



**AC SERVO MOTOR**

# MANUAL DE OPERAÇÃO

---

---

**MODELO: SERIE H V P – 70**

TIPO MINI-MOTOR



**PORTUGUÊS**

# Modelo: Série HVP – 70

## Índice

---

---

	Página
<b>1. Precauções de Segurança</b>	
1.1 Ambiente de trabalho .....	1
1.2 Instalação em segurança .....	1
1.3 Operações em segurança .....	2
1.4 Manutenção e reparação em segurança .....	2
1.5 Regulação em manutenção e reparação .....	2
1.6 Sinais de precaução e perigo .....	2
1.7 Garantia informação .....	2
<b>2. Instalação e Ajuste</b>	
(1). Instalação do motor .....	3
(2). Instalação da caixa de controlo .....	3
(3). Instalação da unidade de controlo de velocidade .....	3
(4). Ajustes dos componentes das tampas da correia .....	4
(5). Instalação das tampas da correia .....	4
(6). Instalação e ajuste do sincronizador .....	5
(7). Ajuste da unidade de controlo de velocidade .....	5
<b>3. Ligação da Unidade e Ligação Terra</b>	
(1). Ligação a uma fase e ligação a três fases .....	6
(2). Como ligar uma fase 1 $\Phi$ / 220 V a três fases 3 $\Phi$ / 380 V .....	6
(3). O contrapeso da carga de um motor 1 $\Phi$ / 220 V usado em a 3 $\Phi$ / 220 V fonte .....	7
(4). Como trocar a tensão de alimentação das bobines (DC: 24 V OU 30 V) .....	7
(5). Como fornecer uma alimentação de 220 V da caixa de controlo .....	8
<b>4. Diagramas da Caixa de Controlo</b>	
(1). Parte da frente .....	9
(2). Parte de trás .....	9
<b>5. Programação do Display</b>	
(1). Como aceder ao 【Modo Normal】 .....	10
(2). Função do teclado no 【Modo Normal】 numa máquina ponto preso .....	10
(3). Funções das teclas no 【Modo Normal】 para uma máquina de recobrimento .....	11
(4). Como ajustar 『Costuras Automáticas Remate』 e 『Pontos de Costura Constantes』 no 【Modo Normal】 .....	11
(5). Como aceder aos 【Parâmetros Modo A】 .....	12
(6). Como aceder aos 【Parâmetros Modo B】 .....	12
(7). Funções das teclas no 【Parâmetros Modo A e B】 .....	13
(8). Como aceder aos 【Valores parâmetros】 e ajuste dos mesmos .....	13
(9). Ajuste do valor nas teclas A、B、C、D nos 【Valores parâmetros】 .....	14
<b>6. Tabela dos Parâmetros Gerais</b> .....	15

## 7. Resolução Básica

(1). Código do erro e medida .....	16
(2). Instruções para substituição de fusíveis .....	17
(3). Outro .....	17
(4). Lista de Componentes HVP-70 .....	18

## 8. Programador .....

19

## 9. Esquema de Ligações

(1). HVP-70-3 / 4-BR (T1) .....	21
(2). HVP-70-3 / 4-7W .....	22
(3). HVP-70-3 / 4-H1 (H2 / H3) .....	23
(4). HVP-70-3 / 4-66 (V7) .....	24
(5). HVP-70-3 / 4-46 (T2) .....	25
(6). HVP-70-3 / 4-70 .....	26
(7). HVP-70-3 / 4-98 .....	27
(8). HVP-70-3 / 4-GD .....	28

**Apêndice:** 7- Tabela de comparação de caracteres

# 1. Precauções de Segurança

**Por favor leia com atenção este manual, e relacione o manual para a cabeça da máquina que vai usar. Para uma perfeita e segura instalação e operação deste produto deve ser feito por pessoas com formação específica.**

Quando instalar e operar com o motor servo HVP-70 MINI, deve de ter em conta as seguintes precauções. Este produto foi especialmente concebido para máquinas de costura e não deve ser usado para outra finalidades.

## 1.1 Ambiente de Trabalho:

### (1). Voltagem:

Apenas utilize a voltagem indicada na placa do motor HVP-70 com  $\pm 10\%$  de tolerância.

### (2). Interferência de pulsos electromagnéticos:

Para evitar mau funcionamento, manter o produto longe de máquinas com elevado electromagnetismo ou de geradores de pulsos eléctricos.



### (3). Temperatura:

- Por favor não operar em locais com temperatura acima dos  $45^{\circ}\text{C}$  ou abaixo dos  $5^{\circ}\text{C}$
- Evitar operar com a luz directa do sol ou ao ar livre.
- Evitar operar perto de fontes de calor.
- Evitar operar em áreas em que a humidade é  $30\%$  ou menos e mais de  $95\%$ , e também evitar áreas em que tenha a possibilidade de aparecer orvalho.

### (4). Atmosfera:

- Evitar operar em ambientes com poeira, e manter afastado de materiais corrosivos.
- Evitar operar em ambientes com vapor ou gás combustível.

## 1.2 Instalação em Segurança:

(1). Motor e caixa de controlo: siga as instruções deste manual para uma correcta instalação.

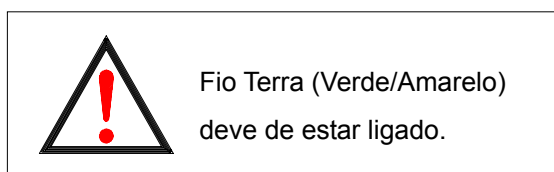
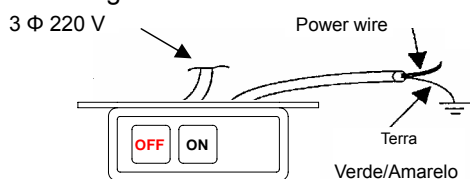
(2). Acessórios: desligue a caixa de controlo e retire cabo antes de montar algum acessório.

(3). Cabo de corrente:

- Evitar que o cabo de corrente esteja sob algum objecto pesado ou ser exercida sobre ele uma força excessiva.
- Cabo de corrente não pode ser colocado perto da correia e da polia, manter pelo menos uma distância de, 3mm ou mais.
- Verificar se a voltagem em que o cabo está ligado, confere com a que está na placa do HVP-70, com uma variação de  $\pm 10\%$ .

(4). Terra:

- Para evitar electricidade estática e correntes de fuga, todas as ligações terra devem de estar ligadas



- Use o disjuntor correcto e a extensão de cabo com fio terra, e fixe-o com firmemente.

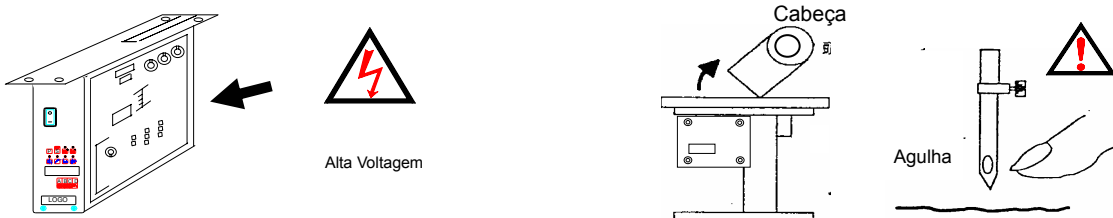
### 1.3 Operação em Segurança:

- (1). Quando ligar a máquina pela primeira vez, opere com uma velocidade baixa e verifique se a direcção de rotação do motor está correcta.
- (2). Enquanto a máquina estiver em funcionamento, não tocar em nenhuma peça que esteja em movimento.
- (3). Todas as peças que estejam em movimento devem de estar protegidas com dispositivos de segurança para evitar contacto com o operador ou com algum objecto.

### 1.4 Manutenção e Reparação em Segurança:

A corrente deve de ser desligada sempre que:

- (1). Retirar o motor ou a caixa de controlo, ou ligue ou desligue qualquer ficha de ligação.
- (2). Desligar a corrente e esperar 10 minutos antes de abrir a tampa da caixa de controlo.



- (3). Levantando a cabeça da máquina ou a mudar a agulha, ou a enfiar a agulha. (como mostra em cima)
- (4). Reparar ou fizer algum ajuste mecânico.
- (5). Descanso das máquinas.

### 1.5 Regulação em Manutenção e Reparação:

- (1). Manutenção e reparação devem de ser feitas por técnicos especializados.
- (2). Não tapar a ventilação do motor, pois caso contrário o motor irá entrar em sobreaquecimento.
- (3). Não usar objectos, ou forçar para bater o produto.
- (4). Todas as peças para a reparação devem de ser fornecidas ou aprovadas pelo fabricante.

### 1.6 Sinais de Precaução e Perigo:



Risco do operador se aleijar ou magoar, a máquina nesta área pode ferir o operador. A máquina está marcada com o símbolo no manual de instruções.



Aviso de Perigo Eléctrico, alta voltagem.

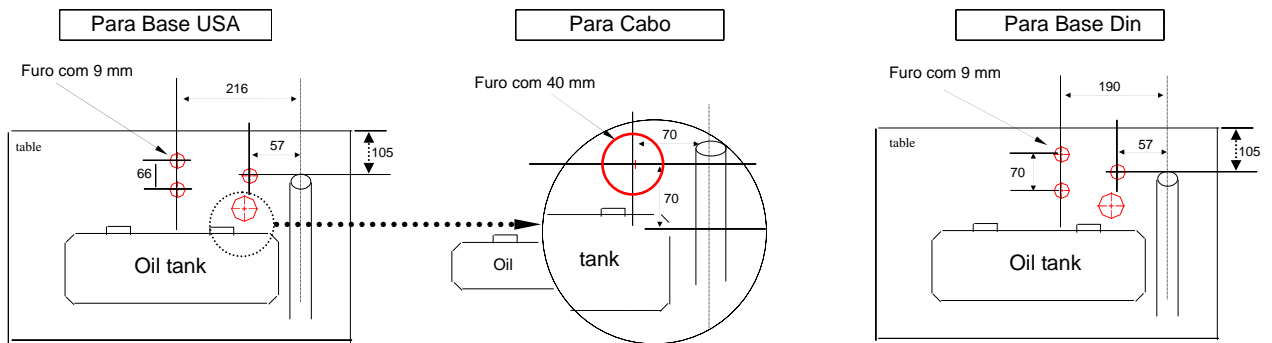
### 1.7 Garantia informação:

O Fabricante fornece uma Garantia dos seus produtos por um tempo de 18 meses depois da data de transporte dos produtos por qualquer defeito apresentado quando este foi utilizado segundo as suas correctas instruções.

## 2. Instalação e Ajuste:

### (1). Instalação do Motor:

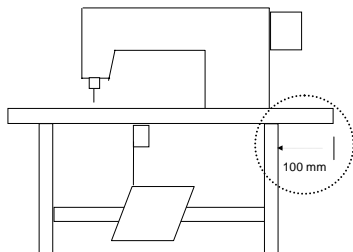
- A). Quando o motor e a máquina são instalados em simultâneo, consultar as instruções da cabeça da máquina.
- B). Quando o motor é instalado sob a mesa de trabalho, perfure a mesa como demonstra no esquema de instalação.



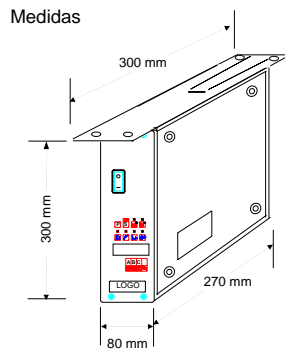
- 1) A polia do motor e a máquina devem de estar devidamente alinhadas.
- 2) O cabo que passa por debaixo do tampo da máquina deve de estar devidamente fixo para evitar friccionar com a correia.
- 3) Use a base do motor para ajustar a tensão da correia.

### (2). Instalação de Caixa de Controlo:

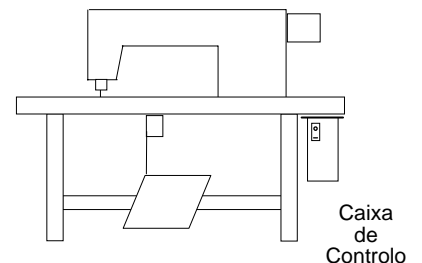
a). Deixar 100 mm de espaço à direita



b). Montagem do HVP-70 sob a mesa de trabalho

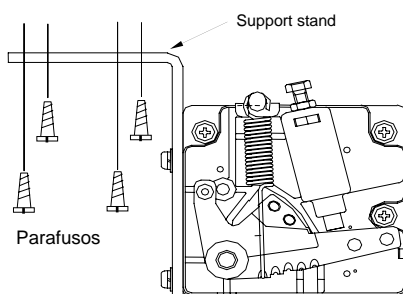


c). Disposição da Instalação



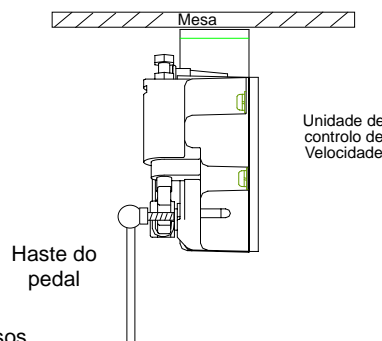
### (3). Instalação da Unidade de Controlo de Velocidade:

a). Unidade Controlo de Velocidade

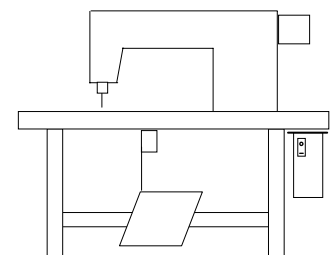


Use sempre a chave de fenda para fixar os parafusos

b). Manter a haste na vertical e fixe a unidade sob a mesa



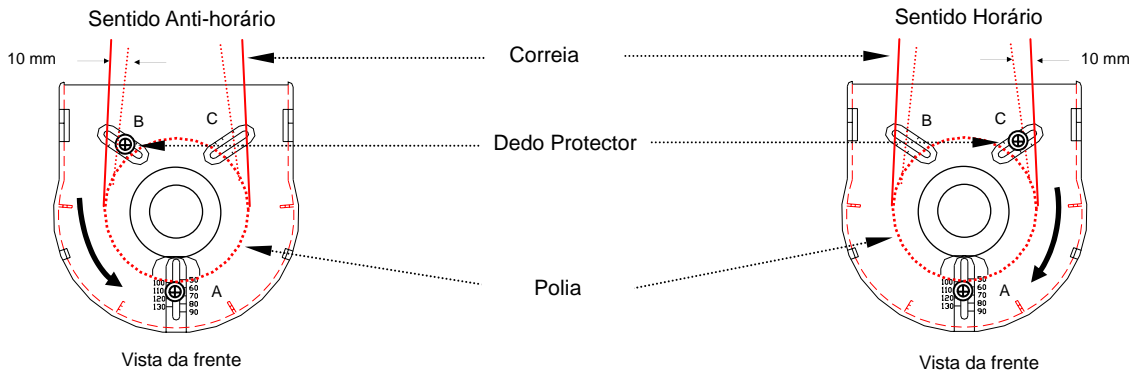
c). Disposição da Instalação



#### (4). Ajuste dos Componentes das Tampas da Correia:

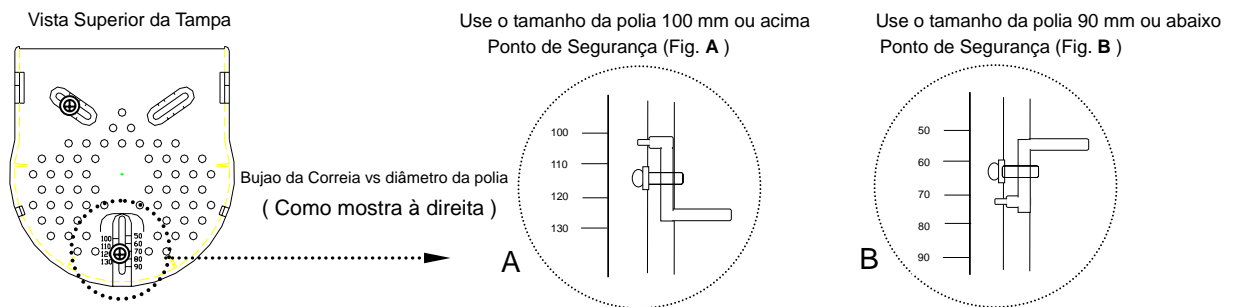
##### A. Ajuste do Dedo Protector: (Unicamente para tipo CE)

- 1). Por defeito, o dedo está ajustado em (B). (para sentido de rotação das máquina corta e cose)
- 2). Quando se usa máquina de ponto preso, o dedo está ajustado em (C).



