



Produzido por:

FASS - Fábrica de Automatizadores e Sistema de Segurança LTDA  
Rua Carlos Ferrari, 2764 - Distrito Industrial III - Garça - SP - CEP 17400-000

[www.fass.ind.br](http://www.fass.ind.br)

## Manual de Instalação

# Linea Slim



**Importante:** Sr. (a) Instalador, a ultima pagina deste manual contém o termo de recebimento, preencha o e guarde para sua segurança e para efeitos de garantia.



INDÚSTRIA BRASILEIRA



**Atenção:** As instruções contidas neste manual são de extrema importância e devem ser seguidas, não utilize o equipamento sem antes ler o manual.

## ÍNDICE:

1 - Instruções importantes de segurança .....	02
2 - Características técnicas .....	03
3 - Conhecendo o automatizador Línea Slim .....	03
4 - Movimento manual .....	04
5 - Como trancar a porta .....	04
6 - Ferramentas necessárias para instalação .....	04
7 - Instalações elétricas .....	04
8 - Medidas do perfil .....	06
9 - Furação dos vidros móveis .....	06
10 - Dimensionamento da folhas (vidros) moveis .....	07
11 - Altura dos vidros .....	08
12 - Peso dos vidros móveis .....	09
13 - Procedimentos antes da instalação .....	09
14 - Fixação do trilho .....	10
15 - Montagem do conjunto de roldanas .....	11
16 - Montagem do equipamento .....	12
17 - Trava da correia .....	13
18 - Ligação, conexões e periféricos da central .....	14
19 - Programação da central .....	16
20 - Como alterar o valor das funções .....	18
21 - Funções .....	20
22 - Possíveis causas de falhas e soluções .....	22
23 - Ligação e posicionamento dos radares .....	23
24 - Ligação do radares na central digital de comando .....	24
25 - Configuração da antena do radar.....	25
26 - Sensor anti-esmagamento (fotocélula) para portas automáticas .....	26
27 - Posição da fechadura eletroímã no trilho.....	28
28 - Ligação da fechadura eletroímã .....	28
29 - Ligação do receptor FASS RX02 na Central Digital de Comando 2011 .....	29

## 1 - INSTRUÇÕES IMPORTANTES DE SEGURANÇA E ADVERTÊNCIA.



# ATENÇÃO

1 - Antes de instalar o automatizador, certifique-se de que a rede elétrica local é compatível com a exigida na etiqueta de identificação do equipamento;

2 - Não ligue a rede elétrica até que a instalação ou a manutenção seja concluída. Faça as ligações elétricas da central de comando sempre com a rede elétrica desligada;

3 - É obrigatório o uso de dispositivos de desligamento total de rede elétrica na instalação do automatizador (disjuntor).

4 - Em nenhuma hipótese elimine o pino de aterramento do plugue de alimentação. Não utilize adaptadores que eliminem esta conexão Terra. É obrigatório o uso do pino Terra.

5 - Para a manutenção do equipamento, é obrigatório o uso de peças originais, caso as peças substituídas não sejam originais, a empresa não se responsabiliza pelos danos ou acidentes causados, ficando isenta de todos os problemas gerados.

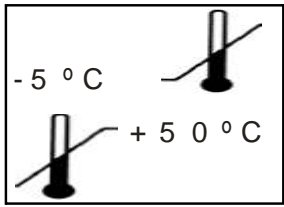
6 - Para a instalação do equipamento, é importante que o instalador siga todas as instruções contidas neste MANUAL DE INSTALAÇÃO TÉCNICO e no MANUAL DO USUÁRIO.

7 - Munido do MANUAL DO USUÁRIO, o instalador deve apresentar todas as informações, utilizações e itens de segurança do equipamento ao senhor usuário.



Antes de utilizar o AUTOMATIZADOR PARA PORTA SOCIAL LÍNEA SLIM, leia e siga rigorosamente todas as instruções contidas neste manual.

