

Manual de Instruções

LM-SE-550 / LM-SE-550-NP



Índice

Instruções de Segurança.....	1
1. Produto.....	2
1.1 Descrição Geral.....	2
1.2 Componentes	2
1.3 Desempenho e Parâmetros	3
1.4 Aplicação.....	3
2. Instalação e Ajuste de Peças	4
2.1 Instalação do Sincronizador	4
2.2 Instalação do Motor	5
2.3 Instalação do Control Box	5
2.4 Instalação do Pedal	6
2.5 Conexão do Sistema	6
2.6 Ajuste	7
3. Instalação e Ajuste do Direct Drive	7
4. Instrução de Operação do Painel de Controle	7
5. Requerimentos Operacionais	9
6. Manutenção e Processo de Recuperação Geral	9
7. Configurações do Control Box.....	11
8. Considerações Finais	13

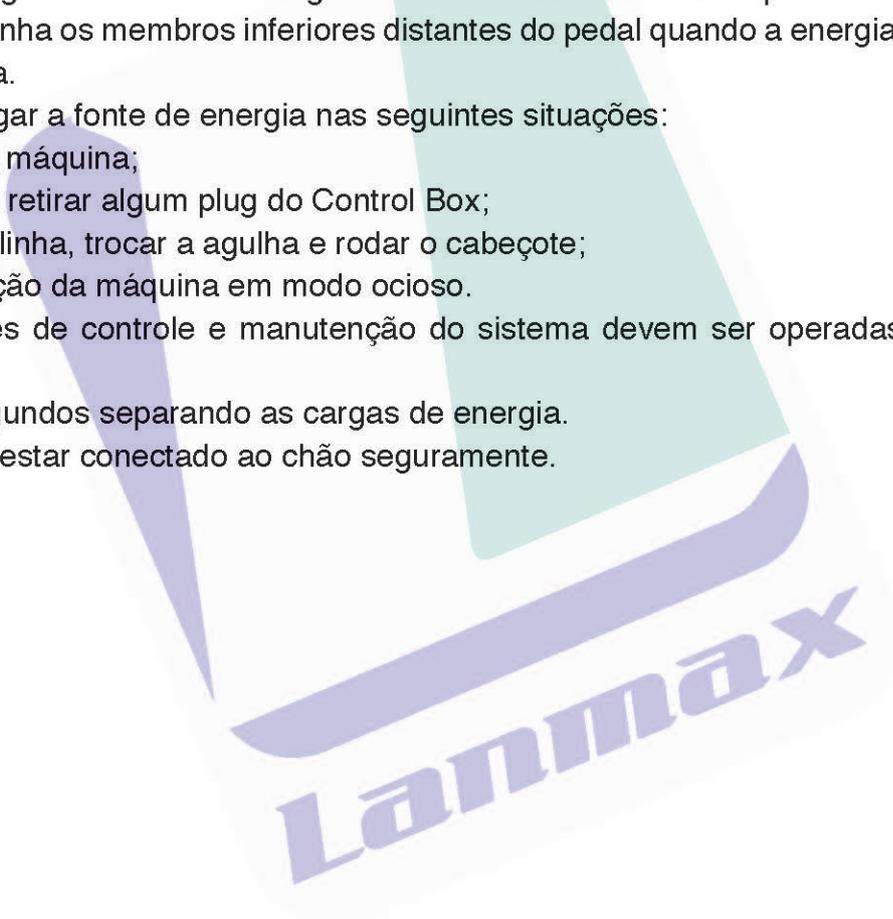
A large, semi-transparent watermark of the Lanmax logo is positioned diagonally across the center of the page. The logo consists of a stylized 'L' shape above the word 'Lanmax' in a bold, sans-serif font.

ATENÇÃO

Por favor, leia o manual de instruções com atenção antes de operar. A instalação e operação devem ser realizadas por profissionais treinados.

