligado)
- T2 retrocesso final (ligado / desligado)
- T3 posição da agulha quando a máquina para (em cima / em baixo)
- T4 corte de linha (ligado / desligado)
- T5 posição do calcador no meio da costura (cima / em baixo)
- T6 posição do calcador no final da costura após o corte (cima / em baixo)
- T7 sensor (ligado / desligado)
- T8 função F1, tecla de atalho.abrir o disco
- T9 menu
- T10 tecla TE, de confirmação/ atalho para parâmetro
- T11 costura programada.

Atenção : quando a tecla estiver acesa, a função esta habilitada , quando a tecla estiver apagada  a função esta desabilitada.

54- PROGRAMAÇÃO DE QUANTIDADE DE PONTOS DO ARREIMATE



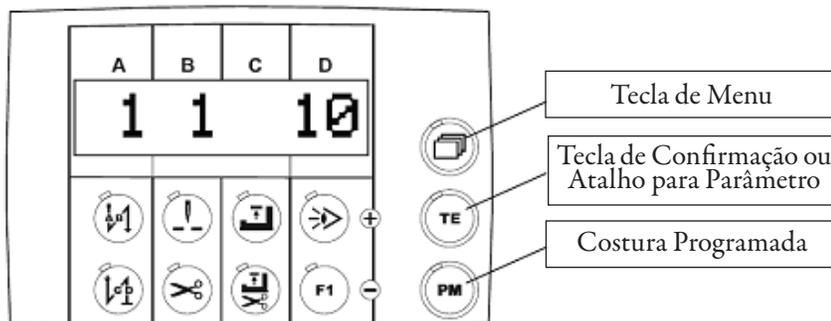
Para mudar os valores de pontos do arremate, é necessário que tecla TE , esteja ligada (habilitada).

- A+/A- Número de pontos A do arremate inicial
- B+/B- Número de pontos B do arremate inicial
- C+/C- Número de pontos C do arremate final
- D+/D- Número de pontos D do arremate final

55 - COSTURA PROGRAMADA.

MODO 1

A costura programada , aperte a tecla PM, tecla precisa estar acesa, mostra no visor a indicação da figura abaixo.

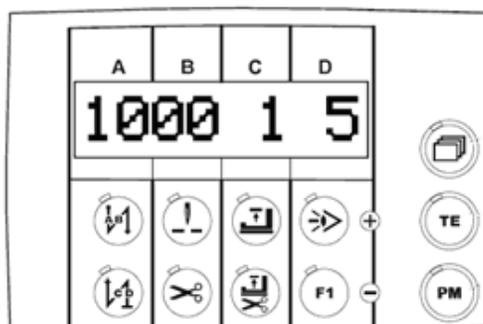


- A- Teclas (A+/A-) Número de programas da costura programada, podendo programar até 5, programas.
- B- Teclas (B+/B-) Número de seguimentos da costura programada, podendo programar ate 9 seguimentos
- D- Teclas (C+/C-)Número de pontos de cada seguimento, podendo chegar ate 250 pontos por seguimentos.

**Obs: Para mudar os valores da costura programada a tecla TE precisa estar acesa (habilitada).
A tecla TE, apagada , coloca a máquina em funcionamento.**

MODO 2

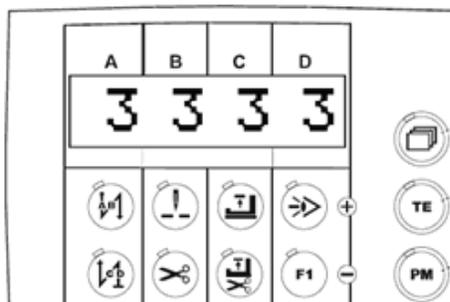
Apertando a tecla menu, como mostra figura abaixo :



- A , tecla (A+/A-), A LETRA B (B+/B-), ajuste a velocidade da costura.
 - C, tecla (C+/C-)- ajusta o número do programa
 - D, tecla (D+/D-)- muda o número do seguimento.
- Os valores para ser alterados, a tecla TE, deveram estar acesa (habilitada).

MODO 3

Apertando a tecla menu, como mostra figura abaixo :

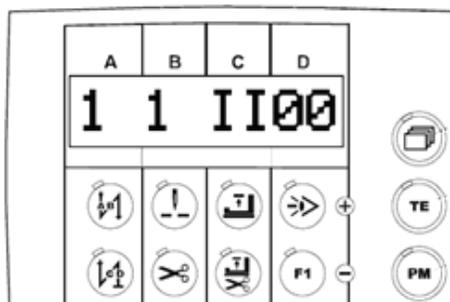


Aparecerá no visor , a programação dos arremates da costura prograda,

- A+/A- Número de pontos A do arremate inicial
- B+/B- Número de pontos B do arremate inicial
- C+/C- Número de pontos C do arremate final
- D+/D- Número de pontos D do arremate final

MODO 4

Apertando a tecla menu, como mostra figura abaixo :



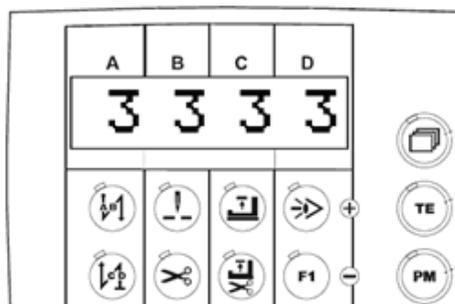
- A+ / A- Muda o numero do programa
- B+ / B- Muda o numero do seguimento
- C+ Parada no final do seguimento I = ligado 0 = desligado
- C- Velocidade constante ou velocidade controlada pelo pedal.
- I = Velocidade constante 0 = costura controlada pelo pedal
- D+ Retrocesso no final do seguimento (I = ligado 0 = desligado)
- D- Seguimento manual I = ligado 0 = desligado

Apertando a tecla menu, volta ao modo 1.