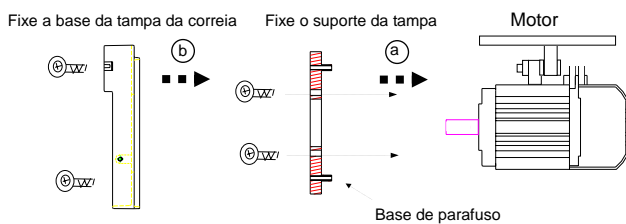
##### B. Ajuste do Bujão da Correia:

- a. Por defeito o bujão é colocado na escala da polia a uma posição de 100 mm (Fig. A), se o tamanho da polia mudar, siga a Fig. B.
- b. Tipo de Ajuste: Mover o bujão alinhado com qualquer posição na escala do diâmetro da polia que combina com o diâmetro da polia.

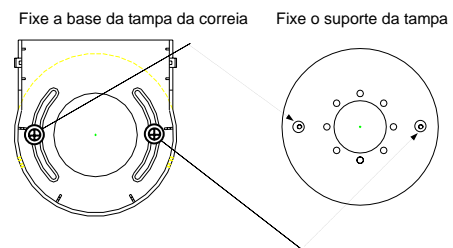


#### (5). Instalação das Tampas da Correia:

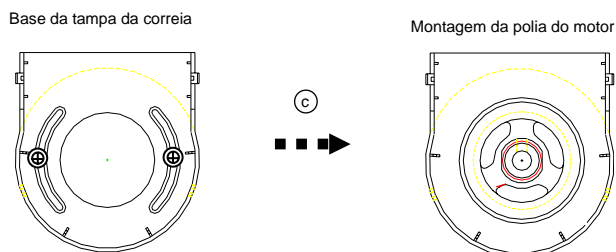
a). Instale a base de suporte na tampo da frente do motor



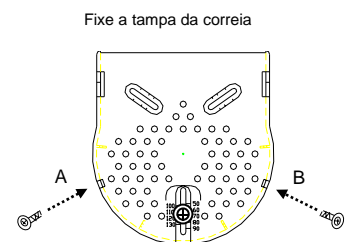
b). Depois fixe a base ao suporte da tampa da correia, e deixar a parte aberta para a polia.



c). Depois de instalar a base, monte a polia no motor e fixe-a.



d). Finalmente coloque a tampa da correia e fixe-a com os parafusos A, B



## (6). Instalação e ajuste do sincronizador (sensor):

- Instalação do Sincronizador: Montando o sincronizador na falange da polia da máquina e prenda o rotor ajustando os parafusos.
- Ajuste Sincronizador : Antes de ajustar, desaperte o parafuso da tampa do sincronizador e remova a tampa.



Cuidado:

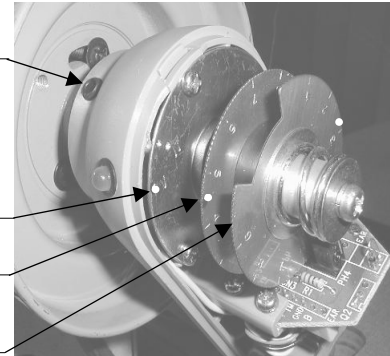
Desligar da corrente, antes de se fazer o ajuste

Ajuste parafuso

Placa da tampa do rolamento

Disco (A)

Disco (B)



Posição de Agulha em cima: Gire a polia da máquina para alcançar a agulha mecânica acima da posição e para girar a placa da foto (A) até que sua marca vermelha esteja alinhada com a marca vermelha na placa de tampa do rolamento.

Posição de Agulha em cima: Gire a polia da máquina para alcançar a posição inferior mecânica da agulha e para girar a placa da foto (B) até que sua marca azul esteja alinhada com a marca vermelha na placa de tampa do rolamento.

Nota: a instrução acima é o ajuste padrão. Se vir que a posição não é exactamente aquela que deseja, por favor faça o ajuste fino que achar necessário.

## (7). Ajuste da unidade de controlo de velocidade:

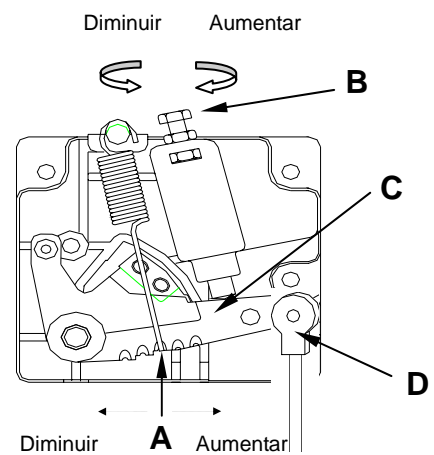
Componentes da unidade de controlo de velocidade: veja a figura

A : Mola para ajuste da força do pedal

B : Parafuso para fazer o ajuste da força para trás

C : Braço do pedal

D : Tirante para o pedal

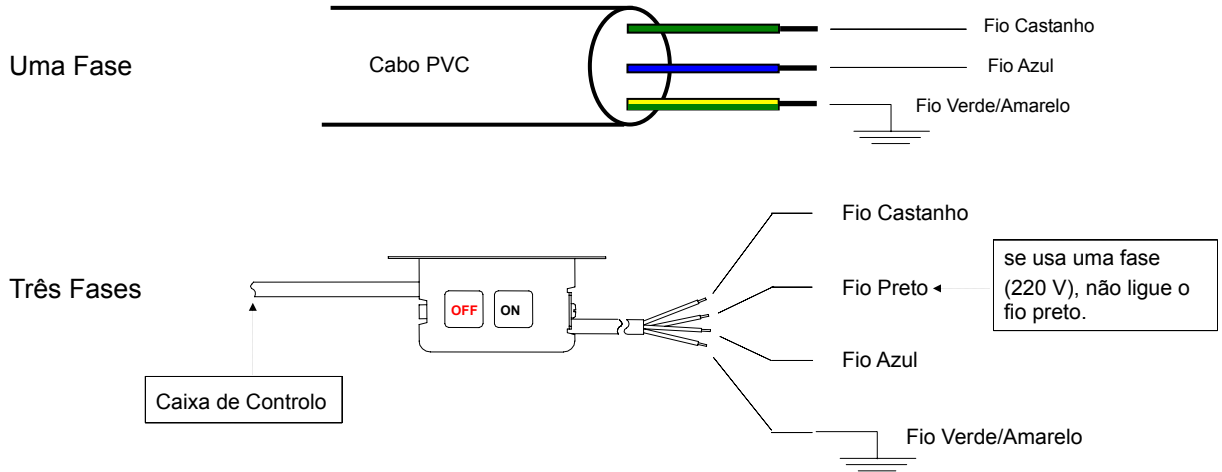



Termo de ajuste		Resultado do ajuste
A	Ajuste da força do pedal para frente	Mola A para direita = aumentar força. Mola A para esquerdo = diminuir força
B	Ajuste da força do pedal quando vai para trás	Virar B ← = aumentar a força Virar B → = diminuir a força
C	Ajuste da força do tirante	Tirante D a direita = curso é longo Tirante D a esquerdo = curso é curto.

### 3. Ligação da unidade e Ligação Terra:


#### (1). Ligação a uma fase e ligação a três fases:

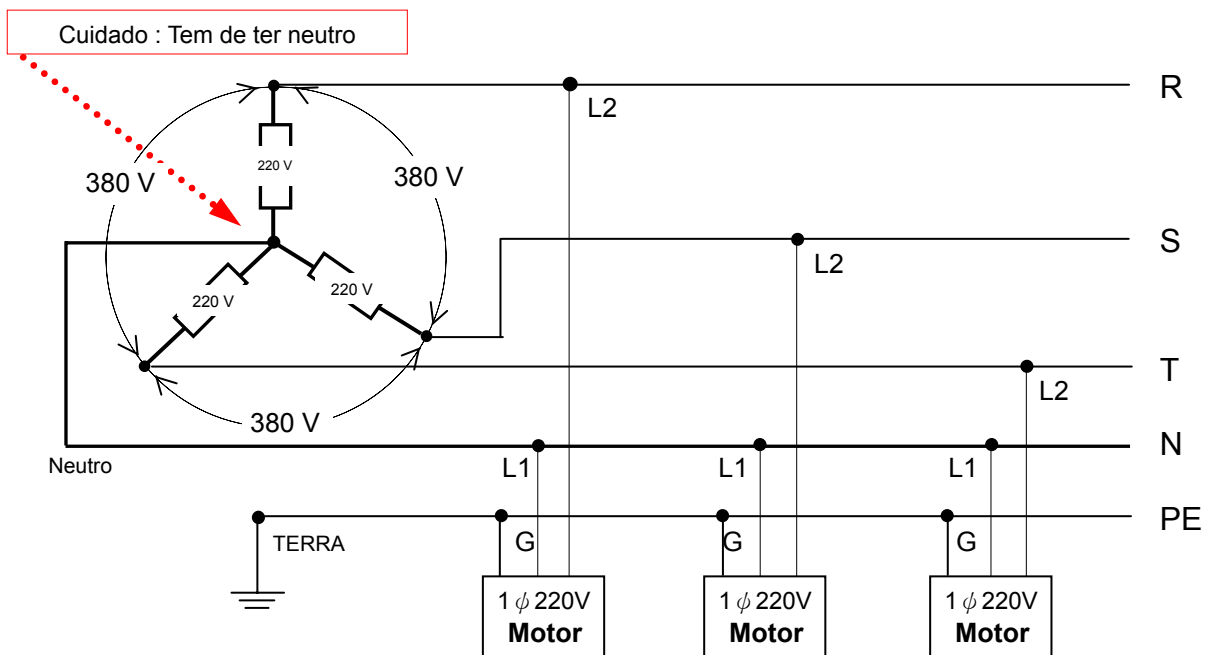
Os fios Verde / Amarelo são os fios terras



- 
1. Quando se tem três fases 220 V servo e se vai usar um motor de uma fase 200 ~ 240 V. Só podemos ligar o fio castanho e azul. Isolar o fio preto com fita adesiva para evitar outros problemas.
  2. Verde / Amarelo tem que estar ligado à terra.

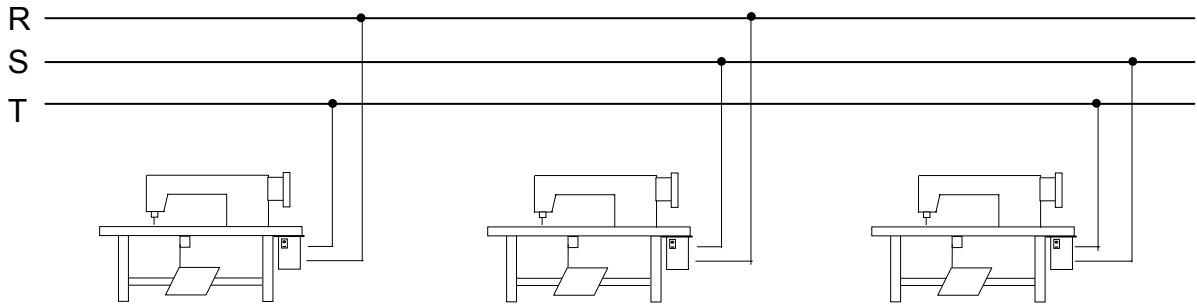
#### (2). Como ligar uma fase 1Φ / 220 V a três fases 3 Φ / 380 V

-  **Cuidado :** Se o sistema não tem neutro, então este servo motor não está apropriado por esta ligação.




**(3). O contrapeso da carga de um motor 1  $\Phi$  / 220 V usado em 3  $\Phi$  / 220 V fonte.**


Veja a seguinte figura para o contrapeso da carga.

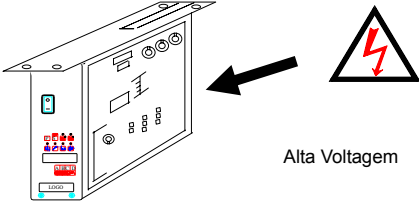


**(4). Como trocar a tensão de alimentação das bobinas (DC: 24 V OU 30 V) :**

O JP4 é para 30 V e o JP5 é para 24 V.

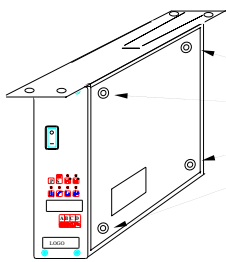
 **Cuidado:** Antes de ligar o interruptor (switch), verifique a especificação da bobine da cabeça da máquina.

