

# Manual de Instalação

Línea)

O automatizador para portas que une tecnologia e simplicidade.



Cass

A marca de um novo tempo.

# INDICE:

Especificações Tecnicas.....	02
Instalações eletricas.....	03
Instalação do automatizador Linea.....	04
Fixação do pega vidro.....	04
Fixação do trilho.....	05
Carrinho e regulagem das folhas.....	06
Montagem do equipamento, motor, central, etc.....	07
Encoder.....	07
Posição do esticador e motorreductor.....	08
Componentes da Maquina.....	09
Ligação da fonte linear.....	10
Ligações e conexões da central.....	10
Programação da central digital Linea (MD 21).....	12
Conexão dos radares.....	17

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO AUTOMATIZADOR LINEA:

Proteção elétrica: possui um filtro interno a fonte de alimentação;

Alimentação AC: 220volts, mais terra, para perfeito funcionamento do filtro;

Tensão de trabalho: 13,8VCC;

Potência máxima: 25W;

Capacidade máxima de arraste: para portas de uma folha 90kg, para portas de duas folhas 70 kg cada totalizando 140kg;

Fluxo: 3000 a 3500 ciclos por dia

Velocidade média de abertura: 0,5 metro para uma folha e 1 metro por segundo para 2 folhas;

Na falta de energia elétrica: a porta funciona manualmente sem a necessidade de um destrave;

Acionamento: feito por meio de detectores de movimento (radares microondas), podendo ser também por controle de acesso (senha digital, cartão, etc...), controle remoto ou qualquer dispositivo de contato NA;

Acessórios:

- 1 Bateria: que permite o funcionamento da porta mesmo sem energia elétrica;
- 2 Focélula: periférico que mantém a porta aberta enquanto acionado;
- 3 Controlador de fechadura elétrica: seja ela eletromagnética ou eletro-ímã;

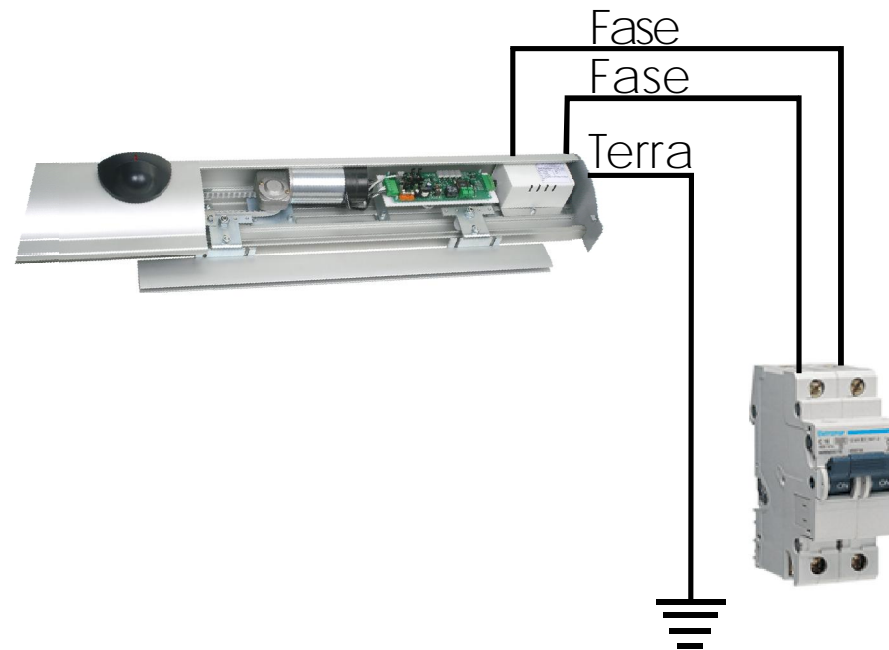
# INTALAÇÕES ELETRICAS

A rede elétrica disponibilizada, para o Automatizador Línea, deve ser exclusiva, saindo direto do quadro de distribuição, com disjuntores de ação rápida, de no máximo 5 amperes;

É também indispensável para o bom funcionamento o uso de um bom aterramento, caso o imóvel não possua, o mesmo deve ser providenciado.