## 2 - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

PARÂMETRO E CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	
TIPO DE AUTOMATIZADOR	DESLIZANTE
TENSÃO NOMINAL	220 V
FREQUÊNCIA NOMINAL	60 Hz
POTÊNCIA NOMINAL	100 W
ROTAÇÃO DO MOTOR	1800 RPM
CORRENTE NOMINAL	0,6 A
REDUÇÃO	1:5
VELOCIDADE LINEAR	41,5 m/mim
MANOBRAS	180 Ciclos/h
GRAU DE PROTEÇÃO	IPX0
CARGA MAXIMA	1 folha de 90 Kg ou duas folhas de 140 (70 Kg cada)
FAIXA DE TEMPERATURA	
TIPO DE ISOALMENTO	Classe B, 130° C

## 3 - CONHECENDO O AUTOMATIZADOR LÍNEA SLIM:

Línea Slim é o automatizador para portas deslizantes da FASS, por seu design moderno, com perfil de alumínio mais fino e discreto, que se incorpora facilmente a fachada, não agredindo o ambiente do local. Possui sistema mecânico que não utiliza pinça pega vidro, com a vantagem de ser instalado fora ou dentro do vão de acordo com a necessidade ou projeto.

Utiliza perfil de alumínio extrusado, nos comprimentos de 2,25 Mts, 3,00 Mts, 4,50 Mts, 6,00 Mts, anodizado ou com pintura eletrostática. Capacidade máxima de peso das folhas: 90 Kg para uma folha e 140 Kg para duas folhas

## 4 - MOVIMENTO MANUAL:

Seu motorreductor é reversível, que permite que na falta de energia elétrica a porta possa ser aberta manualmente, dispensando qualquer tipo de destravamento mecânico.

## 5 - COMO TRANCAR A PORTA:

Segundo as normas de segurança, a mesma pode ser travada eletronicamente, assim para sua segurança e o travamento da porta, recomendamos o uso de fechaduras manuais no centro das folhas moveis.

## 6 - FERRAMENTAS NECESSÁRIAS PARA INSTALAÇÃO:

Segue abaixo algumas ferramentas necessárias para a instalação do automatizador:



## 7 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS:

A rede elétrica disponibilizada, para o Automatizador Línea Slim, deve ser de 220 Vac, exclusiva, saindo direto do quadro de distribuição, com disjuntor bipolar de ação rápida, de no máximo 6 amperes, de acordo com a norma de instalações elétricas (NBR 5410), é obrigatório o uso de dispositivo de desligamento total da rede elétrica, deve se utilizar uma tomada, de 220 V mais terra (norma NBR 14136).

O aterramento é indispensável para o bom funcionamento do automatizador, caso o imóvel não possua, o mesmo deve ser providenciado.

Obs.: Para que o terra tenha um bom rendimento é aconselhado que, sempre que possível a haste esteja o mais próximo possível do equipamento.

Padrão oficial de tomada norma NBR 14136.



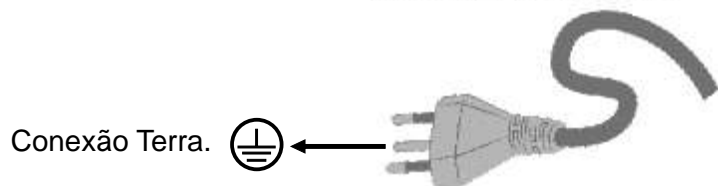
Conexão Terra.

### Importante



O ponto de energia elétrica disponibilizado para o automatizador deve ser posicionado do lado direito do automatizador, onde se encontra o cordão de alimentação.

O automatizador é provido de cordão de alimentação com plugue de 3 (três) pinos. O pino do meio está ligado à parte metálica do automatizador, que conectado à tomada fica em contato direto com o fio terra da rede, aumentando a segurança do usuário.



Conexão Terra.

### Importante

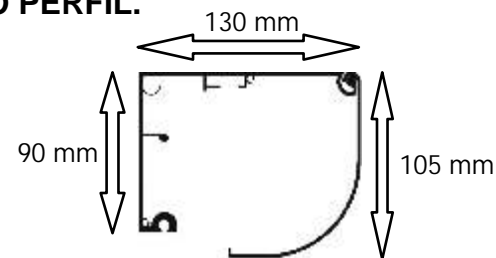


O aparelho deve ser alimentado através de um dispositivo de corrente diferencial residual (DR) com uma corrente de operação residual nominal excedendo 30 mA.

Verifique também, se os cabos utilizados na instalação 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.

Obs.: Locais com variações de tensão, é aconselhado o uso de estabilizadores de tensão de 220 VAC para 220 VAC de 330 Watts.