 **Cuidado:** Desligar a corrente e esperar 10 min. antes abrir a tampa, e depois fazer a alteração pretendida.



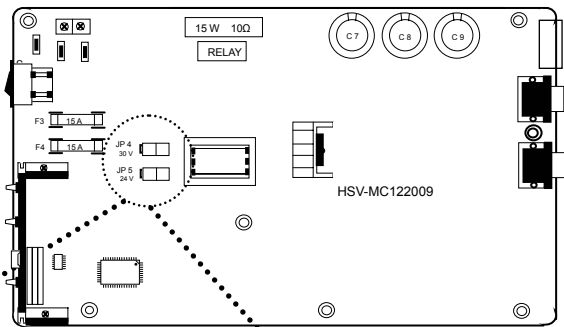
Alta Voltagem

1º Passo



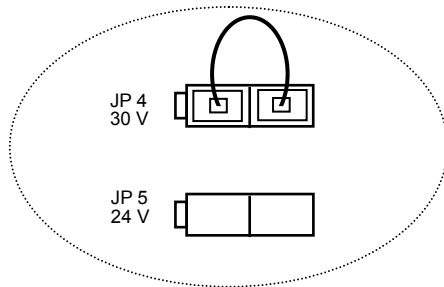
Remover 4 parafusos

Apresentação da placa principal:

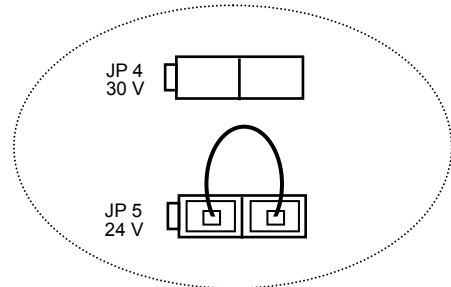


2º Passo

**30 V Ajuste do jumper**



**24 V Ajuste do jumper**



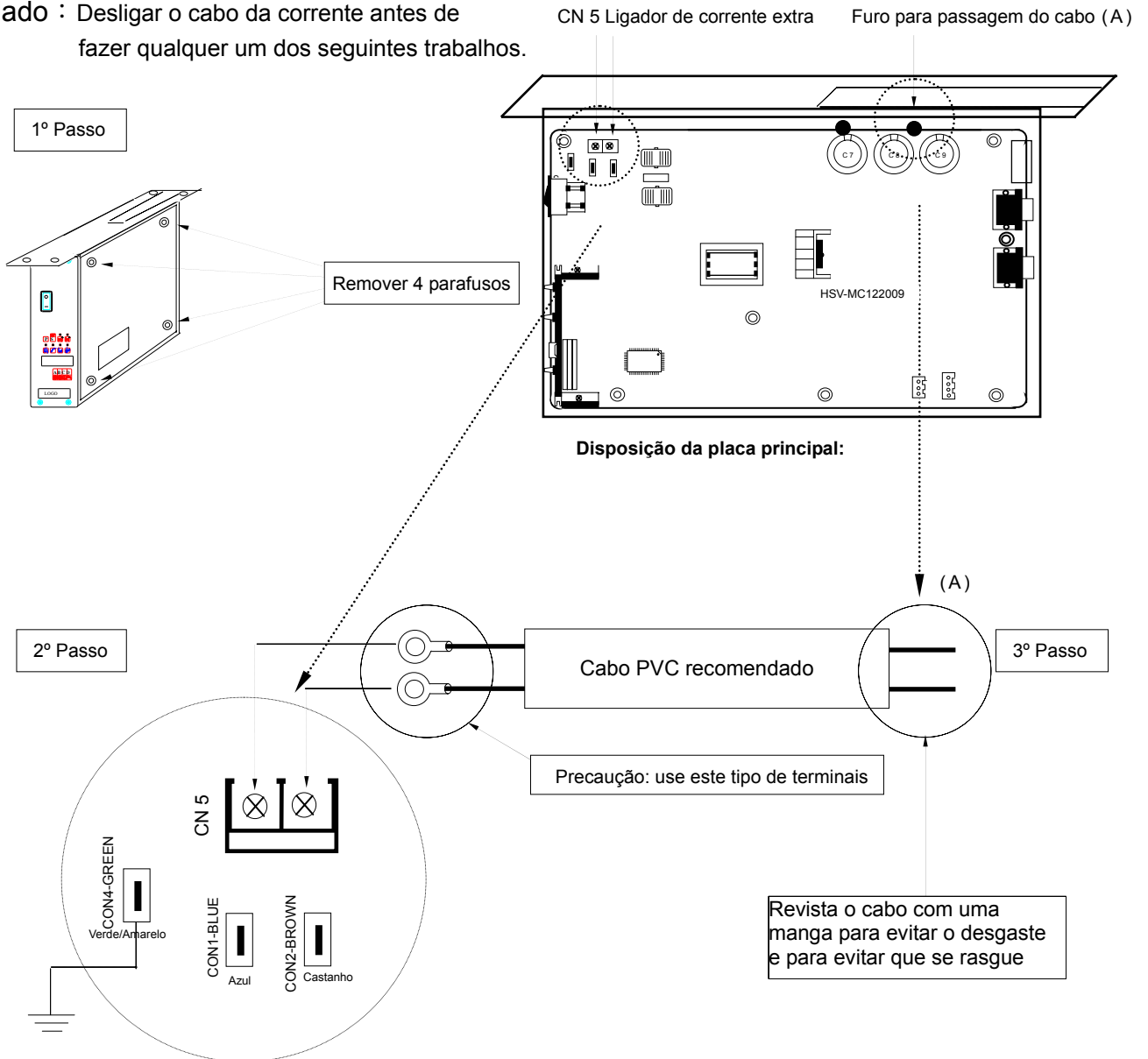
(5). Como fornecer uma alimentação de 220V da caixa de controlo:

**Precaução 1:** Desligue e espere 10 min. antes de abrir a tampa, depois faça as alterações.

**Precaução 2:** Quando desligar o interruptor da caixa de controlo, a alimentação que sai da caixa não estará desligada. Por favor adicione um interruptor à alimentação 220V.

Alta Voltagem

**Cuidado :** Desligar o cabo da corrente antes de fazer qualquer um dos seguintes trabalhos.

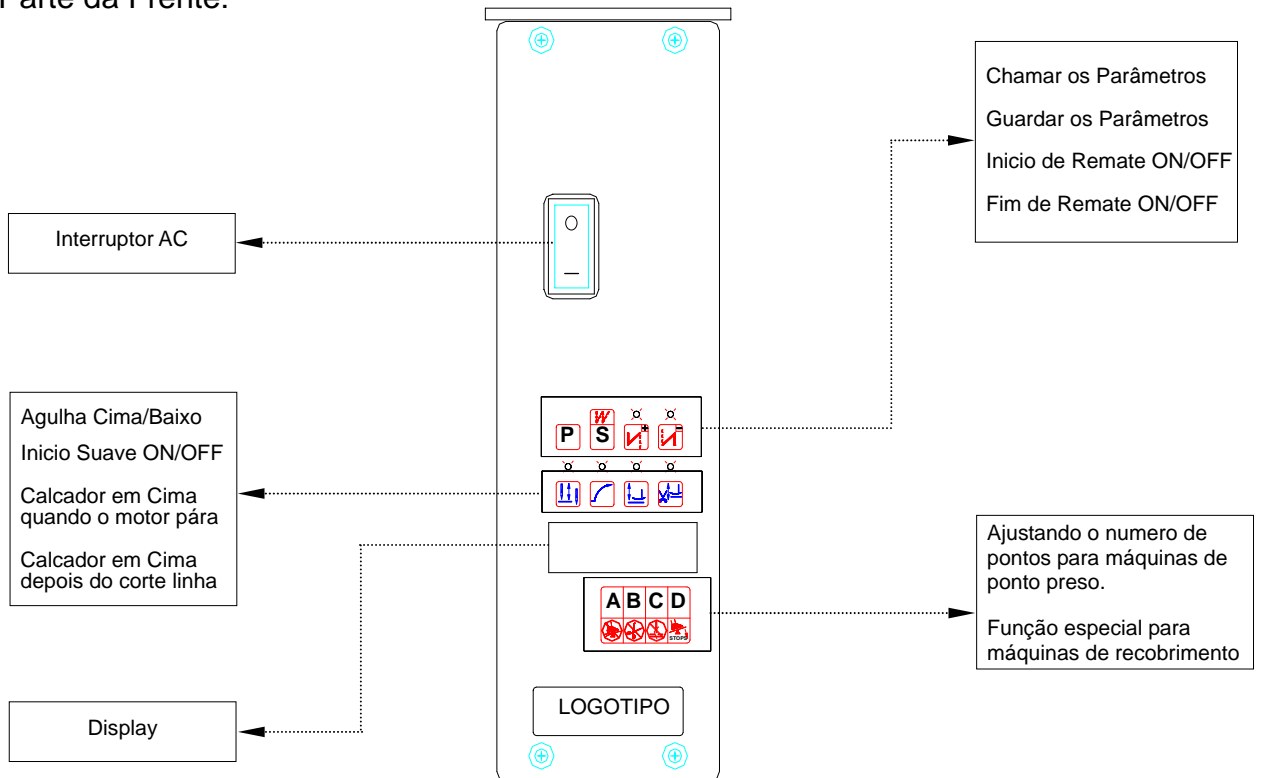


**Cuidado :** 1. Use terminais tipo redondo e fixe firmemente no CN 5, pode evitar o ruído eléctrico e evitar faíscas pela má ligação.

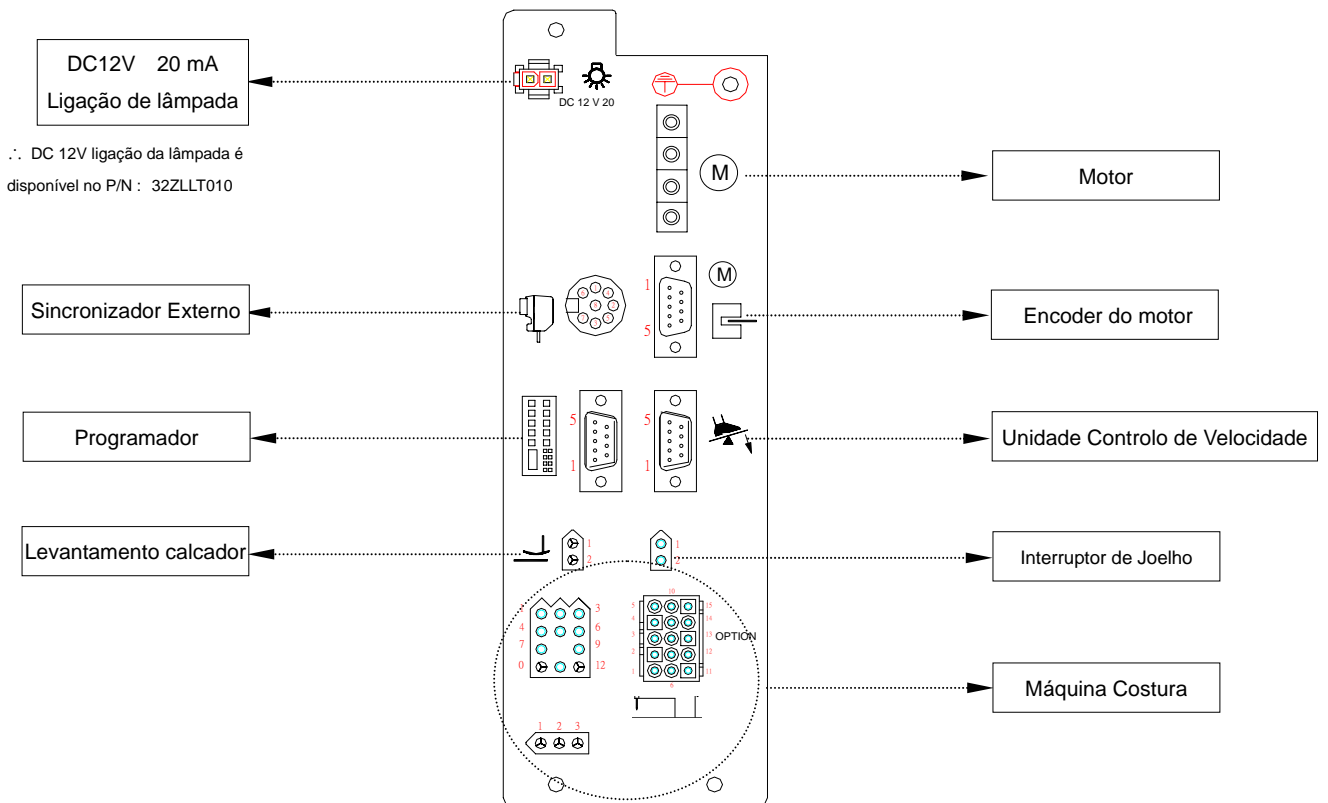
2. Após apertar os terminais com firmeza, e passe o outro lado do cabo pelo buraco (A) e fixe-o.

## 4. Diagramas da Caixa de Controle:

(1). Parte da Frente:



(2). Parte de trás: Painel de Ligações (Amostra modelo: HVP-70-4-66)