OBS: Para que o terra tenha um bom rendimento é aconselhado que a este esteja o mais próximo possível do equipamento.

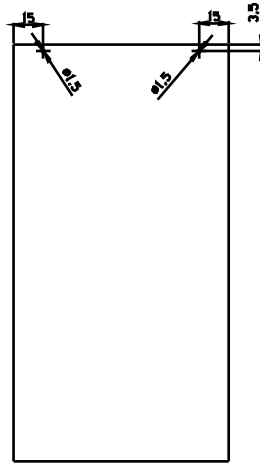
Verifique também, se os cabos utilizados na instalação do não passem por meio de outras instalações elétricas, como por exemplo, reatores eletrônicos e eletromagnéticos, lâmpadas fluorescentes, etc..., que geram interferência em equipamentos eletrônicos em geral. Caso isto não tenha como ser evitado, utilize um cabo com maior fator de isolamento.



## INSTALAÇÃO DO AUTOMATIZADOR LÍNEA;

### FIXAÇÃO DO PEGA VIDRO;

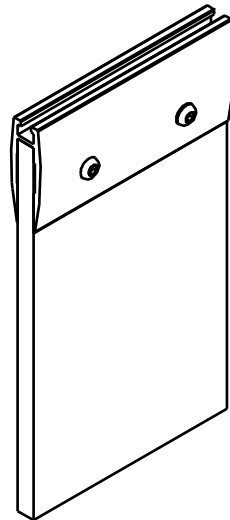
Utilizado apenas nas portas confeccionadas somente em vidros, os mesmos devem possuir dois furos de 15mm de diâmetro, localizados nas extremidades, como sugere o desenho abaixo(Fig.01). Encaixe o pega vidro, marque a furação e fure-o. Para fixa-lo, encaixe a bucha de nylon no furo do vidro, posicione o pega vidro no lugar e trave com o eixo do pega vidro(fig.02). É indispensável o uso de silicone para colar o pega vidro.



(Figura 1. Furação do vidro)

Obs: solicitar ao vidraceiro a furação padrão para as travas de piso, uma por folha.

Peso estimado do vidro:10mm= 25kg/m<sup>2</sup>.

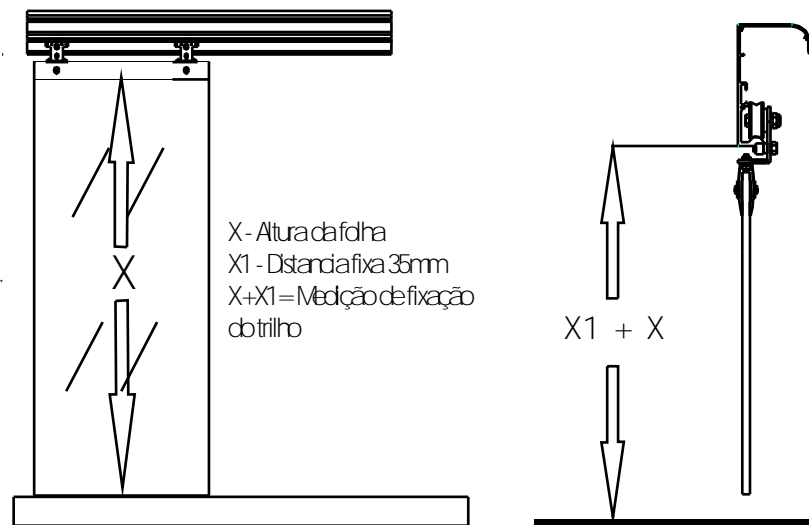
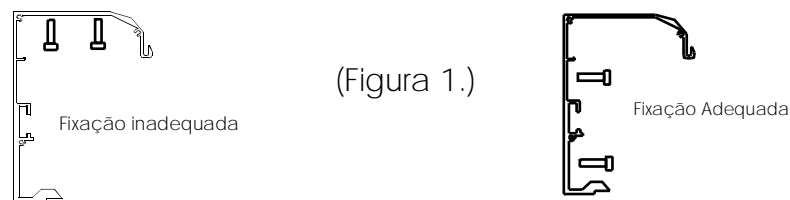