MODO 1

Para acessar os parâmetros aperte a tecla “TE”, note que a tecla deverá ficar acesa.

Aparecerá no visor, como mostra figura abaixo :

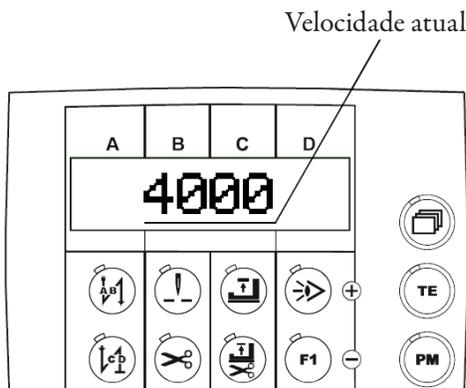


Podendo mudar a quantidade de pontos do retrocesso inicial/final.

- A+/A- Número de pontos A do arremate inicial
- B+/B- Número de pontos B do arremate inicial
- C+/C- Número de pontos C do arremate final
- D+/D- Número de pontos D do arremate final

MODO 2

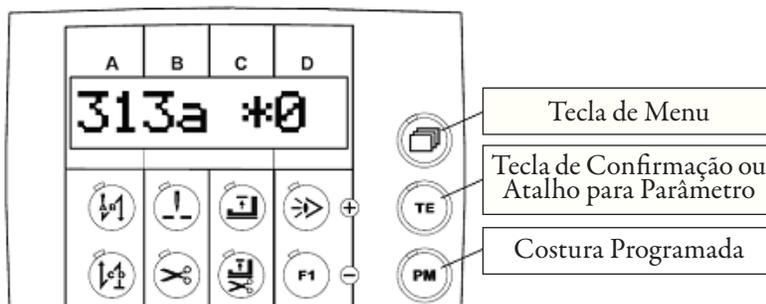
Apertando a tecla “MENU”, aparecerá no visor, como mostra figura abaixo :
Tecla de acesso rápido para mudar a velocidade da máquina.



Com as teclas A+/A-,B+/B-,C+/C-,D+/D-, muda o valor da velocidade.

MODO 3

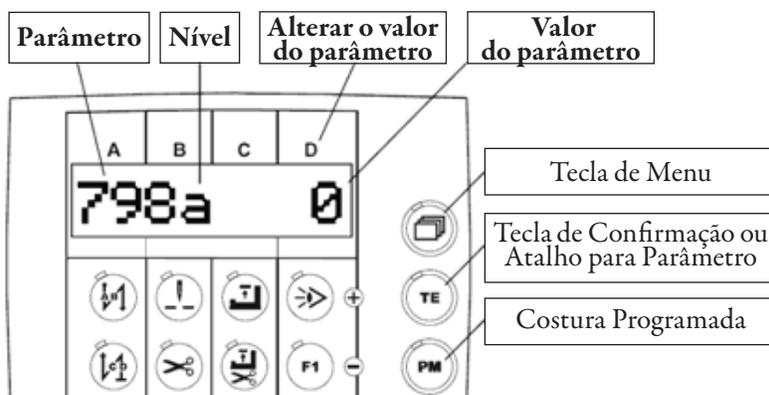
Apertando a tecla “MENU”, aparecerá no visor, como mostra figura abaixo :



Com as teclas , A+/A-, Altera-se o número da centena do parâmetro (de cem em cem)
 As teclas B+/B-, Altera-se o número da unidade do parâmetro (de um em um)
 As teclas C+/C-,D+/D-, altera-se o valor do parâmetro.

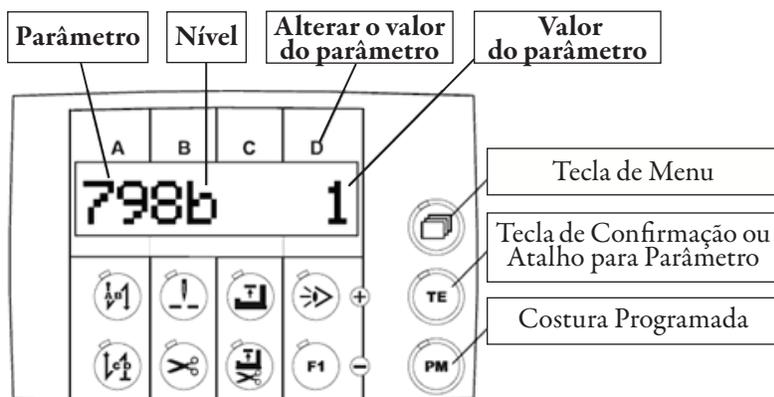
56- NÍVEIS DE PARÂMETROS:
NÍVEL A “O OPERADOR”

Acessar o parâmetro 798 - colocar em 0, irá acessar somente os parâmetros do nível A, como mostra a figura abaixo.