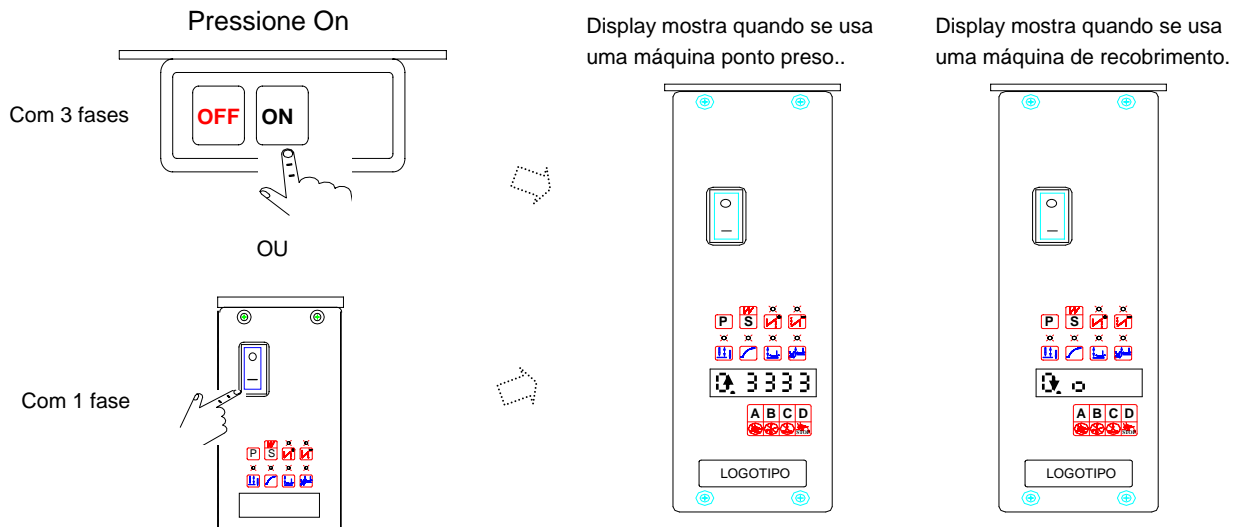


## 5. Programação do Display:

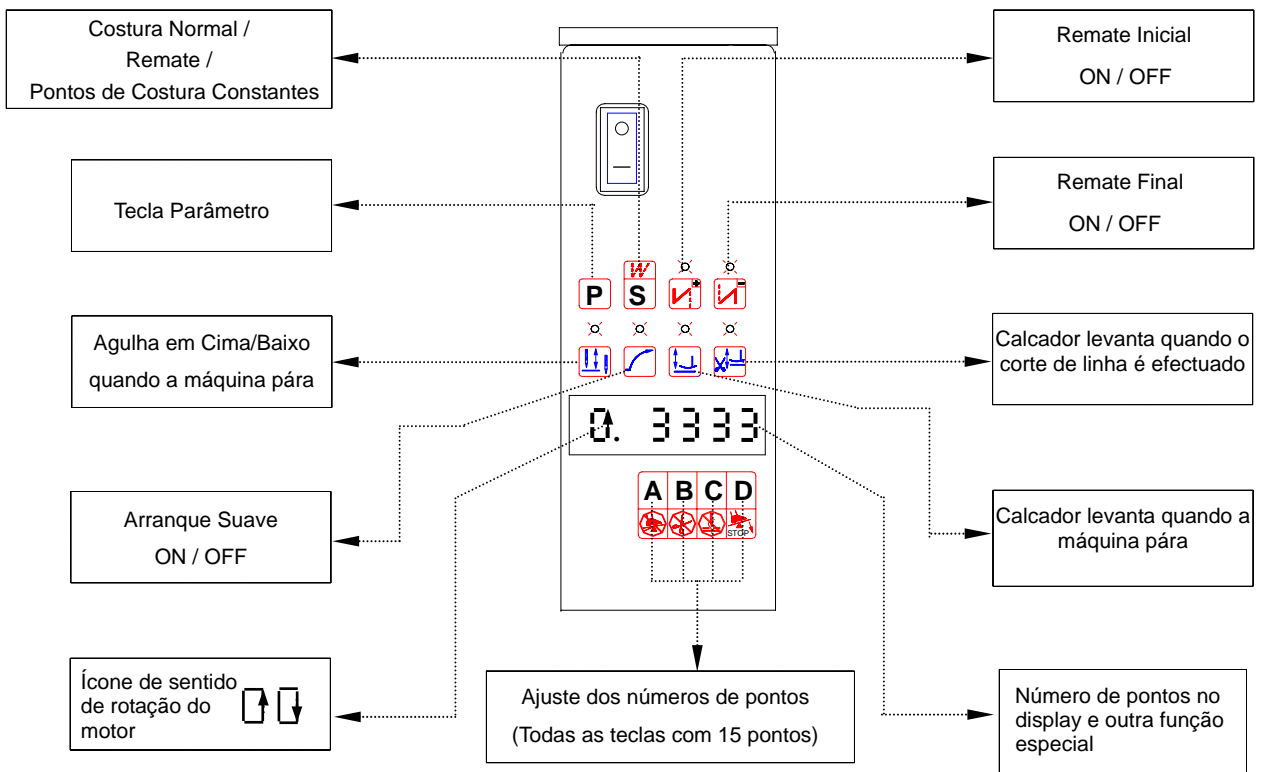
### (1). Como aceder ao **【Modo Normal】** :

Ligue a caixa de controlo e pode logo de imediato aceder ao **【Modo Normal】** .

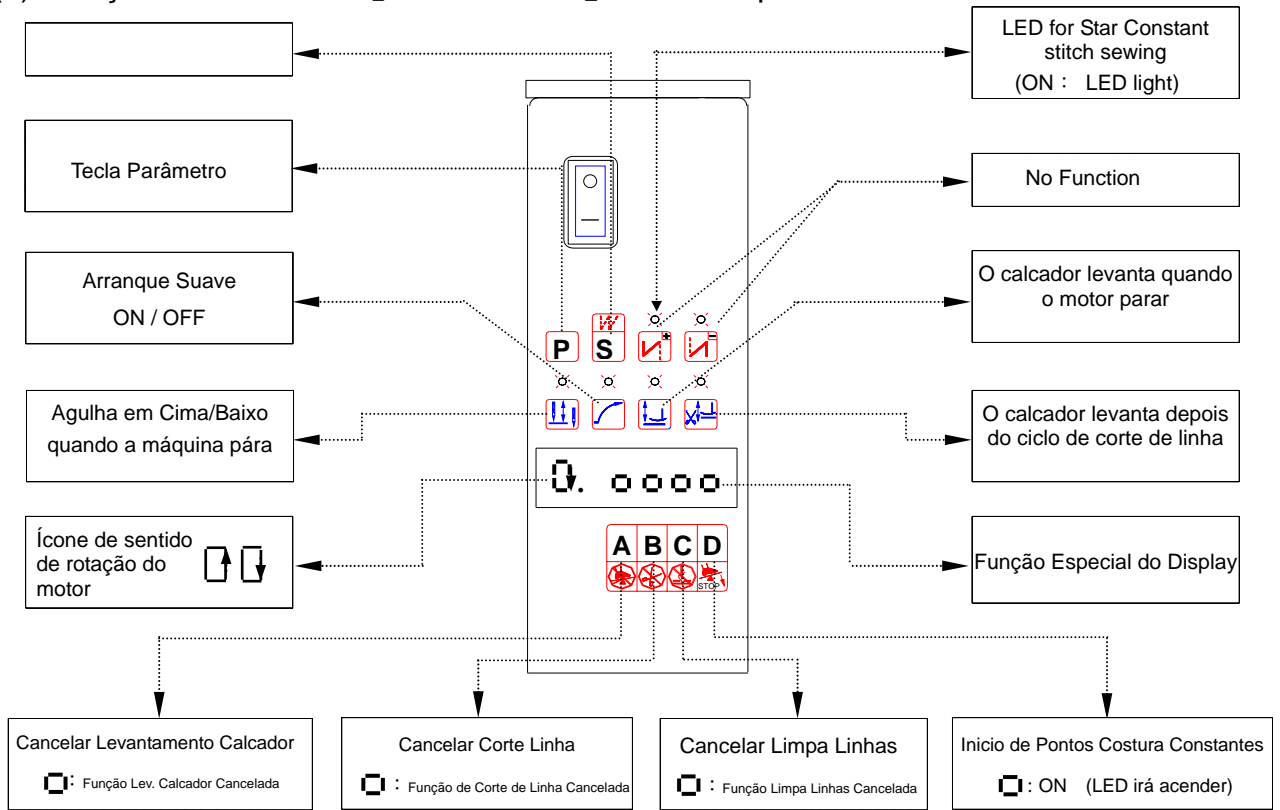
※ Sob este modo, existe para máquinas de ponto preso e máquinas de recobrimento diferentes displays.



### (2). Função do teclado no **【Modo Normal】** numa máquina ponto preso



(3). Função do teclado no 【Modo Normal】 numa máquina recobrimento



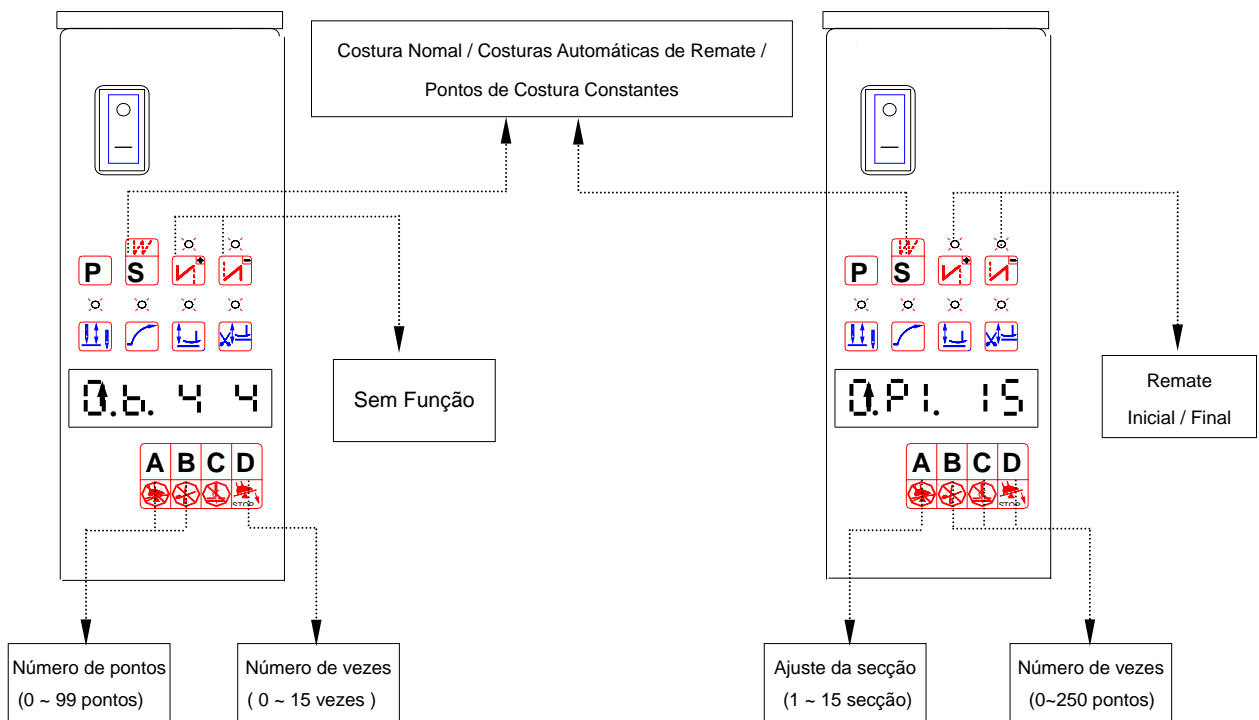
(4). Como ajustar 『Costuras Automáticas Remate』 e 『Pontos de Costura Constantes』 no 【Modo Normal】

Sob 【Modo Normal】 , ao pressionar **S** pode activar e seleccionar costura normal, costura remate constante e pontos de costura constantes.

※ As teclas não referidas são funções de máquinas de ponto preso no modo normal.

Display 【Costuras Remate Constantes】

Display 【Pontos Constantes】



(5). Como aceder aos **【Parâmetros Modo A】** : ( Códigos dos parâmetros disponíveis: 1 ~ 46 )

a. Sob **【Modo Normal】** pressione **P** para entrar no primeiro parâmetro do **【 001. H 】** do **【Modo A】**

b. Pressione **↑** ou **↓** para alterar os números dos parâmetros ex.: **【a002 PSL】**

c. Pressione **S** para entrar no **【valor parâmetro】**

d. Pressione **A B C D** para alterar os valores dos parâmetros.

e. pressione **S** para guardar o valor.

(6). Como aceder aos**【Parâmetros Modo B】**:( Códigos dos parâmetros disponíveis: 1 ~ 122 )

a. Ligue o disjuntor

b. Pressione **P**, enquanto liga a unidade, para aceder ao primeiro código do parâmetro **【 047.MAC】** do **【Parâmetro Modo B】**

Com 3 fases

ou

Com 1 fase

c. Pressione **↑** ou **↓** para aceder ao código do parâmetro **【 048. N12】**

d. Use **S** para entrar **【valor do parâmetro】**

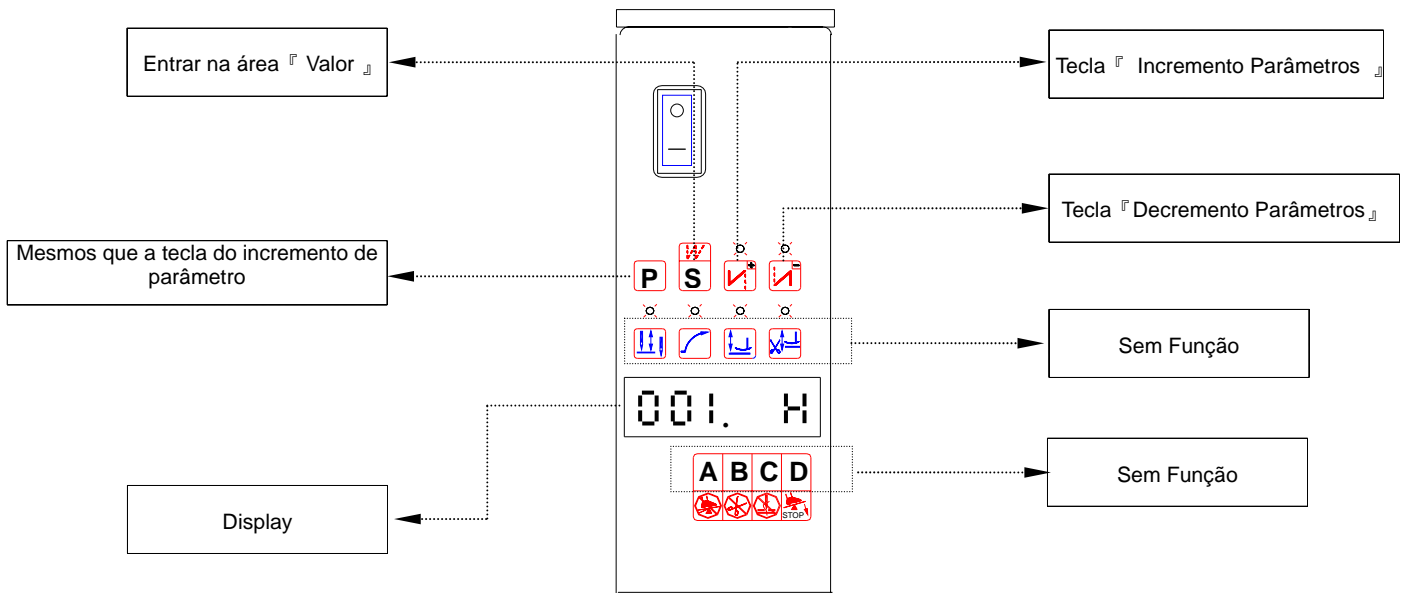
e. Nesta área, pressione as teclas **A B C D** para alterar o valor do ajuste que quer fazer

f. Pressione **S** para guardar o valor.

Nota 1. Depois de pressionar **S**, vai para o **【Modo Normal】**

Nota 2. Exemplo: numa máquina ponto de preso

(7). Função das teclas no **【Parâmetros Modo A e B】**: (seguir exemplo seguinte)



Display {  
 No **【Mode A】**. Primeiro parâmetro que mostra é **【 001. H】**. Todos os parâmetros disponíveis entre 1 ~ 46.  
 No **【Mode B】**. Primeiro parâmetro que mostra é **【 047. MAC】**. Todos os parâmetros disponíveis entre 1 ~ 122.