Pega vidro com vidro

## Fixação do Trilho

Devido a sua estrutura, o trilho não pode ser fixo na parte superior (fig. 1). Para sabermos o local certo a fixar o trilho, meça a altura da porta (x) já com o pega vidro, e acrescente mais 35 mm à medida encontrada. Esta medida (X+35mm) é a distancia que devemos deixar entre o piso e a base do trilho, possibilitando uma folga de no maximo 1 cm entre a folha da porta e o piso(fig. 2). O trilho deve estar o mais nivelado possível. Desta forma é prudente marcar a medida apenas de um lado da porta e transferi - lo por meio de nivel.

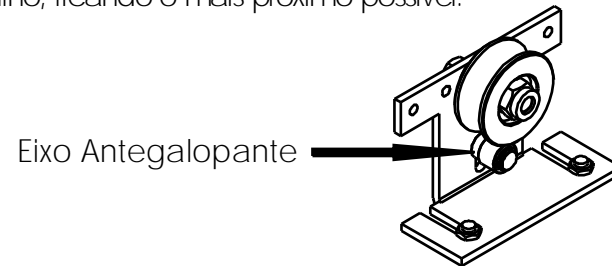
A fixação do perfil pode ser feita por meio de parafusos, chumbadores de aço ou bucha de plastico mantendo no maximo um metro entre eles e por meio de arrebites. Para auxiliar na furação, o perfil possui duas ranhuras internas nos pontos de maior resistencia.



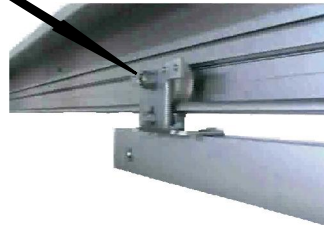
(Figura 2.)

## CARRINHO E REGULAGEM DAS FOLHAS;

Fixe os carrinhos ao pega vidro deixando os eixos do ante galopante soltos. Pendure a porta no trilho e com o eixo ecentrico, regule a altura e o prumo da folha das portas. Para isto, basta utilizar uma chave fixa de 17mm e uma alem de 5mm. Com a chave alem segure o eixo afrouxe a porca parlók, gire o eixo para que suba ou desça a porta. Desta forma pode - se regular tanto a altura como o prumo da porta. Depois de regulada trave novamente a porca parlók e regule e fixe o eixo ante galopante, de forma que o rodizio não encoste no tilho, ficando o mais proximo possivel.



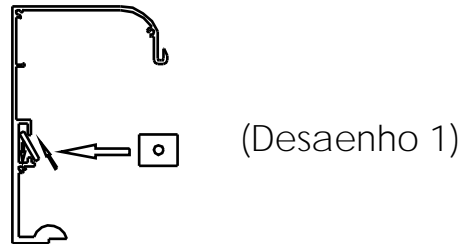
Regula altura e o prumo da maquina



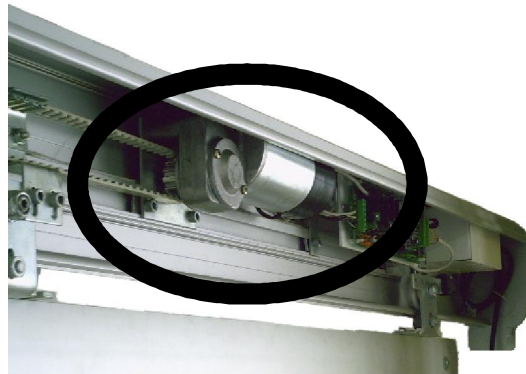
Regulagem de aproximação

## MONTAGEM DO EQUIPAMENTO MOTOR, CENTRAL, ETC.;

Para a fixação dos componentes do movimentador da utilizaremos os fixadores simples. Para isto, basta posiciona - los no trilho e parafusar o equipamento



Fixo, sempre do lado direito do trilho, o motorreductor deve ficar aproximadamente 10cm de distancia da trava da correia. Para isso basta abrir as folhas moveis da porta até encosta - las no stop.