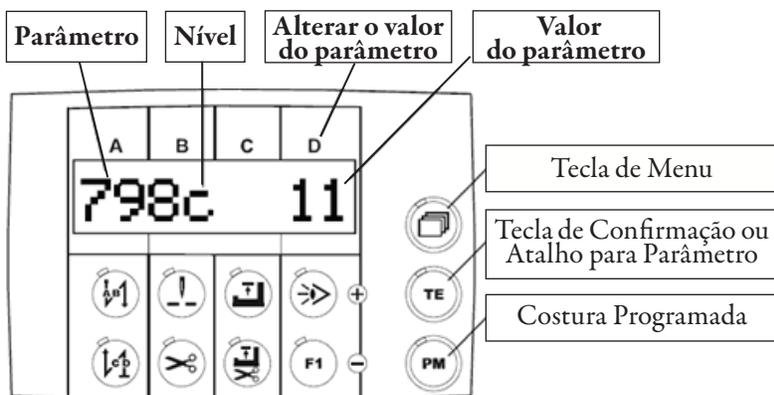
NÍVEL B “O TÉCNICO”

Acessar o parâmetro 798 - colocar em 1, irá acessar somente os parâmetros do nível B, como mostra a figura abaixo.



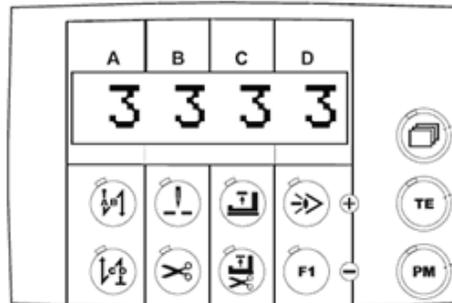
NÍVEL C “O ENGENHEIRO”

Acessar o parâmetro 798 - colocar em 11, irá acessar somente os parâmetros do nível C, como mostra a figura abaixo poderá acessar todos os parâmetros.



PARA SAIR DE MODO DE PARÂMETROS:

Aperte a tecla “TE”, note que o led da tecla deverá estar apagado, aperte a tecla “MENU”

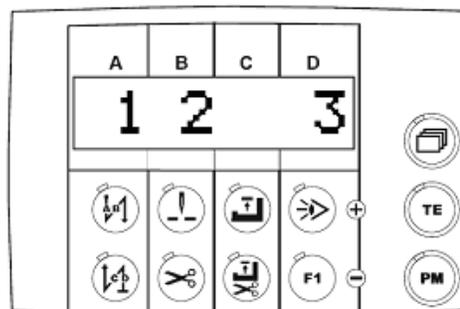


57- “RESET”:

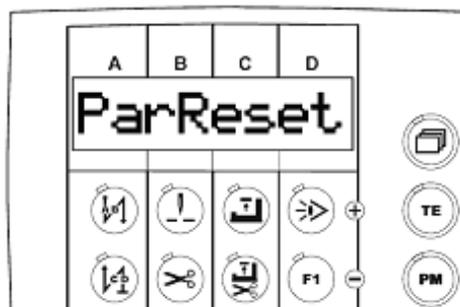
MODO 1 - “RESET PARCIAL”

Ao “resetar” a máquina, todos os valores dos parâmetros, voltarão para os valores originais de fábrica. A máquina deverá estar desligada.

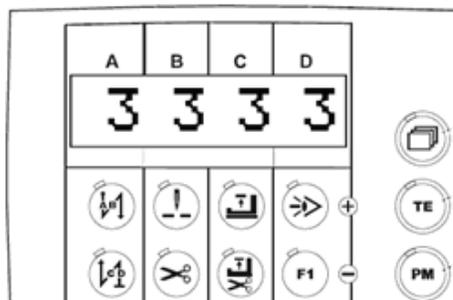
1) Aperte as teclas A+e D+, simultaneamente e depois , ligue a máquina, aparecerá no visor a indicação. 1 2 3 , como mostra a figura abaixo.



2) Se apertar a tecla A+, correspondente em baixo do numero 1, aparecerá .



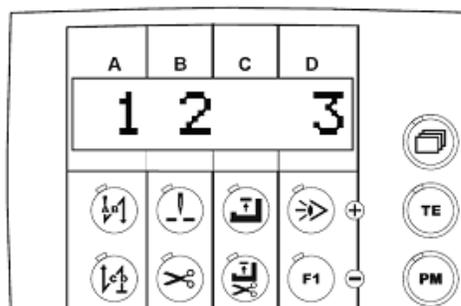
3) Terminada a operação o painel voltará ao estado de trabalho, “estado normal”, como mostra a figura abaixo.



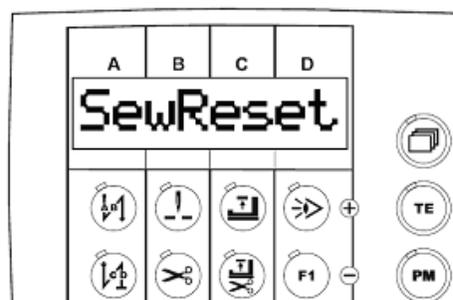
MODO 2 - “RESET COSTURAS PROGRAMADAS”

A máquina deverá estar desligada

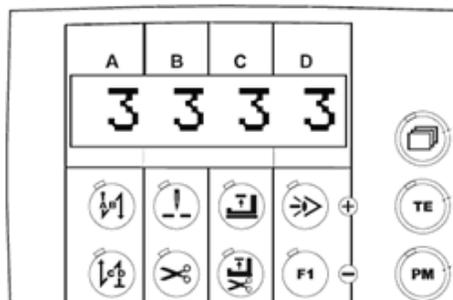
1) Precione as teclas A+ e D+, simultaneamente, depois ligue a máquina, aparecerá no visor, 1 2 3, conforme mostra a figura abaixo.