## 8 - MEDIDAS DO PERFIL.



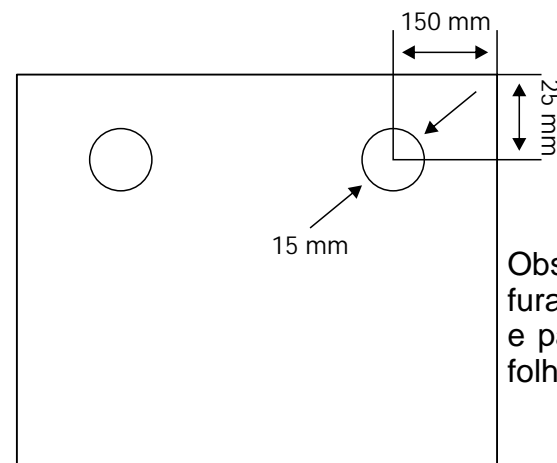
O perfil de alumínio do Automatizador Línea Slim é um dos mais estreitos e compactos do mercado, possibilitando sua aplicação em diversos projetos arquitetônicos, incorporando se facilmente a fachada sem agredir os traços e designer do local. Por seu designe compacto, sua fixação pode ser feita pela parte superior ou pela costa do perfil sem alterar seu funcionamento.

O Automatizador Línea Slim dispensa o uso de pinça pega vidro pois as roldanas de movimentação são instaladas direto nos furos do vidro.

## 9 - FURAÇÃO DOS VIDROS MÓVEIS.

Os vidros devem possuir dois furos de 15 mm de diâmetro, localizados nas extremidades, da lateral do vidro para o centro do furo, deve haver 150 mm, essa medida pode ser alterada dependendo do tamanho da folha, da parte superior do vidro para o centro do furo, deve haver 25 mm, essa medida não pode ser alterada.

OBS: Caso for utilizar o acessório fechadura eletroímã deve se respeitara medida de 150 mm da lateral do vidro pra o centro da furo.



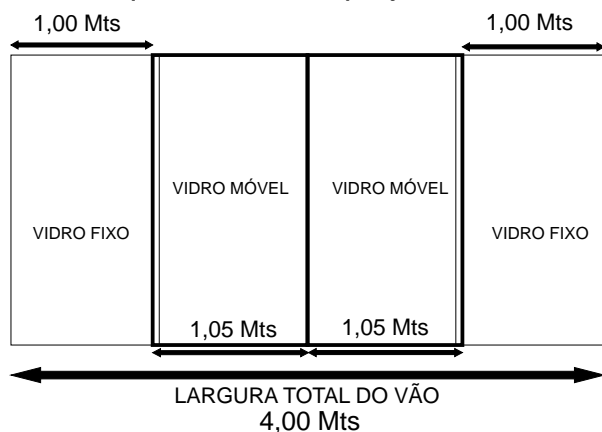
Obs.: solicitar ao vidraceiro a furação padrão para fechaduras e para travas de piso, uma por folha.

## 10 - DIMENSIONAMENTO DAS FOLHAS (VIDROS) MÓVEIS E FIXO.

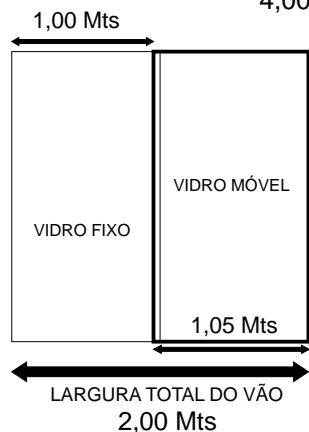
Para o dimensionamento das folhas da porta, devemos levar em conta a largura do vão. Meça o vão total, onde ira ficar o automatizador, divida este valor pelo número de folhas que terá o automatizador, o resultado será o tamanho da largura de cada folha fixa. As folhas móveis serão de 50 mm maiores em largura do que as folhas fixas, os 50 mm a mais nas folhas móveis é a medida do transpasse entre as folhas moveis e fixas.

Ex.: Em um vão de 4 metros será instalado um automatizador para duas folhas móveis e duas fixas (4 folhas), então as folhas fixas da porta ficaram com 1,00 Mts de largura cada uma, as folhas móveis serão 50 mm maiores em largura do que as folhas fixas e ficaram com 1,05 Mts.

OBS: A medida do transpasse pode ser alterada, pelo senhor cliente para adequar se ao seu projeto.



Porta de 2 folhas móveis e 2 folhas fixas.



Porta de 1 folha móvel e 1 folha fixa.