(8). Como aceder aos **【Valor Parâmetros】** e ajuste dos mesmos:

Passo 1 : Confirmar o código do parâmetro que se quer fazer o ajuste. ( ver a tabela os parâmetros para os detalhes)

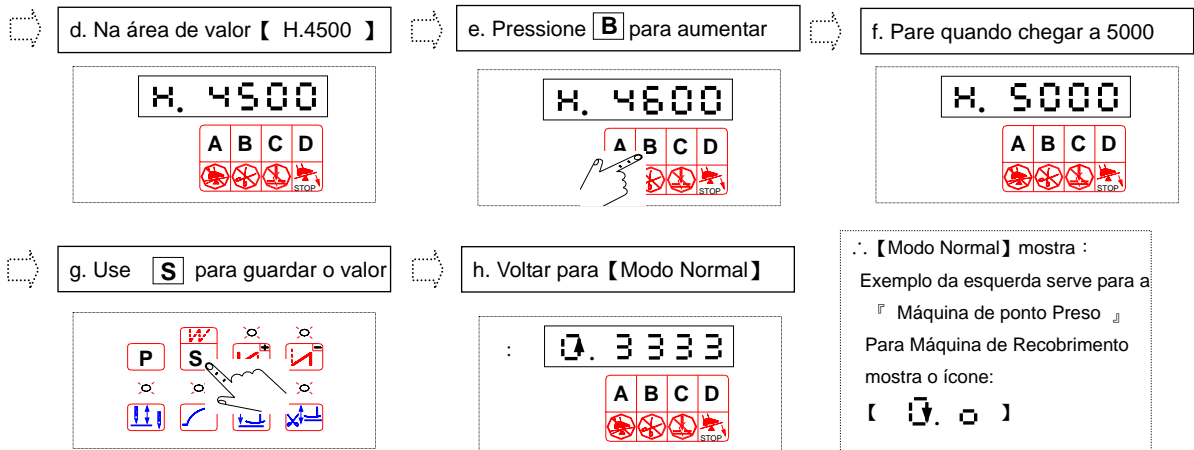
Passo 2 : Seguir as instruções de como aceder a área de parâmetros e chamar o código do parâmetro.

Passo 3 : Ajustar o valor do parâmetro. (Use as teclas **【C】** e **【D】** para fazer as alterações. A velocidade, tempo e ângulo podem ser ajustados como o exemplo seguinte : **【001. H】** valor de ajuste para referência)

A). Como aumentar ao valor de fábrica:

Exemplo: Ajuste do valor **【 H. 4500】** aumentar para **【H. 5000】** .

Veja capítulo 5, secção (4) ou (5) para aprender como aceder aos valores de ajuste a · b · c , depois siga passo a passo.

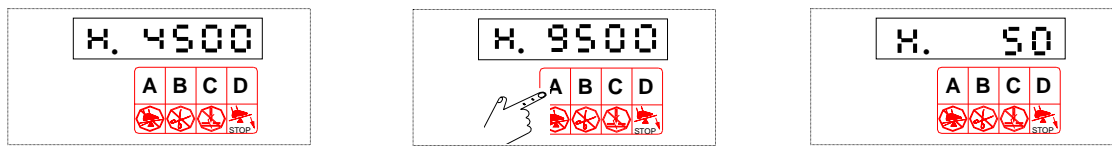


B). Como diminuir ao valor de fábrica:

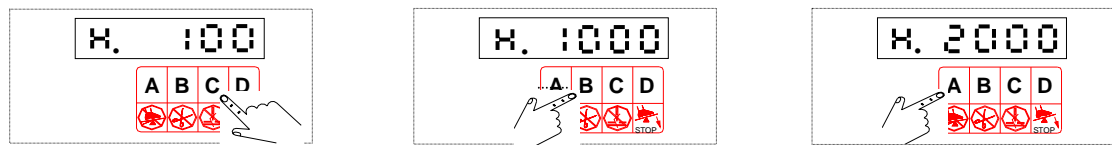
Exemplo: Ajuste do valor 【H. 4500】 diminuir para 【H. 4000】 :

Veja capítulo 5, secção (4) ou (5) para aprender como aceder aos valores de ajuste a · b · c , depois siga passo a passo.

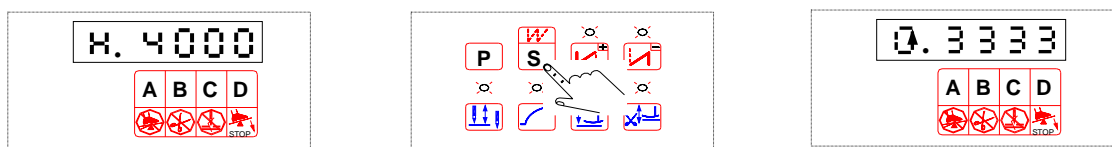
d. Na área de valor 【 H.4500 】 e. Pressione **A** para diminuir f. Pare quando chegar ao valor mínimo



g. Use **C** para ajustar o dígito das dezenas h. Use **B** para ajustar o dígito das centenas i. Use **A** para ajustar o dígito dos milhares



j. Pare em 4000 ou no valor desejado k. Use **S** para guardar o valor l. Voltar para 【Modo Normal】



(9). Ajuste do valor nas teclas A · B · C · D nos 【Valores Parâmetros】 :

TECLA \ VALOR	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>	<b>D</b>
DE VELOCIDADE	1000 rpm	100 rpm	10 rpm	1 rpm
DE ÂNGULO	-----	100 °	10 °	1 °
TEMPO	1000 ms	100 ms	10 ms	10 ms
FUNÇÃO			TROCA DE FUNÇÃO	TROCA DE FUNÇÃO

∴ À excepção da selecção da função, cada vez que pressione as teclas, começarão a mudar o valor de 1 até 10

**Nota** : Depois do valor alterado, pressione a tecla **S** para guardar o valor, caso contrario perderá as alterações efectuadas quando desligar a unidade.


## 6. Tabela dos Parâmetros Gerais:

Modo	Códigos dos Parâmetros	Função dos Parâmetros	Escala / Selecção	Descrição / Nota
A	001. H	Velocidade de Costura Máxima (rpm)	50 ~ 9999	Ajuste da Velocidade de Costura máxima.
	004. N	Velocidade do Remate Inicial ou Velocidade dos Pontos de Costura Constantes para Máquinas de recobrimento (rpm)	50 ~ 8000	Ajuste da Velocidade do Remate Inicial ou ajuste da Velocidade dos Pontos de Costura Constantes para máquinas de recobrimento
	005. V	Velocidade do Remate Final (rpm)	50 ~ 8000	Ajuste da Velocidade do Remate Final
	006. B	Velocidade Costuras de Remate Automático (rpm)	50 ~ 8000	Ajuste da Velocidade Costuras de Remate Automático
	007. S	Velocidade do Arranque Suave (rpm)	50 ~ 2000	Ajuste da Velocidade do Arranque Suave
	008. S L S	Numero de pontos para o Arranque Suave	0 ~ 99	Numero de Pontos para o Arranque Suave
	009. A	Velocidade Pontos de Costura Constantes Automáticos ou Velocidade de teste do inicio automático (rpm)	50 ~ 8000	Ajuste da Velocidade dos Pontos de Costura Constantes Automáticos. Nota : Apenas válido quando 【 037. SMP 】 está 『 A 』
	010. A C D	Costura Automática do Remate Final (Pode invalidar a função de correcção de ponto)	ON / OFF	ON: Após a ultima secção da costura dos Pontos Constantes, automaticamente executa a função de Costura de Remate Final. Nota : Quando activada, a correcção de pontos fica desactivada. OFF : Costura de Remate Final não é executada depois da última secção, mas pode ser executada através de um pedal manualmente. Nota : A Correcção de Pontos é válida em costura livre, mas o parâmetro 【011.RVM】 tem de estar 『 B 』.
	011. RVM	Seleccção do Modo de Remate	J / B	J : Modo JUKI (Pressione botão TB, e activará a bobine de remate quando a máquina estiver parada ou em andamento). B : Modo BROTHER (Pressione botão TB, e activará a bobine de remate apenas quando a máquina estiver em andamento).
	040. W O N	Seleccção da função do Tira Linhas	ON / OFF	O N : Tira Linhas activado. OFF : Tira Linhas desactivado.
	041. T M	Seleccção da função do Corte de Linha	ON / OFF	ON : Corte de Linha activado. OFF : Corte de Linha desactivado.
	045. S P	Velocidade Costura	-----	Mostra a velocidade actual de costura
046. D I R	Direccção da Rotação do Motor	CW / CCW	CW : Sentido horário. CCW : Sentido anti-horário.	
B	060. L	Velocidade Baixa (rpm)	50 ~ 500	Ajuste da Velocidade Baixa.
	061. T	Velocidade do Corte de Linha (rpm)	50 ~ 500	Ajuste d velocidade do Corte de Linha
	064. F O	Tempo de carga da bobine do levantamento do calcador (ms)	0 ~ 990	Ajuste Tempo de carga da bobine do levantamento do calcador
	065. F C	Ciclo do tempo de carga da bobine do levantamento do calcador (%)	0 ~ 90	Ciclo do tempo de carga da bobine do levantamento do calcador (O ajuste correcto reduz o sobreaquecimento)
	066. F D	Atraso do tempo de entrada do levantamento do calcador	0 ~ 990	Ajuste do atraso do tempo de entrada do levantamento do calcador
	070. H H C	Cancelamento do levantamento do calcador quando se carrega no pedal para trás até meio	ON / OFF	O N : Pedal para trás sem levantamento de calcador. (O levantamento do calcador apenas será realizado quando se carregar completamente até trás) OFF : Pedal para trás até meio com levantamento de calcador.
	075. S F M	Modo de protecção do interruptor de segurança	NC / NO	NO : Normalmente aberto. NC : Normalmente fechado.
	083. T 2	Tempo do corte de linha (ms)	0 ~ 990	Ajuste do tempo do corte de linha
	087. L 2	Tempo da tensão de libertação (ms)	0 ~ 1500	Ajuste da tensão de libertação. Na máquina de ponto preso Shing Ray, funcionará como função de tira linhas)
	093. W 2	Tempo do tira linhas (ms)	0 ~ 9990	Ajuste do tempo do tira linhas (ms)
	119. D D	Modo movimentação do motor	ON / OFF	ON : Motor ligado directamente na cabeça da máquina OFF : Motor ligado à cabeça da máquina através de uma correia
	121. A N U	Agulha vai subir quando liga a caixa	ON / OFF	ON : Automaticamente a agulha sobe para posição em cima. OFF: Função desactivada.

## 7. Resolução Básica:

## Lista dos Erros do HVP – 70

(1). Código do erro e medida:

Código dos Erros	Causa dos Problemas	Estado ou Medida
ERRO. 4	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Quando se liga, detecta alta voltagem</li> <li>2. Ligou voltagem errada, alta voltagem foi ligada</li> <li>3. Fusível F2 está queimado</li> </ol>	<p>Motor e máquina serão desligados.</p> <p>Por favor verificar alimentação da unidade. (Muito alta)</p> <p>Por favor verificar a placa principal.</p> <p>Favor verificar fusível F2.</p>
ERRO. 5	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Quando se liga, sensor de corrente detecta voltagem baixa</li> <li>2. Ligou voltagem errada, baixa voltagem foi ligada</li> </ol>	<p>Motor e máquina serão desligados.</p> <p>Por favor verificar alimentação da unidade. (Muito baixa)</p> <p>Por favor verificar a placa principal.</p>
ERRO. 7	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Má ligação com a ligação do motor.</li> <li>2. Erro do sincronizador (sensor).</li> <li>3. Sincronizador é do tipo de uma posição, e o parâmetro está errado.</li> <li>4. Máquina está bloqueada ou algum objecto está a bloquear a polia.</li> <li>5. O material costura é demasiado grosso</li> </ol>	<p>Motor e máquina serão desligados.</p> <p>Por favor verificar o motor ou as ligações do motor.</p> <p>Por favor verificar o sincronizador e o seu sinal.</p> <p>Por favor verificar a cabeça da máquina se existe algum objecto a bloquear a polia, ou a rotação não está suave.</p>
ERRO. 8	A ligação do programador à interface do CPU teve um erro de comunicação.	<p>Motor e máquina serão desligados.</p> <p>Por favor verificar o programador.</p>
ERRO. 9	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bobine da máquina está em curto-circuito.</li> <li>2. Transistor de potência queimado.</li> </ol>	<p>Motor continua a andar, mas todos as saídas e o programador estarão desactivados.</p> <p>Por favor verificar as bobines da máquina ou o valor da resistência é menos de 2 Ω.</p> <p>Por favor verificar todos os transistores de potência relacionados com as bobines.</p>
ERRO. 11	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se o parâmetro 【121.ANU】 está ON, mas Agulha Automática em Cima está a não funcionar quando se liga a unidade.</li> <li>2. Máquina bloqueada ou polia tem um objecto a obstruir o seu movimento.</li> </ol>	<p>Motor continua a andar, mas automaticamente começa como motor de embraiagem. Todos os Pontos de Costura Constantes e corte e tira linhas serão desactivados.</p> <p>Por favor verificar o sinal de posição em cima do sincronizador.</p> <p>Por favor verificar o circuito do sincronizador na placa principal.</p> <p>Por favor verificar a cabeça da máquina se está presa ou a rotação não está suave.</p>
	<p>Ícone de rotação do motor no display está parado e não se move.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Interruptor de segurança está avariado ou mal ligado.</li> <li>2. Parâmetro 【075. SFM】 não este devidamente ajustado para a cabeça da máquina.</li> </ol>	<p>Motor pára.</p> <p>Por favor verificar o interruptor de segurança.</p> <p>Por favor verificar na tabela dos parâmetros o ajuste para o 【075. SFM】 , com a cabeça da máquina.</p>

## (2). Instruções para substituição de fusíveis


Tipo de Fusível e Localização: quando o fusível está queimado, descobrir a cause, repará-la e so depois substituir o fusível.

Vista Superior da Placa Principal

F2 Fusível é 1.6 A / 250V  
(Para Protecção de paragem)

F3 / F4 Fusível é 15 A / 250V  
(Para protecção energia AC)

F1 Fusível é 2.5 A 250 V  
(Para protecção DC 12 V)


 **Cuidado : Desligar a unidade e esperar 10 minutos antes de abrir a caixa**

## (3). Outro

1. Se o motor está instalado na cabeça da máquina, então o CN2 tem de estar ligado.  
O erro 12 ocorrerá se o CN2 não estiver ligado.

Disposição da placa principal:

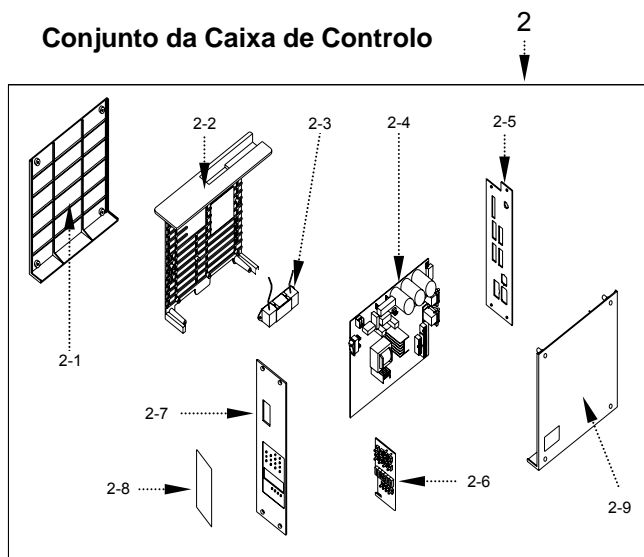
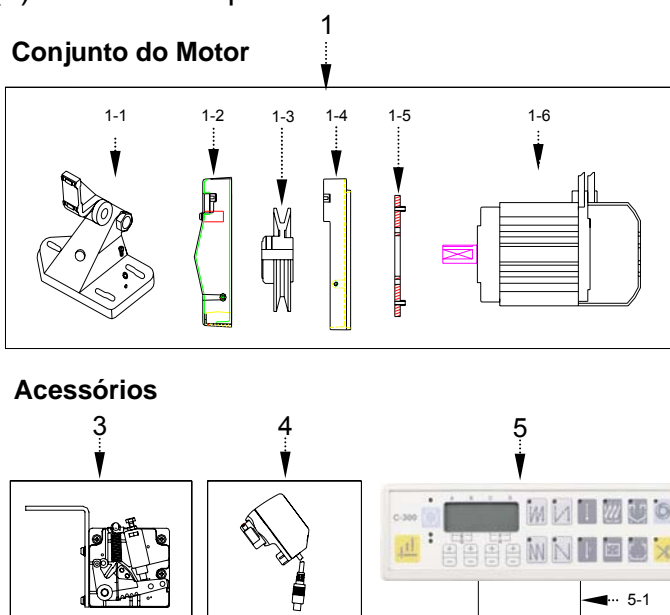
CN 2 tem de estar ligado

 **Cuidado : Desligar a unidade e esperar 10 minutos antes de abrir a caixa**

2. Durante a operação da máquina, se o sincronizador saiu ou a correia agarrou. O motor andará alguns pontos e depois parará, e o Erro 7 irá aparecer no display. Desligue a unidade e primeiro siga as resoluções básicas e depois ligue a unidade novamente.