2) Para entrar em modo de reset de costura programada, no caso aperte a tecla B+, selecionando modo 2, vai aparecer no visor “SewReset”, como mostra a figura abaixo.



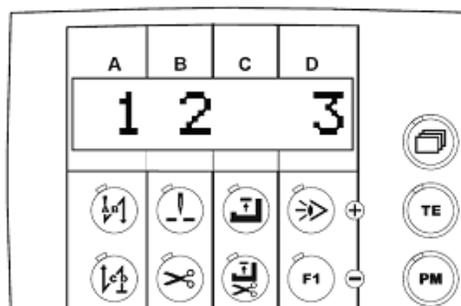
3) Terminada a operação o painel voltará ao estado de trabalho, “estado normal”, como mostra a figura abaixo.



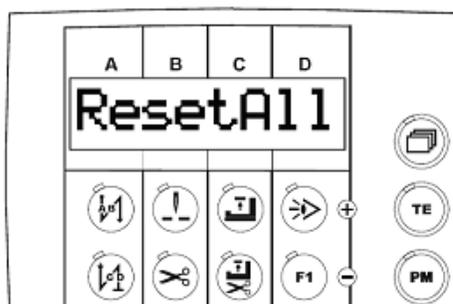
MODO 3 - RESET TOTAL

ATENÇÃO : Ao efetuar esta operação você perderá todos os dados gravados, voltando para original de fábrica. A máquina deverá estar desligada

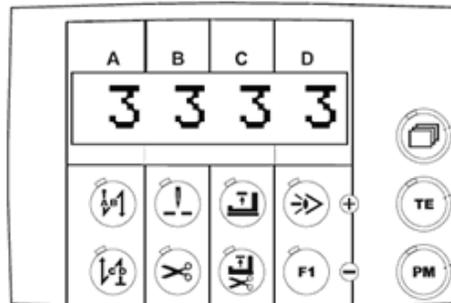
1) Precione as teclas A+/D+ simultaneamente, depois ligue a máquina, aparecerá no visor, como mostra a figura abaixo.



2) Para “Reset Total” da máquina, acione a tecla D+, aparecerá no visor, como mostra a figura a baixo.



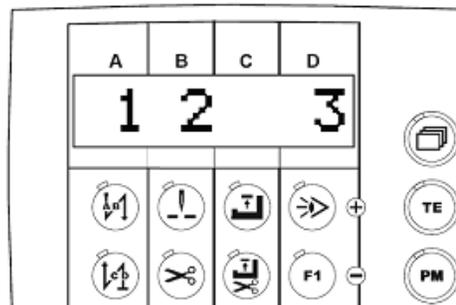
3) Terminado o processo de “Reset”, o painel voltará para o estado de trabalho, estado normal de funcionamento como mostra a figura abaixo.



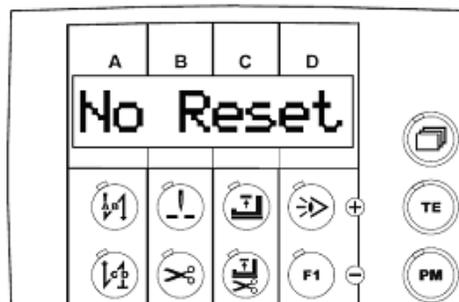
COMO SAIR DO MODO “RESET”

A máquina deverá estar desligada

1) Precione a tecla A+ e D+, simultaneamente, aparecerá no visor como mostra figura a baixo.



2) Para sair do modo de “Reset” aperte a tecla “TE”, aparecerá no visor como mostra figura a baixo.



58- CONTROLADOR DE VELOCIDADE (SPEED CONTROL)

ESTADOS DO SPEED CONTROL:

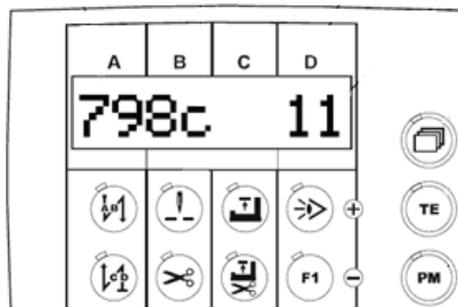
-2 -----	Arremate e corte de linha
-1 -----	Acionamento do calcador
0 -----	Zero posição , posição de parada
1-----	Abaixar o calcador
1D -----	Primeiro estágio da rampa de aceleração(parâmetro 606)
2D e 23D -----	Velocidade média (parâmetro 608)
24D -----	Velocidade máxima (velocidade máxima)

59-TESTANDO AS ENTRADAS

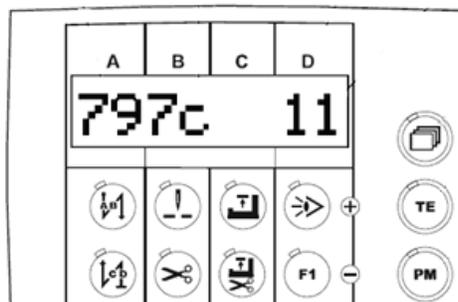
A parte de auto teste, verifica todas as entradas, saídas, motor, etc..