**Nota:**  
Para portas que as folhas móveis irão correr (se esconder) por trás da alvenaria também se utiliza estas medidas.

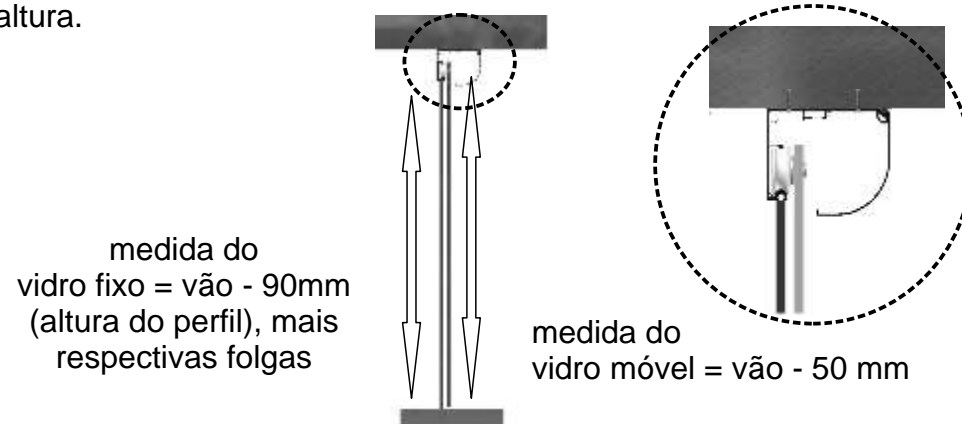
07

## 11 - ALTURA DOS VIDROS.

Para dimensionarmos a altura dos vidros (fixos e móveis) primeiro temos que analisar como será instalado o perfil de alumínio do automatizador, dentro do vão fixo pela parte superior do perfil ou por fora do vão fixo pela costa do perfil.

Para fixação do trilho interno ao vão, o vidro móvel deverá ter a altura do vão menos 50 mm e o vidro fixo deve ter a medida do vão menos a altura do perfil, mais respectivas folgas.

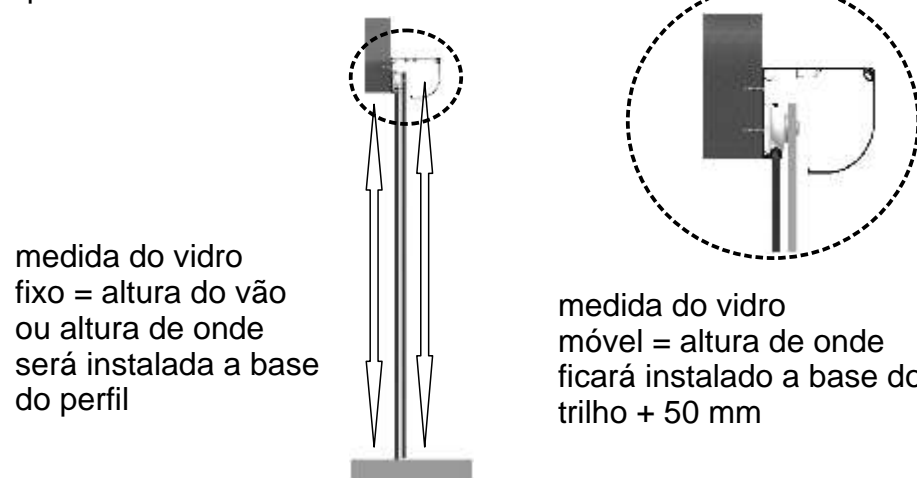
Ex.: Um vão de 2,50 Mts de altura, o vidro móvel será de 2,45 Mts de altura.



medida do vidro fixo = vão - 90mm (altura do perfil), mais respectivas folgas

medida do vidro móvel = vão - 50 mm

Para fixação do trilho na coluna pelas laterais, o vidro móvel deverá ter a altura de onde ficará instalado a base do trilho mais 50 mm. O vidro fixo terá a altura do vão (se for instalado no vão), mais respectivas folgas ou se o vidro fixo for instalado debaixo do perfil, ele deve ter o comprimento de onde ficará instalado.



medida do vidro fixo = altura do vão ou altura de onde será instalada a base do perfil

medida do vidro móvel = altura de onde ficará instalado a base do trilho + 50 mm

08

## 12 - PESO DOS VIDROS MÓVEIS.

Para saber o peso das folhas móveis basta achar a área quadrada da folha, multiplicando altura pela largura e o resultado multiplique por 25, que é o peso do m<sup>2</sup> do vidro de 10 mm<sup>2</sup>, feito isso terá o peso total de cada folha móvel.