Possui motor de corrente continua, em sistema de imã permanente, possui baixo consumo e alta performance, tendo como característica

\*12 VCC

\*1,9 A



O esticador do lado esquerdo (fig.1). Para determinar qual seu local, abra totalmente as portas e deixe uma distancia de aproximadamente 10cm entre a trava da correia e o motorreductor (fig. 2), bem como do esticador. Passe a correia pela polia do motorreductor e pelo esticador. Trave as duas pontas na trava da correia. Tome cuidado para não torcer a correia, isto impede o funcionamento do equipamento. A tensão da correia deve ser a suficiente, para que a mesma não pule os dentes da polia dentada do motorreductor, *como mostra a figura.*



Figura 1.

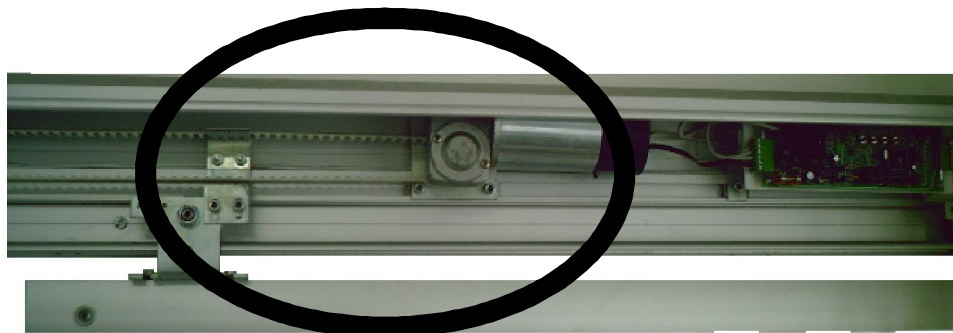
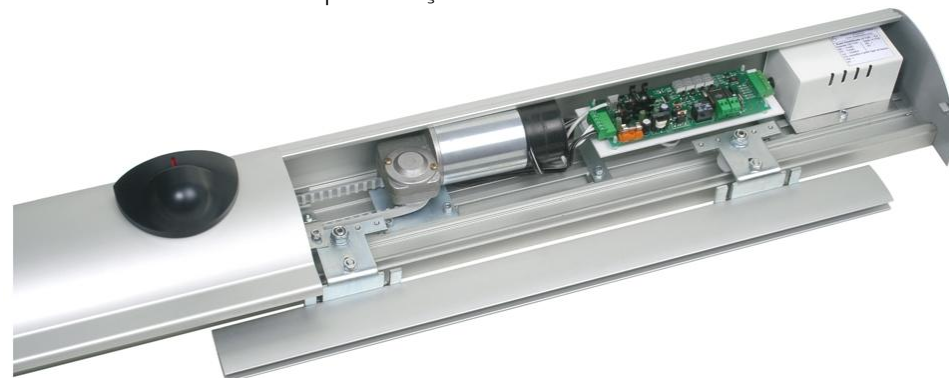


Figura 2.

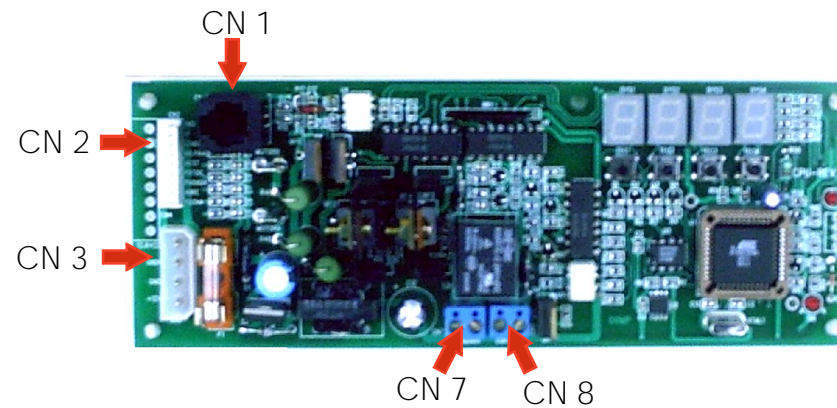
## 4 - COMPONENTES DA MAQUINA



- 1 - Motorreductor
- 2 - fonte linear de alimentação
- 3 - Esticador
- 4 - trava da correia
- 5 - Carrinho
- 6 - Correia
- 7 - Central de comando Microprocessada
- 8 - Radar detector de presença