Primeiro passo , entrar no parâmetro 798., colocar em 11, para nível c (engenharia)

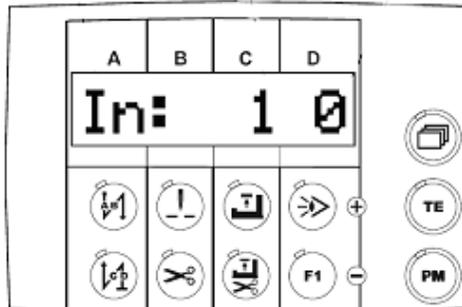
Aperte a tecla “TE”, depois a tecla “Menu” para chegar em parâmetros.



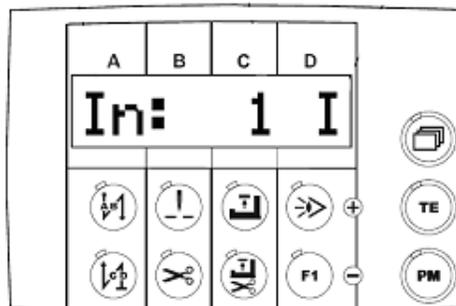
Aperte a tecla B+/B-, para chegar no parâmetro 797 , mudará de 0 para 1, conforme a figura abaixo.



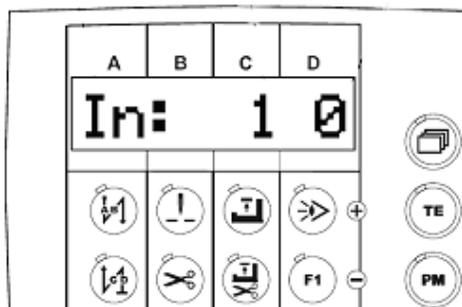
Após entrar no parâmetro 797, mudar o valor de '0' para '1', aparecerá no painel, o primeiro teste das entradas.
In: significa entrada.



Para testar as entradas aperte os botões de acionamento da máquina, IN : entrada, o número "1", é o teste da primeira entrada, e o número "0" e o estado da entrada. Quando acionar o botão, mudará o estado de "0" para "1".



Para testar as entradas aperte os botões de acionamento da máquina, IN : entrada, o número "1", é o teste da primeira entrada, e o número "0" e o estado da entrada. Quando acionar o botão, mudará o estado de "0" para "1".



Para mudar a entrada de teste , mudar o numero 1 para 2, através do botão C+/C-, irá testar a segunda entrada, apertando outro botão de entrada, os botões de entrada da maquina , por exemplo são os botões do retrocesso.

Entrada : 1 – E1- botão do retrocesso

Entrada : 2 E2 (diferente funções, selecionado parametro <446>)

Entrada : 3: E3 (diferente funções, selecionado parametro <748>)

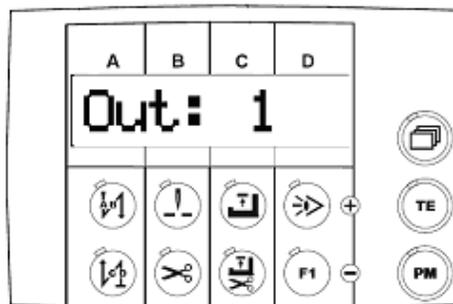
Entrada : 4: E4 (sem função)

Entrada : 5: E5 (sensor de segurança)

Entrada : LB: sensor foto celulaight barrier

60-TESTANDO AS SAÍDAS

Para testar as saidas , aperte a tecla A+, para mudar de estado, no visor irá aparecer “OUT” = significa saída, como mostra a figura abaixo.



Para mudar as saídas aperte a tecla “C+ / C-”.

Para testar a saída aperte a tecla “D+ / D-”.

Output 1: saída 1 - teste do acionamento do calcador

Output 2: saída 2 - testa o sistema de retrocesso

Output 3: saída 3 - testa o sistema de corte / magnético parâmetro (438)= 0, se mudar para (438)=1 , pontos lentos.

Output 4: saída 4 - testa a abertura do regulador de tensão

Output 5: saída 5 - sistema de corte pneumático Parâmetro. <795 > = 0, (<795> = 1 = sistema desabilitado)

Output 6: Wiper (limpa fio) = parâmetro. <422 > = 1,

Abridor de regulador de tensão parâmetro. <422> = 2

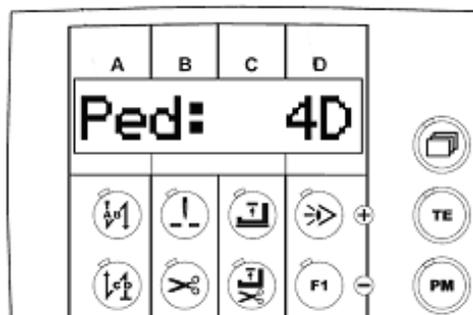
Pontos lentos <422> = 3 = Auxiliador de laçada, parametro <422> = 4)

TESTE DO CONTROLADOR DE VELOCIDADE (SPEED CONTROL)

Para testar o controlador de velocidade, primeiro passo é mudar a forma de teste sair do modo “OUT”= teste das saídas e mudar para “PED”..

Aperte a tecla A+/A-, para mudar a forma de teste de “OUT” para “PED”.

Como mostra a figura abaixo, figura.



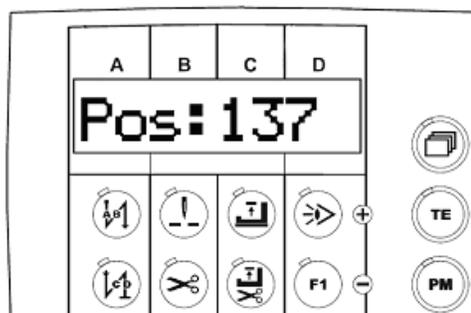
O teste é simples basta pisar no pedal, os valores vão mudando informando a posição que se encontra o pedal.