Ex.: Uma porta com duas folhas móveis de 1,05 Mts de largura por 2,25 Mts de altura de vidro temperado de 10 mm cada uma.

<u>Largura</u>	<u>Altura</u>	<u>Peso m<sup>2</sup> vidro 10mm</u>	<u>Quantidade de folhas</u>	<u>Peso das folhas</u>				
1.05 Mts	x	2.25 Mts	x	25kg	x	2	=	118,12 kg

OBS: Não ultrapassar o limite máximo de carga, 90 kg para 1 (uma) folha ou 140 kg para 2 (duas) folhas.

## 13 - PROCEDIMENTOS ANTES DA INSTALAÇÃO:

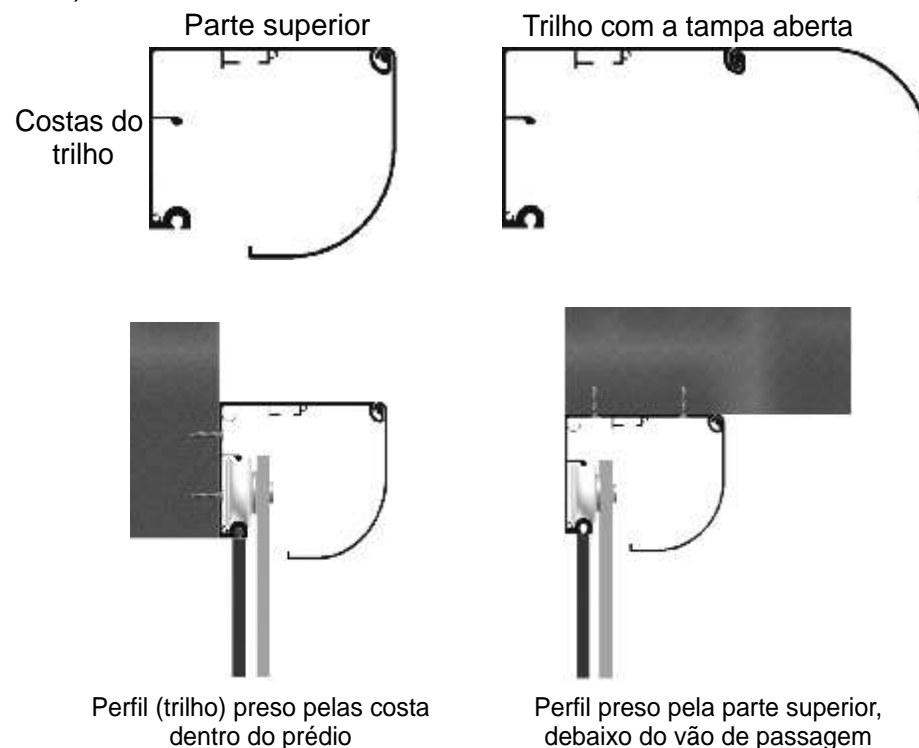
Identifique e verifique o local onde será instalado o automatizador para detectar possíveis problemas no local da instalação como:

- Local da fixação do perfil de alumínio com alvenaria irregular, fora de esquadro, nível ou prumo;
- Piso do local da instalação fora de esquadro, nível ou prumo;
- Se o perfil do automatizador for ser fixo em estruturas metálicas deve-se garantir que a mesma suporte o peso do automatizador juntamente com o peso do vidro, deve-se garantir que a mesma esteja firme, não balance ou vibre sozinha ou com o funcionamento do automatizador;
- Verificar se há ponto de energia elétrica posicionado lado direito do local onde será instalado o automatizador e se este ponto de energia elétrica esta de acordo com descrito neste manual.

OBS: Caso seja detectado alguns dos problemas acima citados, deve se providenciar o reparo necessários antes da instalação do automatizador.

## 14 - FIXAÇÃO DO TRILHO.

Devido a sua estrutura e seu projeto, o perfil do Automatizador Línea Slim pode ser fixado pela parte superior ou pela costas do perfil assim possibilitando sua aplicação por debaixo do vão de passagem quanto na coluna pela parte interna do prédio. Para portas que serão confeccionados os vidros, seguir medidas das páginas anteriores. Para portas com os vidros já existentes instalar a base do trilho 25 mm abaixo do centro do furo do vidro (Obs.: observar sempre as medidas dos furos dos vidros, caso essas medidas sejam diferentes consultar a fábrica).