Instruções de Segurança

1. Por favor, leia este manual atentamente antes de realizar a instalação.
2. A instalação deve ser operada por pessoas qualificadas.
3. Confirme a voltagem na fonte de energia e necessidades técnicas na placa de identificação.
4. Por favor, mantenha os membros inferiores distantes do pedal quando a energia estiver sendo ligada ou desligada.
5. Você deve desligar a fonte de energia nas seguintes situações:
 - a) Instalar a máquina;
 - b) Inserir ou retirar algum plug do Control Box;
 - c) Passar a linha, trocar a agulha e rodar o cabeçote;
 - d) Manutenção da máquina em modo ocioso.
6. As configurações de controle e manutenção do sistema devem ser operadas por pessoas qualificadas.
7. Devem ter 5 segundos separando as cargas de energia.
8. O sistema deve estar conectado ao chão seguramente.

A large, semi-transparent watermark of the Lanmax logo is positioned diagonally across the lower half of the page. The logo consists of a stylized purple and blue shape above the word "Lanmax" in a bold, sans-serif font.

1) Produto

1.1 Descrição Geral

A missão do século 21 é a economia de energia, redução de custos e proteção ao meio ambiente. O sistema de economia de energia tem sido extensamente aplicado às indústrias de máquina de costura e indústria têxtil. O sistema tem suas vantagens de economia de energia, alta eficiência, desempenho estável e preço razoável. Esse sistema é o melhor substituto para o motor convencional que é amplamente utilizado na indústria de máquinas de costura.

1.2 Componentes

O sistema é feito pelo controlador e o motor:

a) Controlador

O controlador é realizado pelo regulador de velocidade e Control Box (Figura 1).



Figura 1

O chip desse controle de aplicação é o novo AVR SCM de ATMEL LIMITED, o qual pode controlar a precisão do motor com o algoritmo de otimização. A energia motriz da aplicação precisa de energia inteligente do motor com o módulo de Semicondutor de Fairchild. Esse módulo tem desempenho perfeito na proteção de sobre tensão, sobrecarga e superaquecimento. A estrutura do controle é perfeito e eficiente. Regulador de velocidade pelo pedal é uma parte do controlador de velocidade do motor.

b) Motor

Esse motor aplica a força magnética da estrutura do motor AC, o motor é feito de material magnético permanente o qual tem a vantagem de ter um volume menor, alta energia, economia de energia, proteção ao meio-ambiente e durável. Há uma posição do sensor do salão construído dentro do motor.

O produto tem seu tipo montado (Figura 2) e o tipo Direct Drive (Figura3).

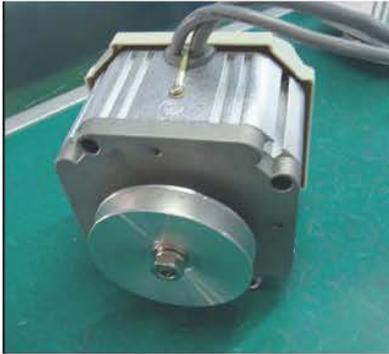


Figura 2



Figura 3



Figura 4

Seleção de acessórios: Posicionador, também chamado sincronizador e detector (como mostrado na figura 4), o qual tem a função de prover o sinal do controle da posição da agulha. Isso serve para o tipo de função da posição da agulha.

1.3. Desempenho e Parâmetros

Desempenho e parâmetros para JK-500/600/700 SISTEMA SERVO MAGNÉTICO

Modelo	Motor servo com economia de energia
Voltagem média	AC 220 ± 10% V 50HZ
Saída do Motor	380W / 550W
Configuração da velocidade	4000rpm (Tipo suspenso), 6000rpm (Tipo direct-drive)
Velocidade máxima	5000rpm (Tipo suspenso), 7000rpm (Tipo direct-drive)
Torção máxima	380W / 1N/M 550W / 1.5 N/M
Agulha para cima/baixo	Opcional (necessário sincronizar)
Proteção de transistor	Sim
Empacotamento	Dois sets em uma caixa
Peso	13 Kg
Dimensões da caixa	550 X 350 X 260

1.4 Aplicação

a) O motor de 380W é aplicável para qualquer máquina de costura Reta, Overloque e máquinas de carga leve.

b) O motor de 550W é aplicável para qualquer máquina de costura Reta pesada, Pespontadeira, Overloque para materiais pesados e Galoneira.

c) Os clientes devem configurar a energia de acordo com sua condição.