3. Se outros problemas ocorrem, depois do fusível substituído, não tentar nem substituir qualquer componente da unidade. Por favor entre em contacto com o fornecedor ou com o Serviço Técnico Especializado para qualquer duvida ou problema.

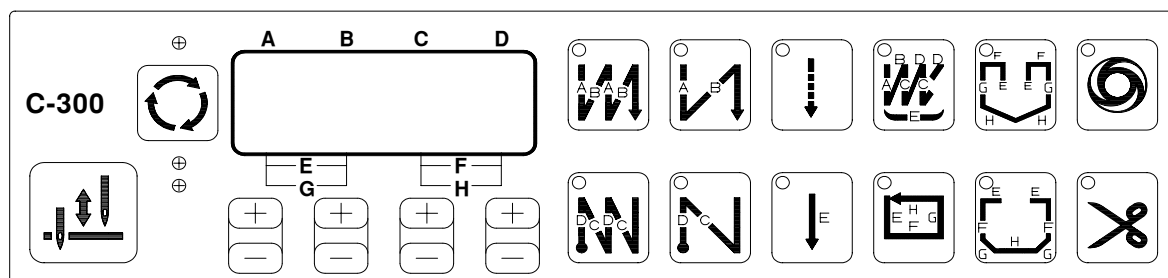
#### (4) Lista de Componentes HVP-70:



NO.	Código de pedido	Nome Componente	Descrição	NO.	Código de pedido	Nome Componente	Descrição
1	2VP3411209AX1	Jogo Motor (CE)	Ke : 37 75EC006	2- 1	315MPB270	Tampa Esquerda	Tampa (sem parafusos)
	2VP3411209AX2	Jogo Motor	Ke : 37 75EC006		331SP1130	Parafusos Tampa Esquerda	M4 * 8
	2VP3411209AX3	Jogo Motor (CE)	Ke : 50 75CC006	2- 2	2VPMPB205	Base Alumínio	Série HVP-70
	2VP3411209AX4	Jogo Motor	Ke : 50 75CC006	2- 3	2VP70304201	Resistência	220Ω / 30 W
	2VP3432209AX3	Jogo Motor	Ke : 28 50AB007	2- 4	2VP70302005	Placa Principal	1 § 20 A
	2VP3432209AX4	Jogo Motor (CE)	Ke : 28 50AB007	2- 5	2VP70408BR001	Painel de Ligações	HVP-4-BR
1-1	2VPBTV020	Motor Base	Para HVP-70		2VP704087W001	Painel de Ligações	HVP-4-7W
1- 2	315BGV080	Topo da tampa da correia	Para tipo de correias		2VP70308H1001	Painel de Ligações	HVP-3-H1
1- 3	2VP2PY4041D	Polia (65 mm)	(buraco14 §)		2VP7040866001	Painel de Ligações	HVP-4-66
	2VP2PY4061D	Polia (75 mm)	(buraco14 §)		2VP7040846001	Painel de Ligações	HVP-4-46
1- 3	2VP2PY4081D	Polia (85 mm)	(buraco 14 §)		2VP7040870001	Painel de Ligações	HVP-4-70
1- 4	315BGV070	Tampa Base da Correia	Para tipo de correias		2VP7040898001	Painel de Ligações	HVP-4-98
1- 5	313BGE030	Suporte da tampa	Para tipo de correias		2VP70408GD001	Painel de Ligações	HVP-4-GD
1- 6	2VP3411209AX6	Corpo do motor (CE)	750 W Ke : 37	2- 6	2VPPCB181	Painel Display	7 mm
	2VP3411209AX7	Corpo do motor	750 W Ke : 37	2- 7	315MPB290	Painel de Controle	Para 1 §
	2VP3411209AX8	Corpo do motor (CE)	750 W Ke : 50	2- 8	341V50103	Membrana	Para HVP-70
	2VP3411209AX9	Corpo do motor	750 W Ke : 50	2- 9	315MPB280	Tampa Direita	Tampa (sem parafusos)
	2VP3432209AX8	Corpo do motor	500 W Ke : 28		331SP1860	Parafusos Tampa Direita	M4 * 0.7 * 25
	2VP3432209AX9	Corpo do motor (CE)	500 W Ke : 28	3	2VP70306001	Unidade de Controle de Velocidade	Com suporte
2	2VP70400BR101	HVP-70-4-BR-1	100 ~ 120 V	4	2VP115002900	Sincronizador	500-29 (8P)
	2VP70400BR201	HVP-70-4-BR-2	200 ~ 240 V	5	2VPOPBC30001	Programador	C-300 1.0 m.
	2VP704007W201	HVP-70-4-7W-2	200 ~ 240 V		2VPOPBC30002	Programador	C-300 1.5 m.
	2VP70400GD201	HVP-70-4-GD-2	200 ~ 240 V	5 - 1	2VPOPBPT03	Suporte Programador	For C-300














## 8. Programador :

### (1). C – 300 Esquema do programador



### (2). Funções dos botões do C – 300

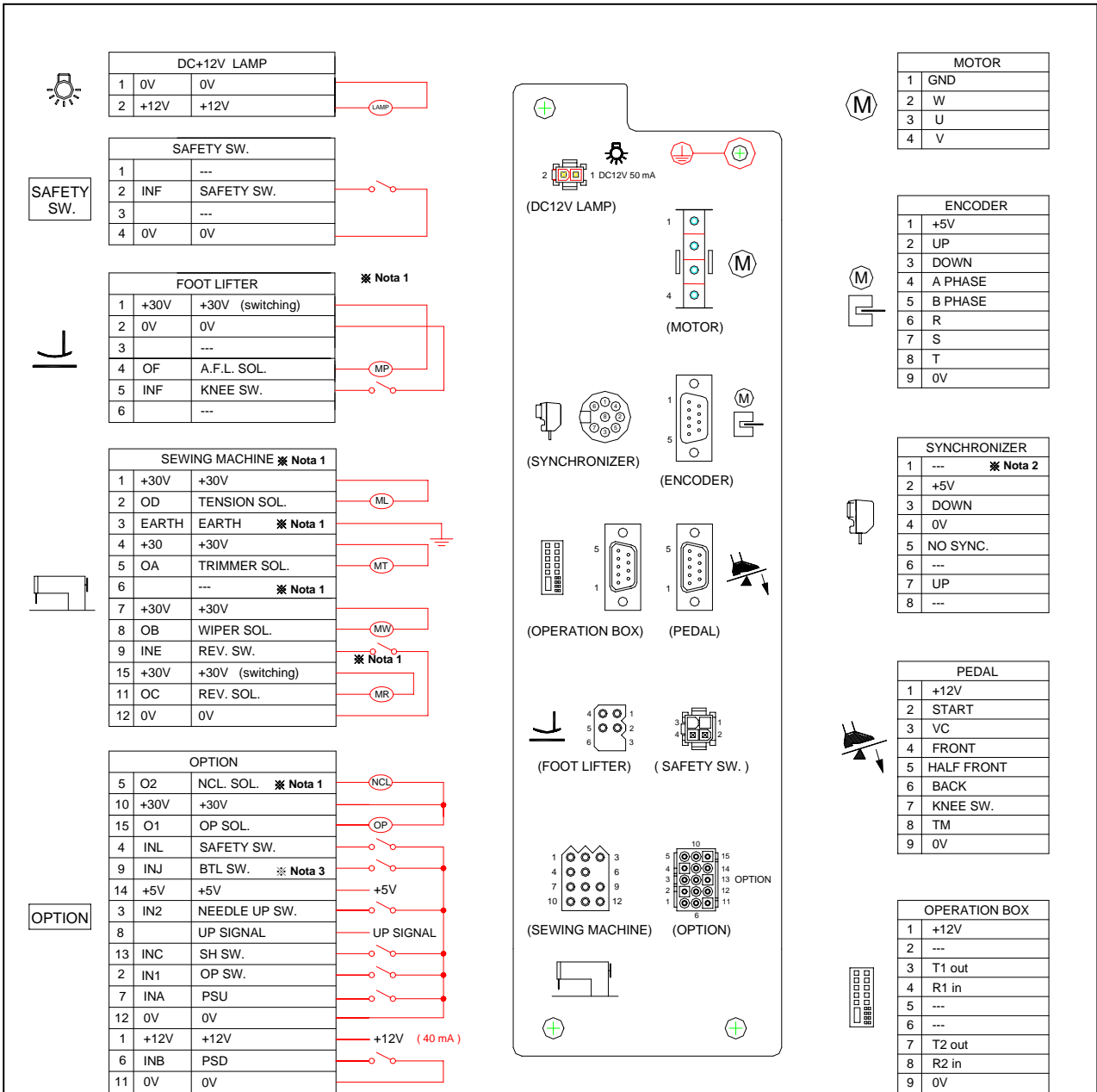
FUNÇÃO	BOTAO	OPERAÇÕES DA MÁQUINA DE COSTURA
Seleção do Tipo de Remate Inicial		Duplo Remate Inicial
		Remate Inicial
Seleção do Tipo de Remate Final		Duplo Remate Final
		Remate Final
Costura Livre		<p>1). Assim que a agulha está em baixo, a máquina começará a coser. Uma vez que a agulha volta à posição neutral a máquina pára imediatamente.</p> <p>2). Assim que a agulha vai para a segunda posição, o ciclo de corte de linha terminará automaticamente.</p>
Costuras Automáticas de Remate		<p>Uma vez que a agulha está em baixo, todas as secções das costuras de Remate Automáticas, A \ B \ C \ D, serão completadas com o tempo E, e finalizará com o ciclo de corte de linha automaticamente.</p> <p>Note1 : Quando E é 4 vezes superior, então o tempo excedente começará com a secção C e D.</p> <p>Note2 : Quando as Costuras de Remate Automáticas iniciam, só pára quando fizer o ciclo de corte de linha completo, excepto se carregar no pedal para trás cancelará toda a operação.</p>
Pontos de Costura Constantes	 OU  OU  OU 	<p>1). Assim que a agulha está em baixo, as secções E \ F \ G ou H serão executadas secção a secção.</p> <p>2). Assim que a agulha retorna à posição neutra intermédia em qualquer das secções, a máquina pára imediatamente. Quando a agulha está em baixo novamente as costuras constantes das secções E \ F \ G ou H continuam.</p> <p>3). Se o parâmetro <b>【010. ACD】</b> está ON, a maquina não vai parar e automaticamente começa o ciclo de corte de linha e acaba com o remate na última secção E ou H.</p>

<p>Seleção dos ajustes dos Pontos</p>		<p>A · B · C · D – escala do limite dos pontos 0~F (<b>Nota</b>)  E · F · G · H – escala do limite dos pontos 0~99</p> <p>  <table border="1" data-bbox="683 367 1074 456"> <tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td></tr> <tr><td>4</td><td>4</td><td>4</td><td>4</td></tr> </table> ----A=B=C=D=4 pontos</p> <p> <table border="1" data-bbox="836 456 1026 501"> <tr><td>E</td><td>F</td></tr> <tr><td>G</td><td>H</td></tr> </table></p> <p>  <table border="1" data-bbox="683 568 1074 658"> <tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td></tr> <tr><td>1</td><td>0</td><td>1</td><td>0</td></tr> </table> ---- E = F = 10 pontos</p> <p> <table border="1" data-bbox="836 658 1026 703"> <tr><td>E</td><td>F</td></tr> <tr><td>G</td><td>H</td></tr> </table></p> <p>  <table border="1" data-bbox="683 770 1074 860"> <tr><td>A</td><td>B</td><td>C</td><td>D</td></tr> <tr><td>1</td><td>5</td><td>1</td><td>5</td></tr> </table> ---- G = H = 15 pontos</p> <p> <table border="1" data-bbox="836 860 1026 904"> <tr><td>E</td><td>F</td></tr> <tr><td>G</td><td>H</td></tr> </table></p> <p>∴ Pressione a tecla e escolha: Top    A · B · C · D  Médio    E · F  Fundo    G · H</p>	A	B	C	D	4	4	4	4	E	F	G	H	A	B	C	D	1	0	1	0	E	F	G	H	A	B	C	D	1	5	1	5	E	F	G	H
A	B	C	D																																			
4	4	4	4																																			
E	F																																					
G	H																																					
A	B	C	D																																			
1	0	1	0																																			
E	F																																					
G	H																																					
A	B	C	D																																			
1	5	1	5																																			
E	F																																					
G	H																																					
<p>Agulha acima / Ponto de correção para a frente</p>		<p>1).Em costura livre:  Um toque nesta tecla, faz um ponto de correção. (metade ponto para frente)</p> <p>2). No ponto de costura constante: (em costuras automáticas de remate, faz agulha acima)</p> <p>a. Se a coser parar a meio de uma secção, toque uma vez nesta tecla e vai mover a agulha para a posição acima.</p> <p>b. Se coser parar no final de uma secção, toque uma vez nesta tecla e vai corrigir um ponto para a frente.</p>																																				
<p>Seleção do toque de costura</p>		<p>1). Em Costura livre e em costuras automáticas de remate:  Toque nesta tecla faz um beep (som) mas não tem função, e o LED mantém-se apagado.</p> <p>2). Nos pontos de costura constante:</p> <p>a. Um toque no pedal, automaticamente executa o número de pontos das secções de E · F · G · H.</p> <p>b. Carregar novamente no pedal, para terminar o resto das secções.</p>																																				
<p>Seleção do Corte Linha</p>		<p>Ligar ou desligar o corte de linha.</p>																																				

**Nota** : O ajuste de pontos nas secções A · B · C · D correspondem ao alfabeto.  
A=10 · B=11 · C=12 · D=13 · E=14 · F=15 pontos