Atenção faça o teste e verifique se os números mudam sequencialmente, se o número mudar aleatoriamente, podemos diagnosticar que o controlador de velocidade está com defeito.

Um exemplo : se a máquina estiver costurando e não para , pode ser um problema com o pedal (controlador de velocidade), fazendo o teste poderá diagnosticar se o pedal está bom ou não.

TESTE DE FUNCIONAMENTO DO ENCODER DO MOTOR

O primeiro passo é mudar novamente a função de teste , apertando a tecla A+/A-, sair do modo “PED” e passar para o modo “POS”, - que indica posicionamento , como mostra a figura a baixo.



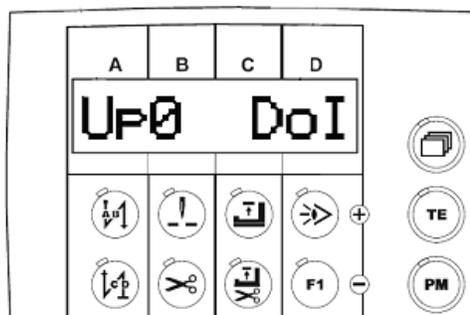
O teste do encoder é muito simples, basta girar o volante da máquina e os números irão mudando, verifique se os números mudam sequencialmente, pois poderá diagnosticar também o bom funcionamento do encoder do motor, caso apareça algum tipo de defeito, irá gerar um erro, como por exemplo 71,72, 73.

TESTE DE POSICIONAMENTO DO ENCODER DO MOTOR

Um exemplo é verificar se a máquina esta fazendo corretamente a contagem de pontos , esse teste é muito importante para corrigir essa falha.

Mude o modo de teste apertando a tecla A+/A-, mudando de “POS” para “UP” e “DO” no caso mostra “UP0” e “DOI”, informa se a agulha está em cima ou em baixo.

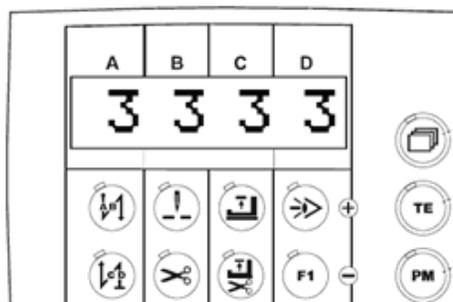
Como mostra a figura.



O teste é simples, gire o volante ,quando a agulha chegar em cima ou em baixo mudará o estado de 0 para 1.

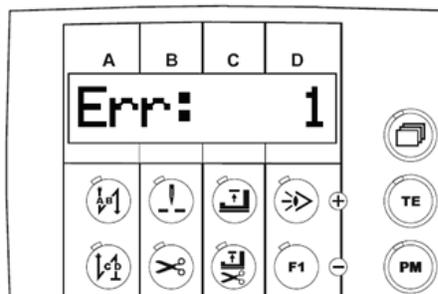
PARA SAIR DE MODO DE TESTE.

Só apertar a tecla “MENU” e voltará ao estado normal de teste,como mostra a figura abaixo..



61-MENSAGENS DE ERRO

Quando aparecer algum tipo de erro, aparecerá no visor o problema apresentado, como mostra a figura abaixo.



ERROS	DESCRIÇÃO	SOLUÇÃO
01	Falha no pedal	Verificar o encaixe do cabo do pedal, pedal fora de posição, do ponto zero
09	Problema do sensor de segurança	Remova ou troque o sensor
10	Classe da máquina	Verificar o parâmetro 799, verificar o código da máquina
62	Voltagem abaixo dos 24v, tensão correta 32v	Curto-circuito/ desligue a máquina troque a caixa de controle.
63	Erro de leitura dos 24v, corrente acima dos 4 amperes	Problema no magnético do motor, ou na caixa de controle
64	Tensão abaixo do 150v	Verificar a entrada de tensão
65	Pane eletrônico depois de ligar a máquina e colocar em funcionamento	Trocar a caixa de controle
66	Motor travado	Troque o motor
68	Pane eletrônico causas possíveis a) Sem corrente no motor b) Erro de tensão, voltagem acima dos 300v c) Motor travado	Problema no motor ou na caixa de controle.
70	Máquina travada, erro de leitura do sincronizador, corrente muito alta	Troque o sincronizador, ou problema na caixa de controle
71	Sincronizador	Verificar se o cabo do sincronizador está conectado na caixa de controle.
73	Erro de leitura do motor	Troque o motor ou encoder do motor
74	Falha na comunicação do sincronizador, em comunicação com a máquina	Troque o sincronizador, ou cabo do sincronizador
92	Na foto célula	Troque a foto célula
173	Motor não esta conectado	Verifique o cabo do motor ou cabo do encoder do motor.