## 6- LIGAÇÃO E PERIFERICOS DA CENTRAL



### CONECÇÕES:

#### CN 2 - CONECTORES DE ENTRADA:

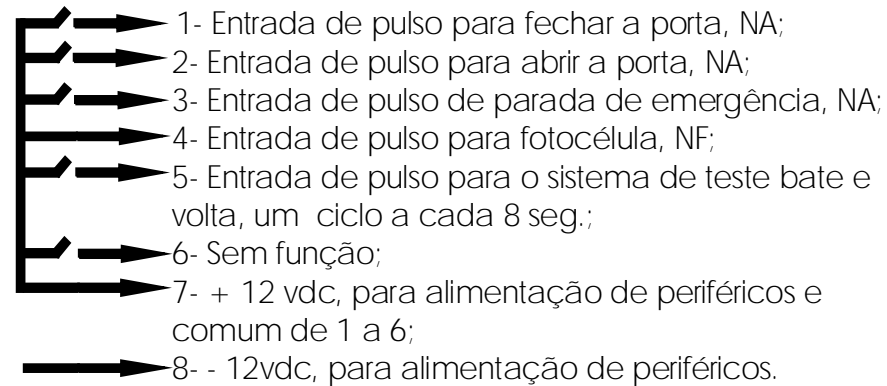
- MR - 12 VDC, para alimentação de periféricos;
- VM - + 12 VDC, para alimentação de periféricos;
- LJ - comum de 4 a 9;
- AM - sem função;
- VD - sistema de teste, bate volta, um ciclo a cada 8 seg.;
- AZ - entrada de pulso para fotocélula, NF;
- RX - entrada de pulso de parada de emergência, NA;
- CZ - entrada de pulso para abrir a porta, NA;
- BC - entrada de pulso para fechar a porta, NA;

#### CN 3 - CONECTOR DE ALIMENTAÇÃO

Conector polarizado de alimentação da central;

- 13,8 VCC / 4A – POSITIVO DE POTENCIA;
- GNDP / 4A – NEGATIVO DE POTENCIA;
- 12VCC / 200 mA – POSITIVO PARA PROCESAMENTO;
- GND / 200 mA – NEGATIVO PARA PROCESSAMENTO.

#### CN 4 - CONECTORES DE ENTRADA:



#### CN 7 - CONECTOR TRAVA ELETROMAGNETICA E ELETROIMÃ

Contato de relê é acionado antes que a porta inicie seu movimento de abertura liberando primeiramente a fechadura, ou outro dispositivo. Em seguida a porta inicia o seu movimento de abertura, em tempo quase imperceptível. Esta função é acionada ou desabilitada através da programação da central, pela função 5.

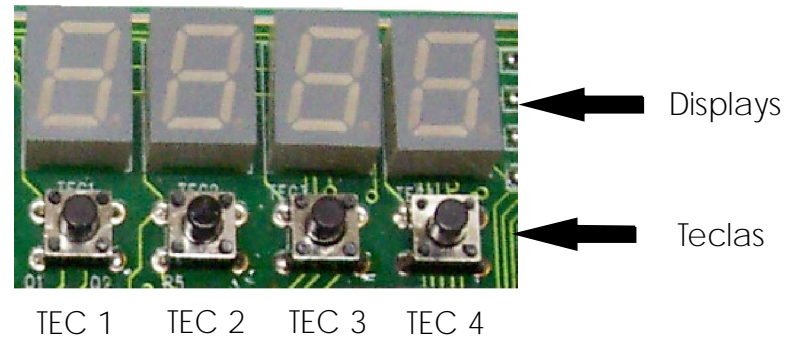
#### CN 8 - CONECTOR DE CORTINA DE AR,

Contato digital que é acionado junto com a porta, permanecendo acionada durante todo o movimento da porta. Permite, por exemplo, acionar uma cortina de ar;