# 9. Esquema de Ligações:

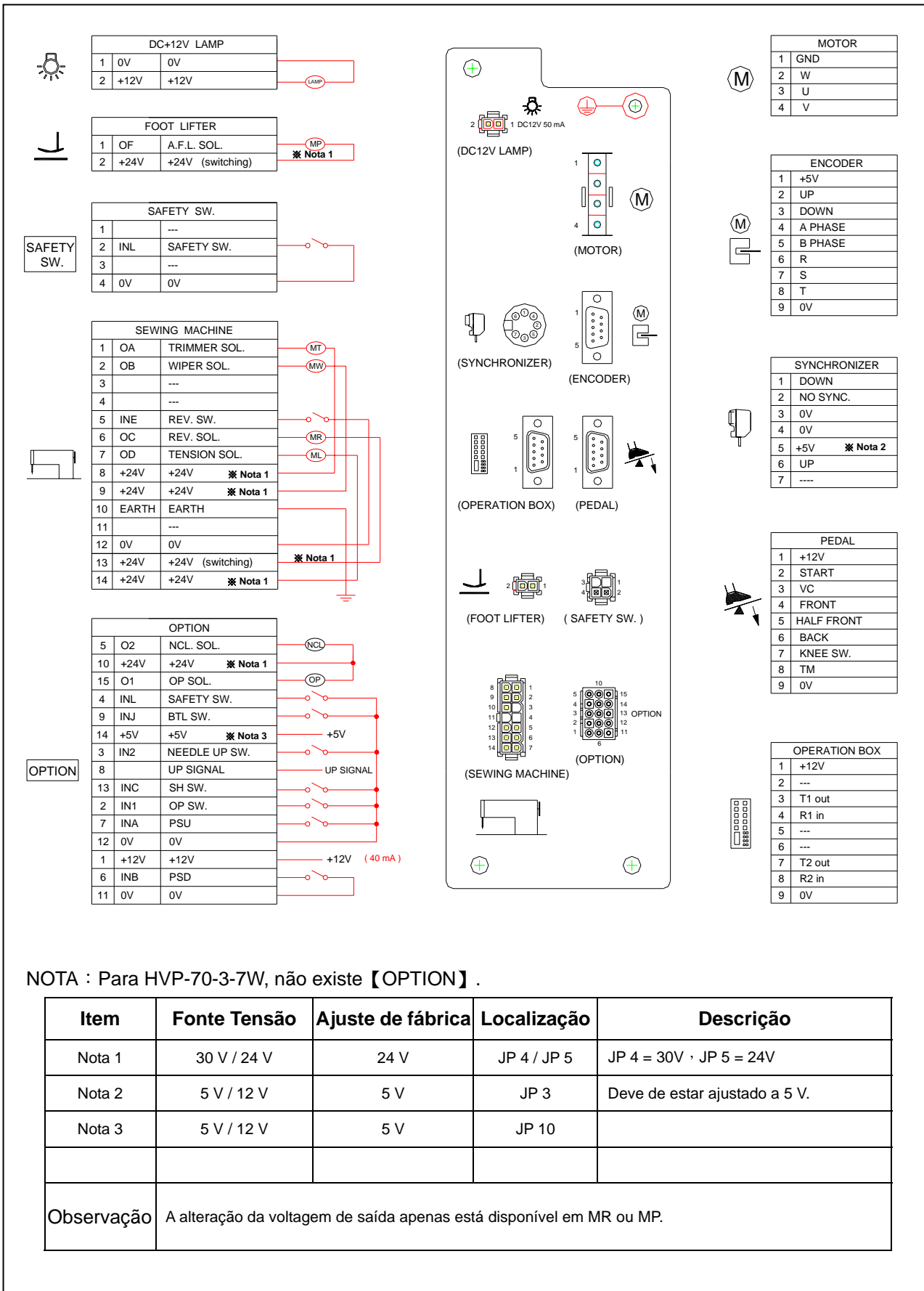
(1).HVP-70- 3/4 -BR : (T1)



NOTA : Para HVP-70-3-BR, não existe 【OPTION】 .

Item	Fonte Tensão	Ajuste de fábrica	Localização	Descrição
Nota 1	30 V / 24 V	30 V	JP 4 / JP 5	JP 4 = 30V · JP 5 = 24V.
Nota 2	5 V / 12 V	5 V	JP 3	Deve de estar ajustado a 5 V.
Nota 3	5 V / 12 V	5 V	JP 10	
Observação	A alteração da voltagem de saída apenas está disponível em MR ou MP.			

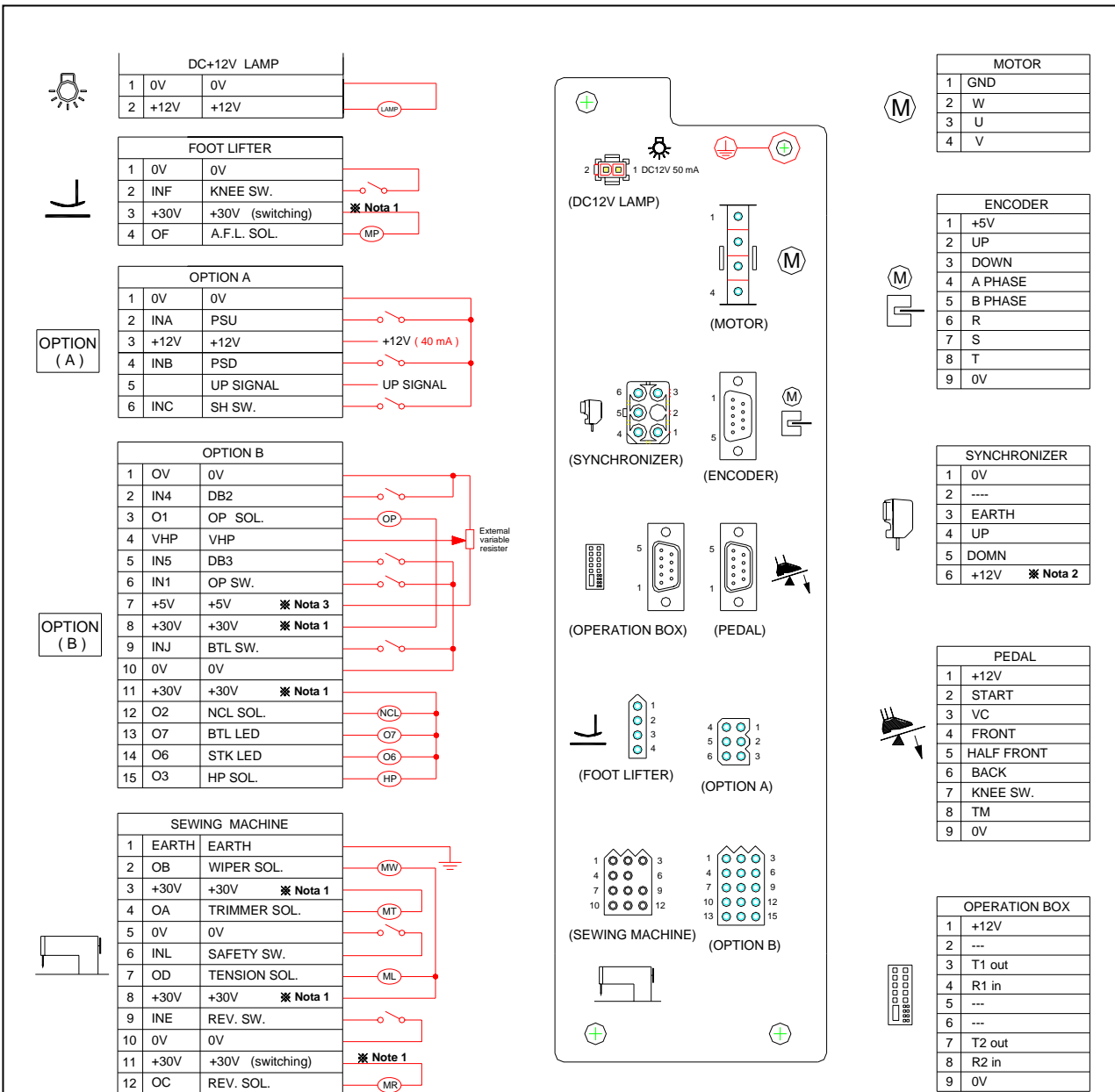
(2).HVP-70- 3/4 -7W :



NOTA : Para HVP-70-3-7W, não existe 【OPTION】 .

Item	Fonte Tensão	Ajuste de fábrica	Localização	Descrição
Nota 1	30 V / 24 V	24 V	JP 4 / JP 5	JP 4 = 30V · JP 5 = 24V
Nota 2	5 V / 12 V	5 V	JP 3	Deve de estar ajustado a 5 V.
Nota 3	5 V / 12 V	5 V	JP 10	
Observação	A alteração da voltagem de saída apenas está disponível em MR ou MP.			

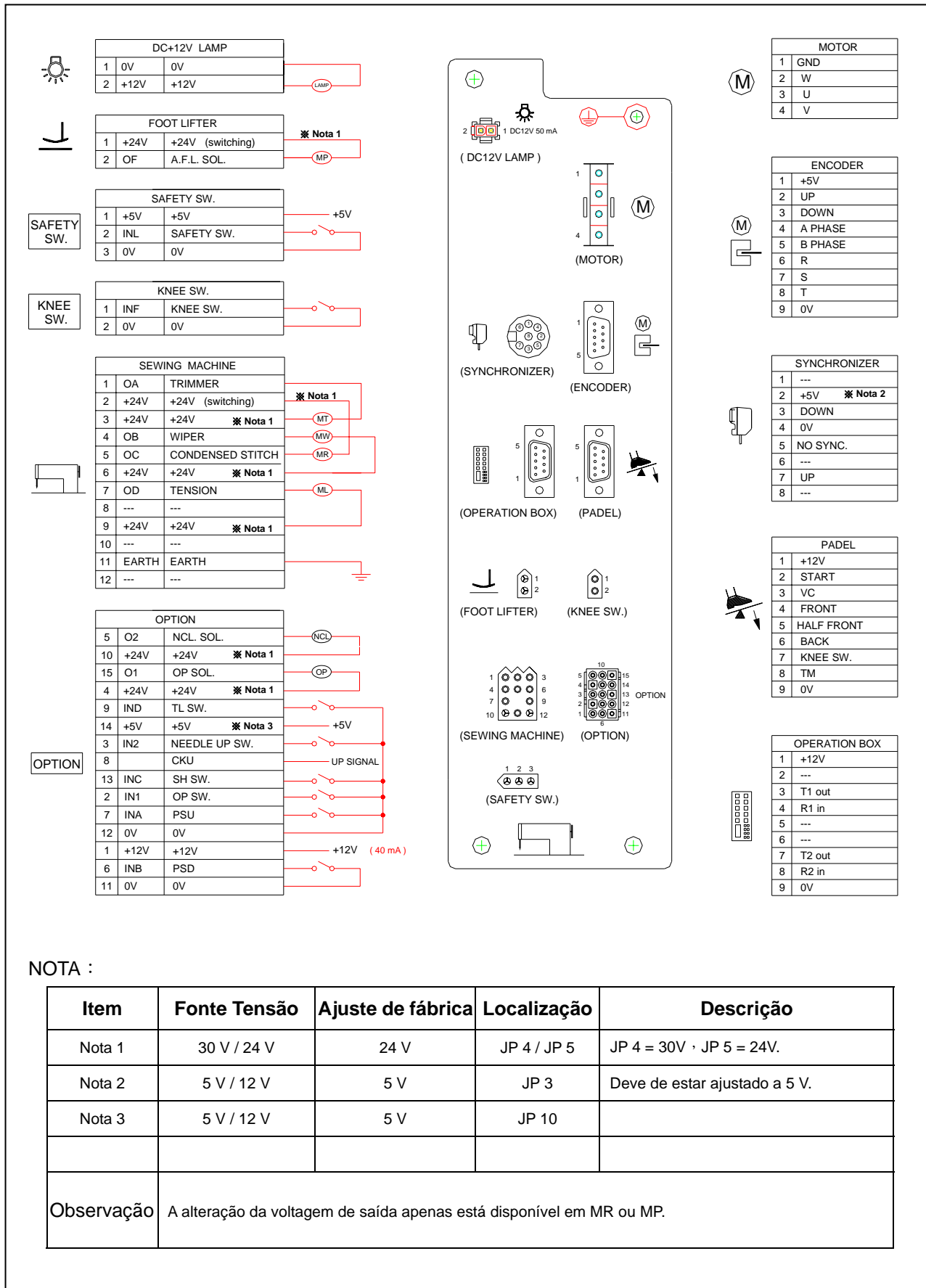
(3).HVP-70- 3/4 -H1 : (H2) 、(H3)



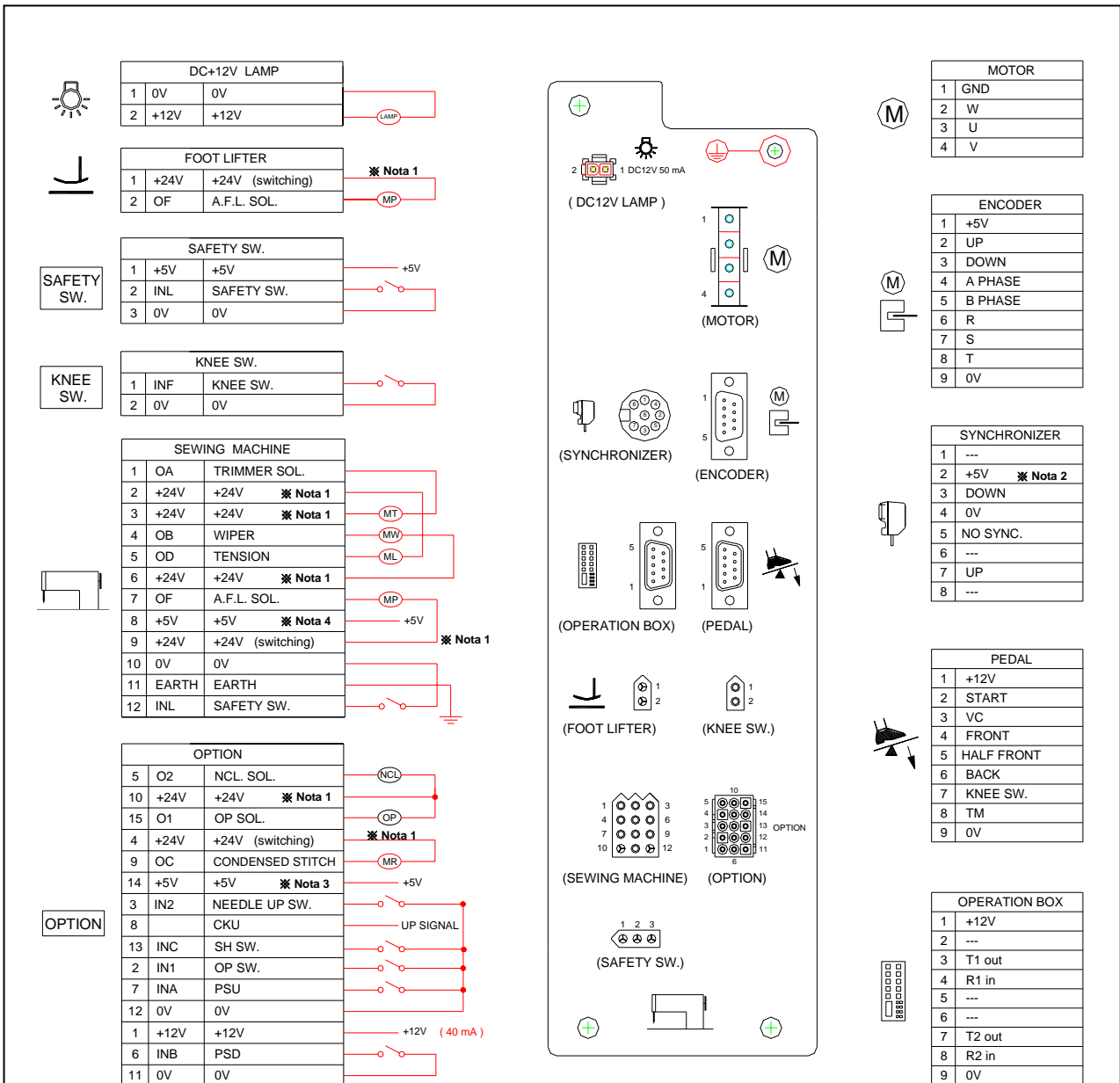
NOTA : Para HVP-70-3-H1, não existe 【OPTION A & OPTION B】 .