Para garantir uma boa fixação deve-se colocar os parafusos de fixação com no máximo um metro de distancia entre eles.



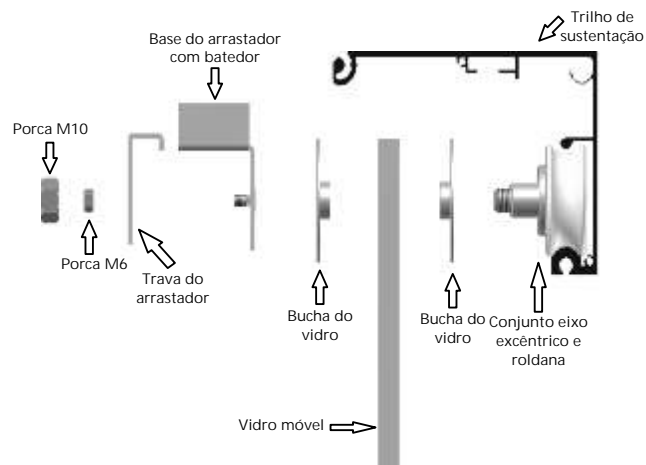
### Importante.

A fixação do perfil do automatizador deve ser feita de forma a garantir que o mesmo não venha se desprender ou ceder.

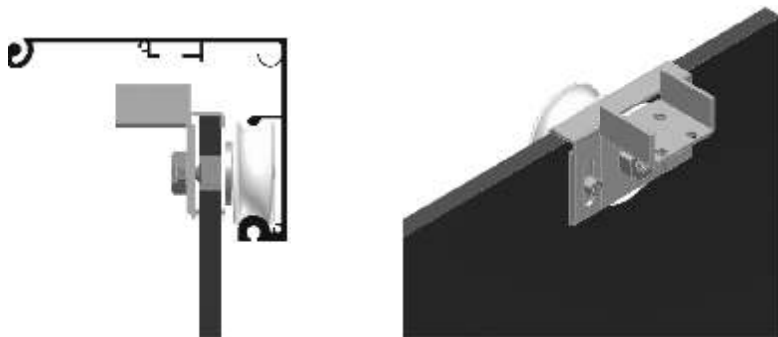
## 15 - MONTAGEM DO CONJUNTO DE ROLDANAS.

Após fixar o perfil e colocar as roldanas monte o conjunto de roldanas como sugere o desenho, durante este processo evite colocar os vidros diretamente sobre o chão.

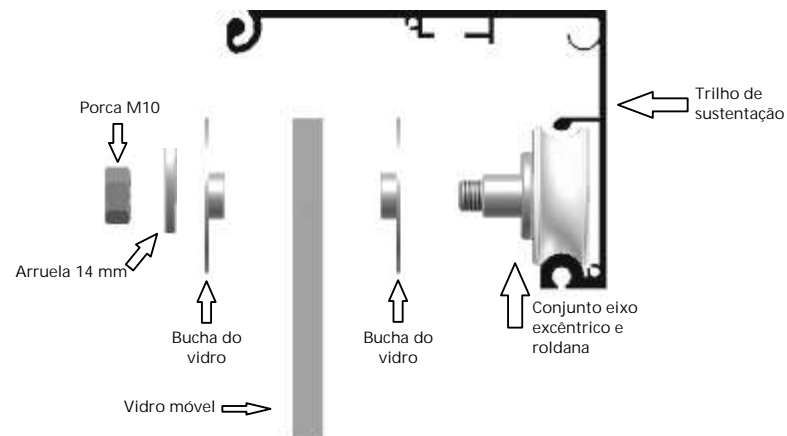
Obs.: Se o local que será instalado o perfil (trilho) não houver espaço lateral, as roldanas do conjunto de movimentação devem ser colocadas antes de fixar o trilho, bem como os fixadores do equipamento.



Com o eixo excêntrico, regule a altura e o prumo da folha das portas. Para isto, basta utilizar uma chave fixa de 17 mm e uma allen de 5 mm. Com a chave allen segure o eixo afrouxe, a porca M 10, 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 M10.