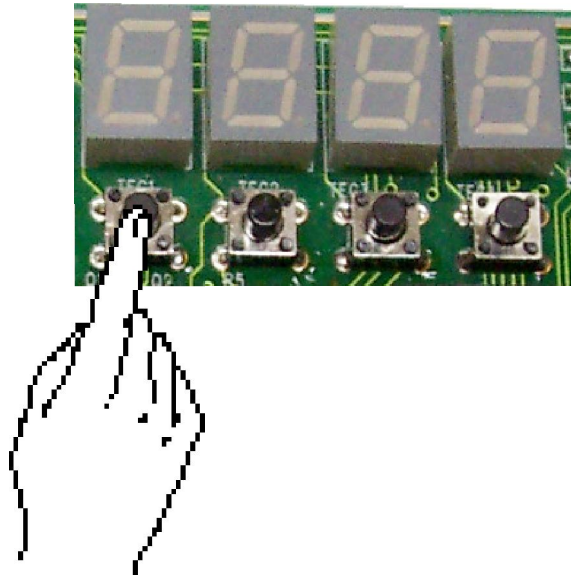
Importante: permite saída de 12Vcc de 100mA. Tendo que ser utilizado um relê para chaveamento do motor da cortina de ar

## 7 - PROGRAMAÇÃO DA CENTRAL DIGITAL LINEA (MD 21)

A programação é feita através das quatro teclas com auxílio do display. Esta central possui 15 funções que nos auxiliará para que a regualgem da porta seja a mais adequada para o local.



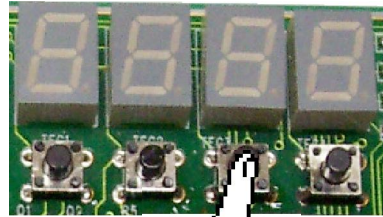
Para entrar e sair de uma determinada função basta pressionar a tecla 1.



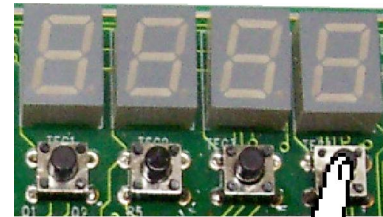
Quando no display indicar a sigla Fn xx (Fn 0; Fn 1; ...; Fn 15:) é sinal que você esta fora da determinada função.

Para que você possa alterar o valor desta função, pressione TEC 1, altere o valor para o desejado. Para isto utilize as teclas TEC 3 e TEC 4, onde a 3 aumenta o valor e a 4 diminui, pressione novamente TEC 1, para sair da função.

TEC 3 aumenta o valor da função



TEC 4 diminui o valor da função



Caso queira acessar outra função, utilize também as teclas TEC 3 e TEC 4, para encontra - lá. A tecla TEC 2 é utilizada para reprogramar a central com a programação de fabrica, para isso basta precionar TEC 2 ate que apareça no diplay "Repr" ou seja reprog, que ira fazer que todas as funções voltem a programação de fabrica.



TEC 2 utilizada para voltar as funções para a programação de fabrica.

Segue abaixo as características de cada uma das 15 funções:

F 0 = Toda a vez que for ligada ou religada, a central acessa automaticamente a função zero. Trata-se da função de leitura. Durante a execução desta operação a central não atenderá a nenhum outro comando, uma vez feita a leitura de percurso a F 0, demonstra no display o percurso em milímetro do movimento da porta, variando depois com o funcionamento, demonstrando a localização da porta a cada instante. Para sair da função teclé TEC 1;

*Importante: durante a leitura de percurso da porta, a central aciona a função 0, e inicia a contagem decrescente, começando de 5999, 5998, 5997, ..., Etc., até encontrar o 1º batedor mecânico (stop), quando ela volta em contagem crescente, iniciando em zero, caso esta contagem de forma ocorra ao contrário deve - se inverter os fios do motorreductor e reiniciar a central (desligar e ligar). Nesta operação não devemos nos preocupar com o sentido da porta, e sim com a contagem de forma carreta. Sendo assim se a porta estiver trabalhando no sentido contrário, ou seja, parando aberta, a inversão do sentido se dá na função 9.*

F 1 = Esta função testa as entradas. Desta forma podemos verificar qualquer falha de contato da central com os periféricos (radares e outros). Para este acesse a função e feche um contato entre o pino 7 do CN 4 e a porta desejada, pinos 1 a 6, se estiver fechado ou seja com pulso do pino 7 aparecerá a letra F (fechado) se não houver sinal aparecerá a letra A (aberto).