62-LISTA DE PARÂMETROS

NÚMERO	DESCRIÇÃO	NÍVEL	ESCALA	VALOR
105	VELOCIDADE DO AREMATE INICIAL	B,C	0300-2000	1200
110	VELOCIDADE DO AREMATE FINAL	B,C	0300-2000	1200
111	Nº DE PONTOS DE ENTRADA DA FOTOCÉLULA	A,B,C	0001-0030	8
112	Nº DE PONTOS DE SAÍDA DA FOTOCÉLULA	B,C	0000-0100	0
113	RAMPA DE ACELERAÇÃO UTILIZANDO A FOTOCÉLULA: 1 - QUANDO ESTÁ APAGADA 0- QUANDO ESTÁ ACESA	B,C		0
116	Nº DE PONTOS DE ARRANQUE PONTOS SUAVE	A,B,C	0000-0030	4
117	VELOCIDADE DE PONTOS SUAVE	B,C	0120-1000	400
189	TEMPO DE ATIVAÇÃO DO ARREMATE: ARREMATE INICIAL (T1)	C	0030-0600	50
190	TEMPO DE ATIVAÇÃO DO ARREMATE: ARREMATE FINAL (T2)	C	0030-0600	50
199	VELOCIDADE DO PONTO DA SÁIDA FOTOCÉLULA	B,C	0300-2000	1200
206	COSTURA PROGRAMADA VELOCIDADE POSIÇÃO CONSTANTE 1 - PEDAL (-2) 0- PEDAL (0)	B,C		0
313	PONTO DE ADORNO 1 - SIM 0 - NÃO	A,B,C		0
364	COMUTAÇÃO DO TRANSPORTE 1 - SIM 0 - NÃO	A,B,C		1
422	1 - VIPPER (LIMPADOR) 2 - ABRIDOR DO REGULADOR DE TENSÃO 3 - MOTOR EM VELOCIDADE BAIXA 4 - PULLER	B,C	0001-0004	1
427	SELEÇÃO DA ENTRADA DO (E4) 1 - CALCADOR 3 - ASSOPRADOR	B,C	0001-0003	1
438	SAÍDA DA ATIVAÇÃO DO CORTE 0 - ACIONA O CORTE NO FINAL 3 - ACIONA O CORTE EM TODO O PROCESSO DE TRABALHO (CORTE DIRETO)	B,C		0
445	PONTOS DE DESATIVAÇÃO DO PULLER (RODÍZIO AUXILIAR)	B,C	0000-0100	0

NÚMERO	DESCRIÇÃO	NÍVEL	ESCALA	VALOR
446	1 - AGULHA PARA EM SIMA 2 - TROCA DE POSIÇÃO DE AGULHA 3 - PONTOS LENTOS 5 - INVERSÃO DO ARREMATE 6 - CANCELAMENTO TEMPORÁRIO DO ARREMATE	B,C	0001 -0006	1
448	FUNÇÃO DO F1 (NO PAINEL) 1 - AGULHA EM SIMA APÓS O CORTE 2 - AGULHA EM SIMA AGULHA EM BAIXO 3 - PONTOS LENTOS 5 - INVERÇÃO DO RETROCESSO 6 - CANCELAMENTO TEMPORÁRIO DO RETROCESSO	B,C	0001 -0006	1
499	ACIONAMENTO DA JOELHEIRA PARA ATIVAÇÃO DO PULLER	B,C	0000-0100	0
522	PONTO DE ADORNO: 0 - AGULHA NA POSIÇÃO EM BAIXO 1- AGULHA NA POSIÇÃO EM SIMA	B,C		0
523	ARREMATE (PONTO DE ADORNO) 0 - ARREMATE NORMAL 1 - ARREMATE COM PONTO DE ADORNO	A,B,C		0
530	VELOCIDADE DO PONTO DE ADORNO	B,C	0300-2000	1000
584	ARREMATES: 0 - SIMPLES 1 - DUPLO	B,C		0
585	CONTROLE DE VELOCIDADE (M1)	B,C	0300-04800	1000
605	VELOCIDADE DO PAINEL: 0 - NÃO 1 - SIM	A,B,C		0
606	VELOCIDADE BAIXA	B,C	0120-0800	180
607	VELOCIDADE MÁXIMA	B,C	0300-6000	4000
608	CURVA DE ACELERAÇÃO 0 - PROGRESSIVA 1 - LINEAR	B,C	0000-0004	1
609	VELOCIDADE DO CORTE DE LINHA	B,C	0100-0700	180
615	RECONHECIMENTO DA FOTOCÉLULA (COSTURA FINA) 0 - ESCURA / CLARA 1 - CLARA / ESCURA	B,C		0
618	ÂNGULO REVERSO (APÓS O CORTE)	B,C		0
623	TEMPO DO DESLIGAMENTO DO ÂNGULO REVERSO (APÓS O CORTE)	B,C	0050-9000	100
642	ÂNGULO REVERSO APÓS O CORTE	B,C	0010-0150	100