Atenção

A energia elétrica deve ser desligada em caso de instalação ou desmontagem.

2) Instalação e Ajuste de Peças

2.1 Instalação do Sincronizador (O tipo sem posição pode ignorar esse passo) (Figura 5)

a) Coloque para baixo o motor do cabeçote, e configure o sincronizador sobre o buraco que foi feito anteriormente (Figuras 6 e 7).



Figura 5



Figura 6



Figura 7

b) Coloque o alnico na posição fixa do motor de acordo com a marca colorida, considerando o primeiro ponto do parafuso da haste principal no sentido anti-horário (Figura 8).

Essa é a maneira correta de fazer a instalação da posição da parte de cima da agulha



Figura 8



Figura 9



Figura 10

c) Instalação do Motor: Para ajustar a posição do motor na haste principal, e fazer a distância entre o alnico e o sincronizador é 2-3mm. Para rodar o motor de volta e no fundo de maneira a ter certeza que o motor pode rotacionar se haver fricção (Figura 9 e 10).

2.2 Instalação do Motor (Figura 11)

a) Instale três parafusos na furação prevista na mesa da máquina de costura, e fixe o motor na mesa. Ajuste a posição da prateleira do motor e faça a polia do motor no mesmo nível com o volante e a correia da máquina de costura.

b) Ajuste da elasticidade: pressione a correia com a força de um kg. Estará tudo certo se a correia afundar um centímetro, se não, a correia precisará de ajuste. Instale a correia de volta.



Figura 11

2.3 Instalação do Control Box

Fazendo dois furos de 1cm de profundidade com uma perfuração de 3cm do lado direito do lado inferior da mesa, a distância entre eles deve ser de 195mm, e então fixe o Control Box firmemente com parafusos de madeira. Insira o plug do motor, sincronizador e o controlador de velocidade dentro da caixa relevante e fixe totalmente o cabo condutor à mesa o mais longe possível da correia (Figura 12 e 13).



Figura 12



Figura 13

2.4 Instalação do Pedal (Figuras 14 e 15)

Tenha certeza que o tirante de tensão esteja perpendicular ao pedal. Ajuste o ângulo do tirante, mantendo o ângulo do filtro num nível de 15 graus.



Figura 14



Figura 15

2.5 Conexão do Sistema (Figura 16)

Conecte fio do controlador do suprimento de energia dentro da fase do sinal 220V do sistema do suprimento de energia, o qual deve ter separadamente se dispositivo de enterramento, e o Control Box deve estar conectado à terra seguramente. Insira o plug do motor, controlador de velocidade e sincronizador dentro do soquete atrás do Control Box. Quando tudo estiver pronto, cheque se a conexão está estável novamente, e então ajuste a posição da balsa na ordem de cobrir os plugs totalmente.



Figura 16

Definição dos Conectores atrás do Control Box

GND	U	V	W	N/A
SV	A	B	C	GND

Fios do conector do motor

SIG	N/A	N/A
SV	N/A	GND

Fios do conector de ajuste de velocidade

UPPER	LOWER
SV	GND

Fios do posicionador da agulha

2.6 Ajuste

Ajuste da posição da agulha (Tipo não posicionado pode ignorar esse passo)

Conecte a energia, e ligue as chaves principais da Control Box. Gire o driver da máquina de costura, quando parar na posição superior da agulha, ilumine a marca vermelha no sincronizador, ajuste a posição do alnico que tem a marca vermelha e fixe-o com o parafuso. Numa maneira similar, ajuste a posição do alnico que tem a marca azul, ilumine a marca verde no sincronizador e fixe-o com o parafuso.

3) Instalação e Ajuste do Direct Drive

Como o motor foi instalado dentro da máquina, basta seguir os próximos passos (quando você instala o Control Box)

1. Instalação do Control Box (Idem ao tópico 2)
2. Instalação do Pedal (Idem ao tópico 2)
3. Conexão dos fios do Sistema (Idem ao tópico 2)
4. Ajuste da posição da agulha (Idem ao tópico 2)

4) Instruções de Operação do Painel de Controle

4.1 WPS, o tubo de Nixie mostra P (Figuras 17 e 18)



Figura 17



Figura 18



Figura 19

4.2 Pressione P, o tubo de Nixie mostrará V que é a interface das configurações da velocidade (Figura 19).

Então pressione S, você pode ajustar a velocidade de 1-9 que aumenta num círculo, a velocidade é de 500 a 4500 r/min (A velocidade concreta depende do tipo da máquina).