Item	Fonte Tensão	Ajuste de fábrica	Localização	Descrição
Nota 1	30 V / 24 V	30 V	JP 4 / JP 5	JP 4 = 30V , JP 5 = 24V.
Nota 2	5 V / 12 V	12 V	JP 3	Deve de estar ajustado a 12 V.
Nota 3	5 V / 12 V	5 V	JP 10	
Observação	A alteração da voltagem de saída apenas está disponível em MR ou MP.			

(4).HVP-70- 4 -66 : (V7)



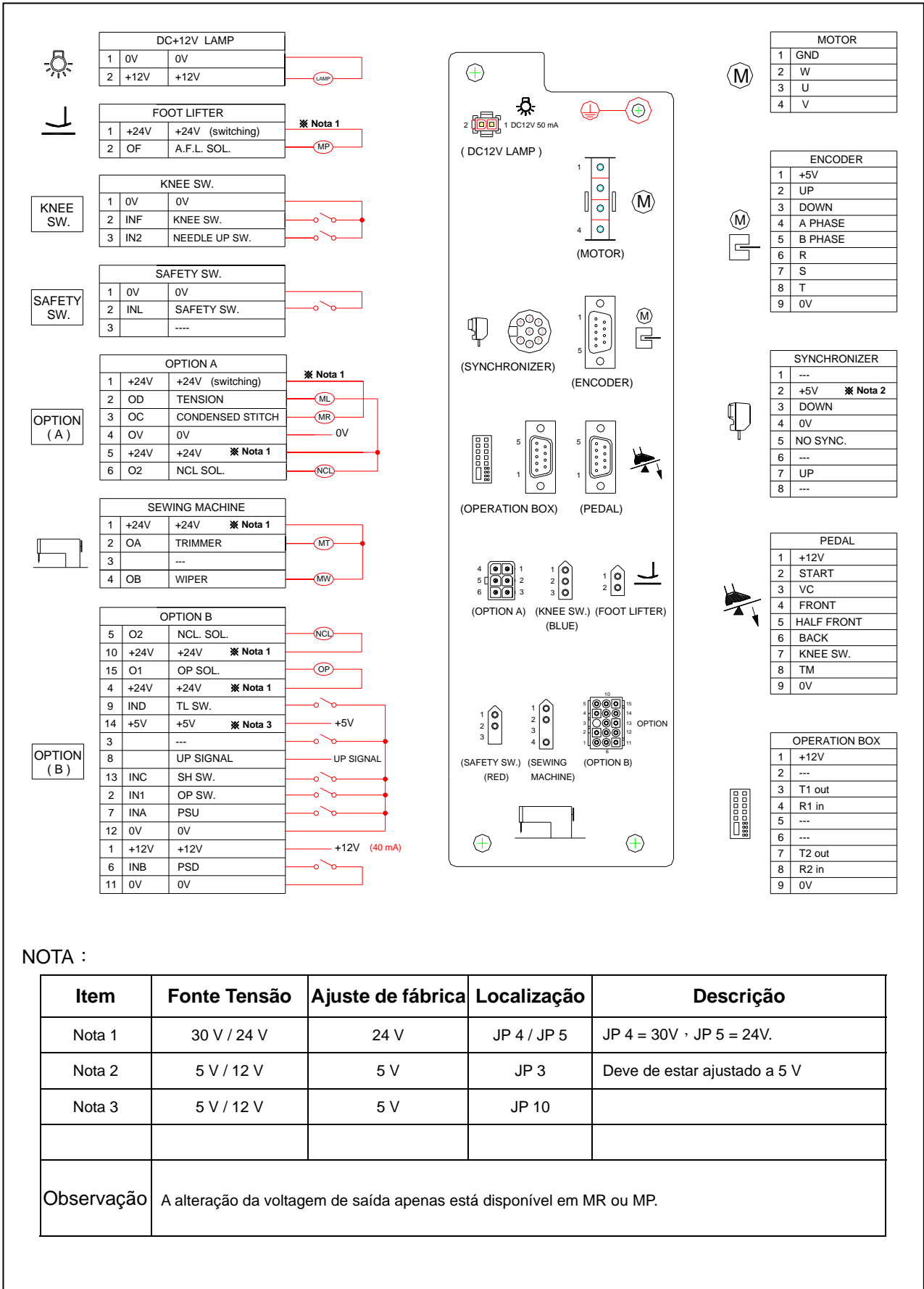
(5).HVP-70- 4 -46 : (T2)



NOTA :

Item	Fonte Tensão	Ajuste de fábrica	Localização	Descrição
Nota 1	24 V / 30 V	24 V	JP 4 / JP 5	JP 4 = 30V · JP 5 = 24V.
Nota 2	5 V / 12 V	5 V	JP 3	Deve de estar ajustado a 5 V.
Nota 3	5 V / 12 V	5 V	JP 10	
Nota 4	5 V / 12 V	5 V	JP 11	
Observação	A alteração da voltagem de saída apenas está disponível em MR ou MP.			

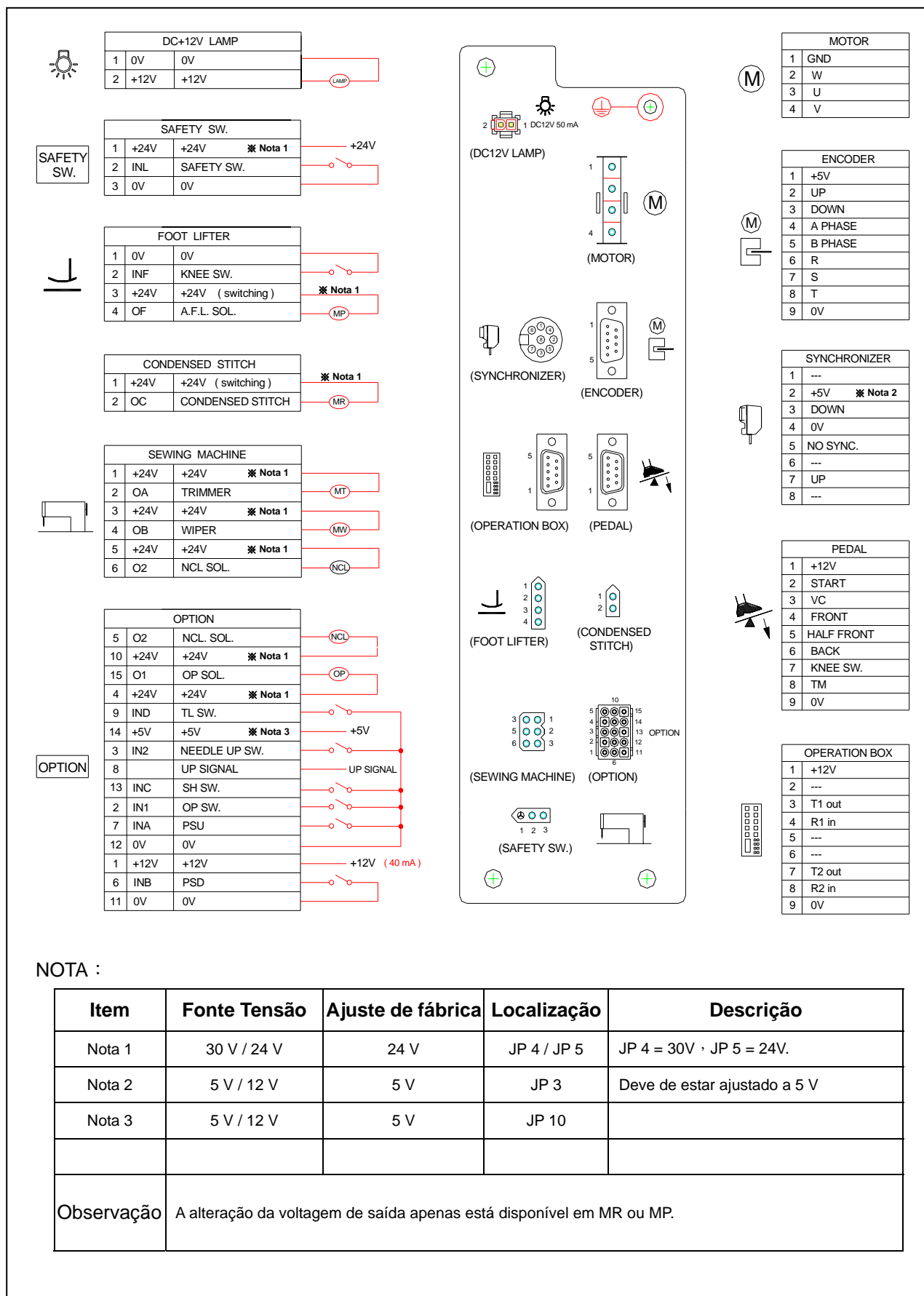
(6).HVP-70- 4 -70 :



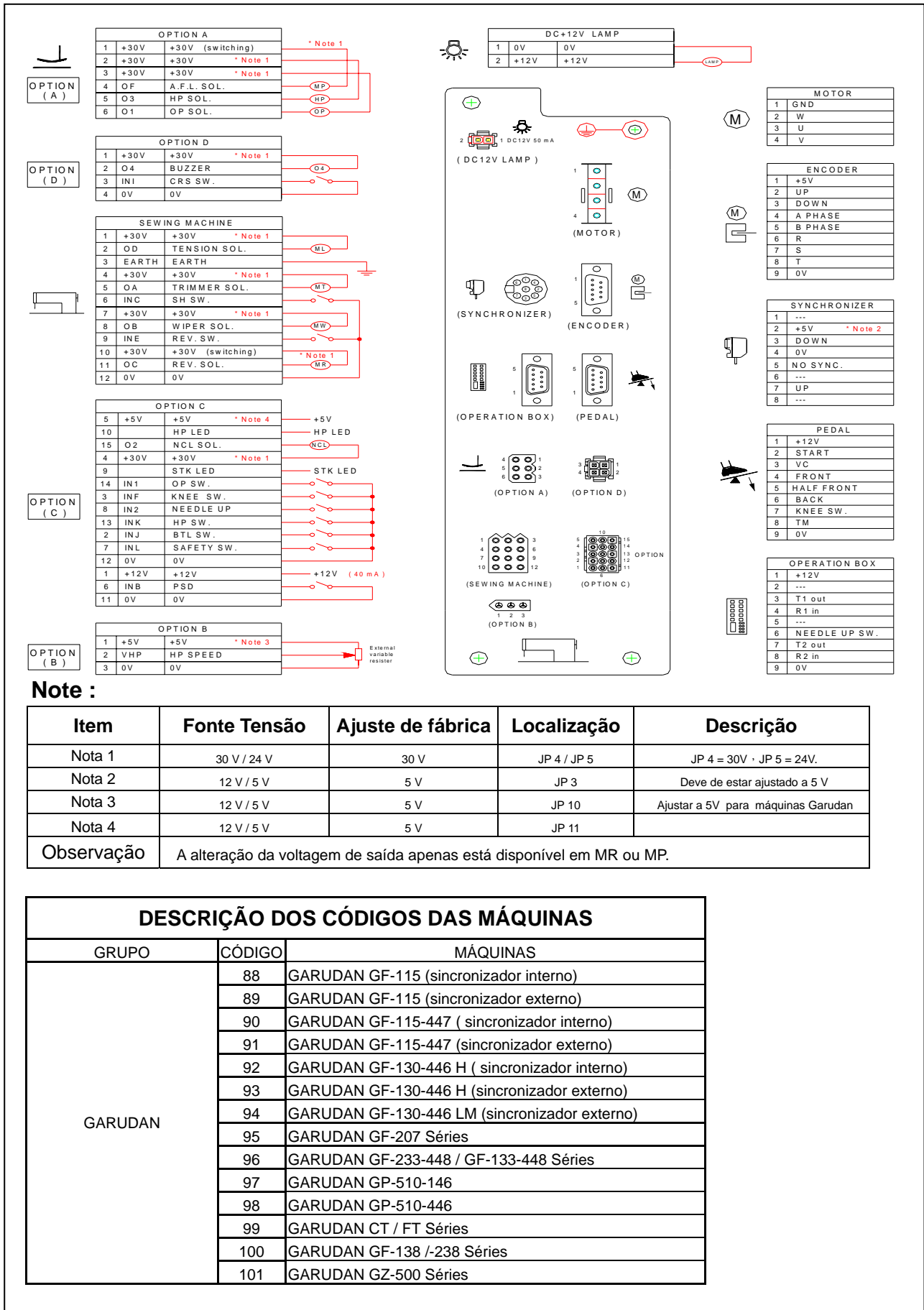
NOTA :

Item	Fonte Tensão	Ajuste de fábrica	Localização	Descrição
Nota 1	30 V / 24 V	24 V	JP 4 / JP 5	JP 4 = 30V , JP 5 = 24V.
Nota 2	5 V / 12 V	5 V	JP 3	Deve de estar ajustado a 5 V
Nota 3	5 V / 12 V	5 V	JP 10	
Observação	A alteração da voltagem de saída apenas está disponível em MR ou MP.			

(7).HVP-70- 4 -98 :



## (8). HVP-70-4-GD



## 7- Tabela de Comparação de Caracteres:

### Números

Real	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Display	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

### Alfabeto

Real	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Display	A	b	C	d	E	F	G	H	i	U
Real	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T
Display	t	L	n	n	o	P	q	r	S	r
Real	U	V	W	X	Y	Z				
Display	U	u	B		P	≡				