NÚMERO	DESCRIÇÃO	NÍVEL	ESCALA	VALOR
643	TEMPO DO CLICLO DO TRANSPORTE	B,C	0010 -0150	100
653	PENETRAÇÃO DA AGULHA ANTES DA COSTURA 1 - SIM 0 - NÃO	B,C		1
665	SENSOR DE SEGURANÇA 1 - CONTATO FECHADO 0 - CONTATO ABERTO	B,C	0000-0100	0
668	SOPRADOR/LIMPA FIO 1 - SIM 0 - NÃO	B,C		0
700	POSIÇÃO (0) DA AGULHA (P.M.S) PONTO MORTO SUPERIOR DO ESTICA FIO	B,C		0
702	POSIÇÃO (1) DA AGULHA (P.M.I) PONTO MORTO INFERIOR DA AGULHA	B,C		0
703	POSIÇÃO (2) DA AGULHA (P.M.S) PONTO MORTO SUPERIOR DA AGULHA	B,C	0300-2000	1000
705	POSIÇÃO (5) DA AGULHA (P.M.I) PONTO MORTO INFERIOR DO ESTICA FIO	B,C		0
706	POSIÇÃO (6) DA AGULHA, TEMPO DE ATIVAÇÃO DE LINHA (PNEUMÁTICO)	B,C	0300-04800	1000
707	POSIÇÃO (9) DA AGULHA , COMEÇO DA LAÇADA DA LINHA	B,C		0
710	POSIÇÃO (3) DA AGULHA , AGULHA SAINDO DO MATERIAL	B,C	0120-0800	180
715	TEMPO DO SOPRADOR / LIMPA-FIO	B,C	0300-6000	4000
718	TEMPO DE FRENAGEM	B,C	0000-0004	1
719	TEMPO DE ATIVAÇÃO DO CALCADOR	B,C	0100-0700	180
721	TEMPO DE ATIVAÇÃO DO TRANSPORTE (RETROCESSO)	B,C		0
722	RAMPA DE ACELERAÇÃO 1 - LINEAR 50 - PROGRESSIVO	B,C		0
723	RAMPA DE FRENAGEM 1 - LINEAR 50 - PROGRESSIVO	B,C	0050-9000	100
729	TEMPO DE DESLIGAMENTO DO CALCADOR	B,C	0010-0150	100
730	TEMPO DE ATRASO DO ACIONAMENTO DO CALCADOR	B,C		

NÚMERO	DESCRIÇÃO	NÍVEL	ESCALA	VALOR
734	TEMPO DO CORTE DE LINHA	B,C	0000-0100	10
748	ENTRADA (E3) 1 - AGULHA EM SIMA SEM CORTE DE LINHA 2 - TROCA DE POSIÇÃO DE AGULHA 3 - PONTOS LENTOS 4 - PONTOS LENTOS (COSTURA PROGRAMADA) 5 - INVERSÃO DO ARREMATE 6 - CANCELAMENTO TEMPORÁRIO DO ARREMATE	B,C	0001-0006	5
761	TEMPO DO DESLIGAMENTO DO ABRE DISCO	B,C	0000-0080	0
770	TEMPO DE ATIVAÇÃO DE BAIXA VELOCIDADE (PEDAL 1)	B,C	0010-0250	80
775	TEMPO DE FRENAGEM DO PONTO DE ADORNO	B,C	0010-1000	150
789	POSIÇÃO (10) DA AGULHA (P.M.S) PONTO MORTO SUPERIOR DA AGULHA	B,C	0000-0255	248
797	TESTE DA MÁQUINA (COM LIBERAÇÃO DA LAÇADA) AUTO TESTE: 0 - NÃO 1 - SIM			0
798	NÍVEL DE PROGRAMAÇÃO 0 - NÍVEL " A " 1 - NÍVEL " B " 11 - NÍVEL " C "	A,B,C	0000-0020	0
799	CLASSE DA MÁQUINA	C	0001-0002	1
800	SENTIDO DA ROTAÇÃO DO MOTOR 1 - ESQUERDA 1 - DIREITA	C	0000-0001	1
801	ÂNGULO DO GIRO PARA TRÁS APÓS O FIM DA COSTURA	B,C	0010-0212	32
802	REDUÇÃO DE VELOCIDADE 1 - VARIÁVEL (COM CONTROLE) 0 - INVÁRIAVEL (SEM CONTROLE)	C	0000-0001	1
881	ANTIVIBRAÇÃO	C	0010-0200	100
884	CONTROLE DE VELOCIDADE (RAMPA DE ACELERAÇÃO EM BAIXA VELOCIDADE)	B,C	0005-0040	20
885	CONTROLE DE VELOCIDADE (RAMPA COMPLETA)	C	0010-0100	55
886	CONTROLE DO PROPORCIONAL POSICIONAMENTO	C	0001-0100	50
887	CONTROLE DO DIFERENCIAL POSICIONAMENTO	C	0020-0100	C
889	REGULAGEM DO TORQUE DO MOTOR (MATERIAL PESADO)	C	0000-2500	300
890	REGULAGEM DO POSICIONAMENTO (MATERIAL PESADO)	B,C	0001-0050	25

NÚMERO	DESCRIÇÃO	NÍVEL	ESCALA	VALOR
897	VARIAÇÃO DO ACIONAMENTO DOS SOLENÓIDES DAS VALVULAS 1 - LONGO 0 - CURTO	C	0000 -0001	0
900	REGULAGEM DO CONTROLE DE VELOCIDADE	B,C	0005 -0050	20
933	PAINEL : 0 - MOSTRA QUANTIDADE DE PONTOS DO ARREMATE 1 - MOSTRA A VELOCIDADE DA MÁQUINA	B,C	0000-0004	0
939	TEMPO DE INVERSÃO DO TRANSPORTE	B,C	0010-0200	40
968	TEMPO DE DESLIGAMENTO DA INVERSÃO DO TRANSPORTE	B,C	0010-0200	40
969	TEMPO DE PERMANÊNCIA DO CALCADOR	B,C	0000-0255	100
985	TEMPO DE ABERTURA DO REGULADOR DE TENSÃO	B,C	0000-0255	67
986	TEMPO DE FECHAMENTO DO REGULADOR DE TENSÃO	B,C	0000-0255	206
989	ABERTURA DA TESOURA SUPERIOR 1 - SIM 0 - NÃO	B,C	0000-0002	0