4.3 Pressione P novamente, a função b é a interface da configuração da direção da rotação (Figura 21)

Pressione S: Isso será a co-rotação quando o tubo de Nixie mostrar 0 (o modelo é adequado para Máquina de costura reta, e o ponto abaixo ao número irá ser iluminado). Isso será a conversão quando o tubo de Nixie mostrar 1 (O modelo é adequado para Máquina de costura Overlock, e o ponto abaixo do número irá sumir).



Figura 21

4.4 Enquanto pressiona a tecla P, irá aparecer o símbolo “Y” é o sinal da posição da agulha (Figura 22)



Figura 22

Pressionando a tecla S: 0 é para a posição baixa da agulha (pressionando para trás terá a posição alta). 1 é para a posição alta da agulha.

4.5 Conservação da Data

Quando todos os parâmetros estiverem prontos, pressione P, o tubo de Nixie irá mostrar O e K separadamente quando a data é estocada adequadamente, em contrapartida, Er significa que a estocagem falhou. Se a data não pode ser estocada, por favor, desligue o Control Box, e torne a ligá-lo após um tempo. Re-opere de 1 a 4.

4.6 Recuperação das Configurações do Sistema

Quando o controlador não puder trabalhar regularmente, pressione S na interface P até o tubo de Nixie mostrar O e K o qual pode recuperar os parâmetros do sistema que vieram da configuração de fábrica.

5) Requerimentos Operacionais

1. Por favor, mantenha esse sistema longe de campos magnéticos altos e radiação no meio-ambiente em ordem de evitar obstruções;
2. A temperatura operacional deve ser entre 5°C e 45°C;
3. Por favor, não mantenha esse produto perto de origens de altas temperaturas (calor, radiação);
4. Por favor, não use esse produto em locais molhados;
5. Por favor, não use esse produto perto de líquidos corrosivos e explosivos;
6. Mantenha a ventilação onde está o controlador e o motor estão trabalhando;
7. Mantenha o suprimento de energia constante;
8. Deve haver um aterramento qualificado conectado ao terra para assegurar a segurança.

6) Manutenção e Processo de Recuperação Geral

Se a máquina apresentar defeitos, manutenção e reparo devem ser feitos por pessoas devidamente treinadas.

1. Nenhuma reação quando o controle está ligado;



Figura 23

Por favor, verifique se o plug da energia está ligado firmemente na tomada, ou se o fusível de proteção está queimado, se sim, troque o fusível. Abra a tampa do controlador primeiro, encontre a posição do fusível (como na figura 22) retire o fusível queimado e troque por um novo. O modelo do fusível é 5A/250V c 5mm x 20mm.

2. Controlador está conectado, mas o motor não funciona quando o pedal é pressionado;
Por favor, verifique se o plug do ajuste da velocidade, motor e fio do sinal do motor estão conectados ao soquete no controlador direito. Verifique se o ajuste da velocidade está quebrado.

3. A velocidade de rotação do motor às vezes é alta e outras vezes baixa;
Por favor, verifique se a correia está muito solta, e se a polia escorregou, ou o pedal e o fio de tensão estão soltos.

4. O motor parou durante a operação;
Por favor, verifique se a máquina não está muito carregada primeiro ou se há um bug técnico. Então verifique se o plug e a tomada conectadas ao soquete do motor estão bem afixadas. O mesmo ao soquete e ao plug do ajuste de velocidade.

5. O motor funciona sem parar até com o controlador desligado;
a. Verifique se o modelo de trabalho está configurado em Q, se a configurado de outro modelo sem a instalação do sincronizador, o motor irá funcionar sem parar

b. Por favor, verifique se as posições do alnico com o ajustador de velocidade estão mudadas. O método está descrito abaixo

Abra a tampa de plástico do ajustador de velocidade, afrouxe o parafuso fixado. Então, ajuste a posição do braço do balanço (figura 35 é a posição do braço do balanço quando trabalhando), faça o alnico com o braço do balanço no topo direito do hall, geralmente, a máquina poderá parar. Se não, ajuste a posição novamente, no sentido horário.