Para verificar seu funcionamento basta movimentar lentamente a porta com as mãos. Os leds apagam e acendem simultaneamente. Teste todas as entradas. Verifique o encoder e saia da função.

- F 2 = Esta função controla a velocidade máxima de trabalho da porta, a qual pode variar de 00 a 99. A velocidade também varia automaticamente de acordo com o peso da porta;
- F 3 = Esta função controla a força durante a leitura de seu percurso. Caso a porta não consiga movimentar - se por todo o percurso durante a leitura, basta aumentar a força de leitura, que pode variar de 00 a 70. Se necessário aumente a força (aumente gradativamente, para que não corra o risco de colisão das folhas);
- F 4 = Controla a rampa de aceleração da porta. Variável de 1 a 8, sendo 1 a mais suave e 8 a mais brusca.
- F 5 = Determina o sistema de uso da trava elétrica. Posicionando em 1, desliga a trava durante as rampas de aceleração, de forma que libere a trava, antes da porta iniciar seu movimento e durante a aproximação da porta, permitindo uma parada mais suave, ideal para travas eletroímã. Posicionando em 2 aciona a trava durante a aproximação da porta nos pontos de parada, evitando que acione o sistema de antismagamento o momento em que o sistema mecânico trava a porta, ideal fechaduras ou travas eletromagnéticas. Caso não utilize nenhum dos dois tipos citados, posicione a função 5 em 0, assim desabilitando o uso de trava.
- F 6 = Regula a intensidade do freio. A regulagem ideal para uma boa frenagem da porta é de no mínimo 10 e no máximo 25, dependendo do tamanho da porta.
- F 7 = Não programáveis somente para leitura. Registra o valor da leitura para futura comparação, quando necessário, pressionando TEC 2, você tem um contador de ciclos, que registra quantas vezes a porta abriu, porém sempre que a central for desligada, o mesmo zera a contagem e reinicia, quando ligado novamente.



- F 8 = Determina o nível de antimasgamento. Sendo 1 o mais sensível, podendo ser aumentado de acordo com a necessidade do local, até no máximo de 09.
- F 9 = Inverte o sentido de trabalho da porta. Caso a porta esteja trabalhando no sentido contrário, basta pressionar TEC 3. Nesse momento a central reseta, faz nova leitura invertendo o sentido de trabalho.
- F10 = Regula a distancia desejada em milímetros, para inicio da frenagem da porta durante o movimento de fechamento.
- F 11 = Regula a velocidade de aproximação da porta, empregada após a frenagem, no sentido do fechamento.
- F 12 = Controla o tempo de pausa, ou seja, o tempo em que a porta permanece aberta. Esta função atua somente quando a porta estiver habilitada para o fechamento automatico.
- F 13 = Regula a distância desejada para início da frenagem da porta, durante o movimento de abertura.
- F 14 = Regula a velocidade de aproximação da porta, empregada após a frenagem, no sentido de abertura.
- F 15 = Seleciona modo de trabalho, (auto) para modo de fechamento automático e (seni) para semi-automatico.

## 8 - LIGAÇÃO DOS RADARES

FIO MARROM - -  
FIO VERDE - +  
FIO BRANCO - COMUM (+)  
FIO AMARELO - CONTATO DE RELE (NA)

### Configuração dos Dip Switch

#### DIP 1

ON - Desliga o Radar

OFF - Liga o Radar

#### Dip 2

ON - Fecha o contato de relé mantendo a porta aberta durante a não detecção e abrindo o contato de relé durante a detecção fechando a porta.

OFF - Fecha o contato de relé durante a detecção abrindo a porta e abre o contato durante a não detecção

#### Dip 3

Sem função deixar sempre em OFF

#### Dip 4

ON - Fica menos sensível as vibrações do local de sua fixação abrindo somente com a detecção de uma pessoa ou de em movimento

OFF - Detecção normal