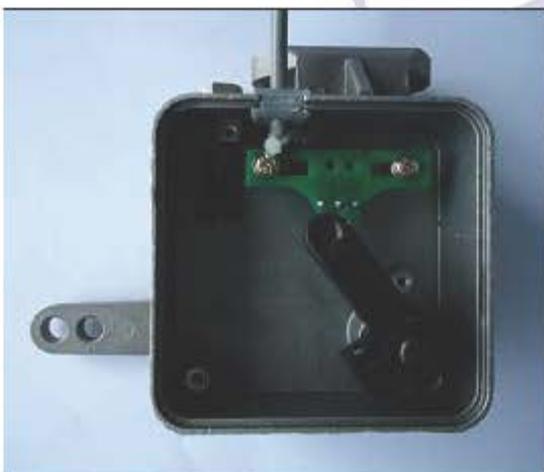


Figura 24



Figura 25

6. O tubo de Nixie alterna com o display E1;

Essa condição mostra que o operacional do motor falhou, por favor, verifique se a máquina de costura está muito pesada ou se a máquina precisa de lubrificação.

7. O tubo de Nixie alterna com o display E2;

Essa condição mostra que o motor está sobrecarregado ou sobre voltagem alta, por favor, verifique se a voltagem do suprimento de energia está normal, o normal deve estar entre 200V e 240V.

8. O tubo de Nixie alterna com o display E3;

Você precisa desligar a energia e então ligar novamente.

9. O tubo de nixie mostra o display "E4"

Nessa condição, mostra que o sinal do Hall do motor está errado, por favor, verifique se o plug do buraco 10 está conectado corretamente, se o sinal está quebrado ou não, ou se o plug não foi bem conectado.

10. Se o tubo de proteção queimar no início, e o erro ainda existir quando for colocado um novo tubo, por favor, entre em contato com o fornecedor local.

11. Se tiver qualquer outro erro que não está incluído acima, por favor, contacte o distribuidor local.

7) Configurações do Control Box

- P é a interface de configurações do usuário, F é a interface de configurações da fábrica
- A maneira de passar de P para F: Pressione o botão S primeiro, e então pressione P junto com S, quando o cristal líquido mostrar F que significa as configurações da interface da fábrica.
- Há dois parâmetros abaixo da interface P:
 - V mostra a configuração da velocidade, de 0 a 9
 - B mostra a direção da configuração do sentido, 0 significa sentido horário, 1 significa sentido anti-horário
- Há sete parâmetros abaixo da interface F:
 - M são as configurações do modelo de trabalho, 0 significa normal, 1 significa a posição superior ou inferior da agulha, 2 significa a posição alta da agulha;

- **L** é a configuração do limite de velocidade, de 0 a 9;
- **C** é a configuração do trabalho atual, de 0 a 9;
- **N** é a configuração da velocidade inicial, de 0 a 9;
- **U** é a configuração da posição superior da agulha, de 0 a 9;
- **D** é a configuração da posição inferior da agulha, de 0 a 9;
- **A** pode armazenar o parâmetro atual como uma janela padrão, pressione F, isso estará sucedido quando mostrar OK na interface, se não, irá mostrar Er.

- Pressione P para armazenar as configurações.

Obs.: Para modelos de motores diferentes parâmetro M, 0 significa habilitado, 1 significa desabilitado.



8) Considerações Finais

Gostaríamos de lhe parabenizar pela aquisição da **máquina Lanmax**. Afirmamos que a sua máquina foi projetada por engenheiros com profundo conhecimento e concebida de forma cuidadosa para que o mínimo de desgaste possa acontecer durante sua vida útil.

Mesmo assim, caso ocorra eventuais problemas, por favor entre em contato com o representante Lanmax mais próximo de você, que prontamente irá lhe atender.

Desejamos-lhe boa sorte com o nosso produto e esperamos tê-lo tornado mais que um cliente, um parceiro **Lanmax**.