O conjunto de roldana da outra extremidade do vidro (parte de trás).



## 16 - MONTAGEM DO EQUIPAMENTO

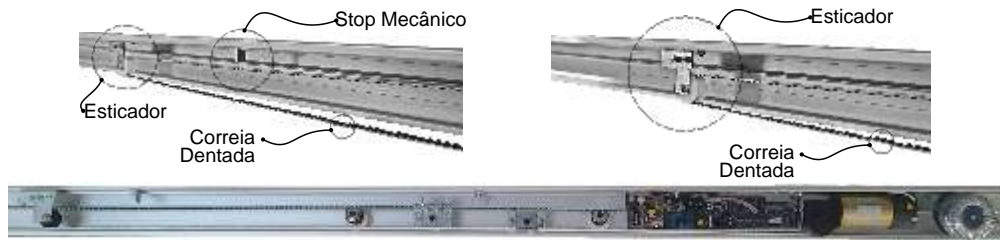
O motor, a central e a fonte do Automatizador Línea Slim são fixos do lado direito do trilho de sustentação e já vem com os cabos do motorreductor e da fonte ligados à central.




O esticador da correia é fixado do lado esquerdo, para determinar qual o local do motorreductor e do esticador abra totalmente as folhas móveis e deixe uma distância de aproximadamente 10 cm entre a trava da correia, o esticador e o motorreductor.

Passa a correia pela polia do motorreductor e pela roldana do 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.

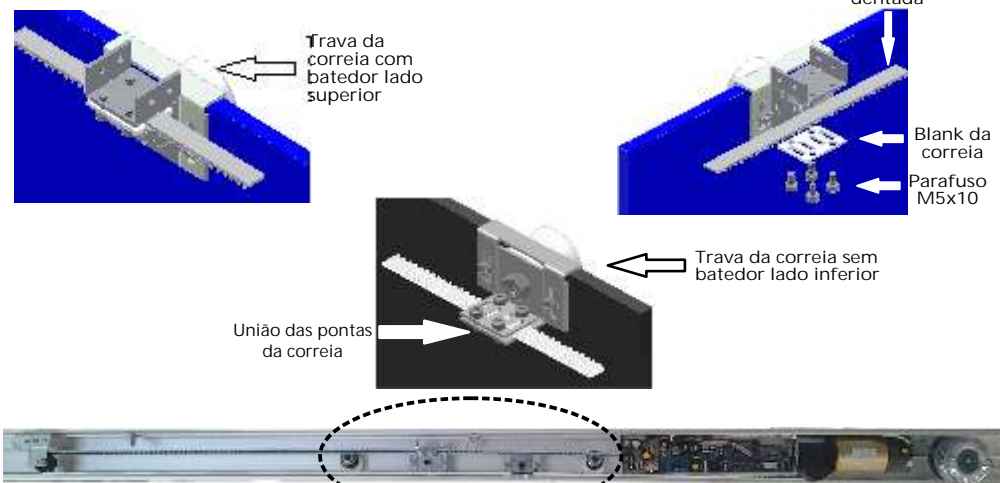
Os stops mecânicos devem ser colocados nas posições escolhidas para a parada na abertura e para a parada no fechamento.



**Importante.**  
 Caso necessite diminuir o tamanho do perfil o comprimento da correia deve ser 75 cm maior que o comprimento do perfil.

**17 - TRAVA DA CORREIA**

As travas da correia são acopladas ao arrastador, uma das folhas é travada a parte superior da correia e a outra folha é travada a parte inferior. Em uma das travas é feito a união das pontas da correia, pode ser feito a união das travas da correia tanto na parte inferior quanto na parte superior, para saber a posição correta para travar o outro lado da correia, basta fechar a porta colocando o ponto de união das folhas com o centro do perfil e fazer a fixação.



A trava da correia com batedor deve ficar do lado esquerdo da porta (lado do esticador) e a trava da correia sem batedor deve ficar do lado direito da porta (lado da central e motor) como mostra a figura a cima e ao lado.

**18 - LIGAÇÃO, CONEXÕES E PERIFÉRICOS DA CENTRAL**

**CONECTOR DE ENTRADA 24 Vac**

Conector de entrada 24 Vac onde deve ser ligado os cabos do Transformador Toroidal.



Fusível de 10 A

**CN 1 - CONECTOR DE ALIMENTAÇÃO:**

- GND
- 24 VCC

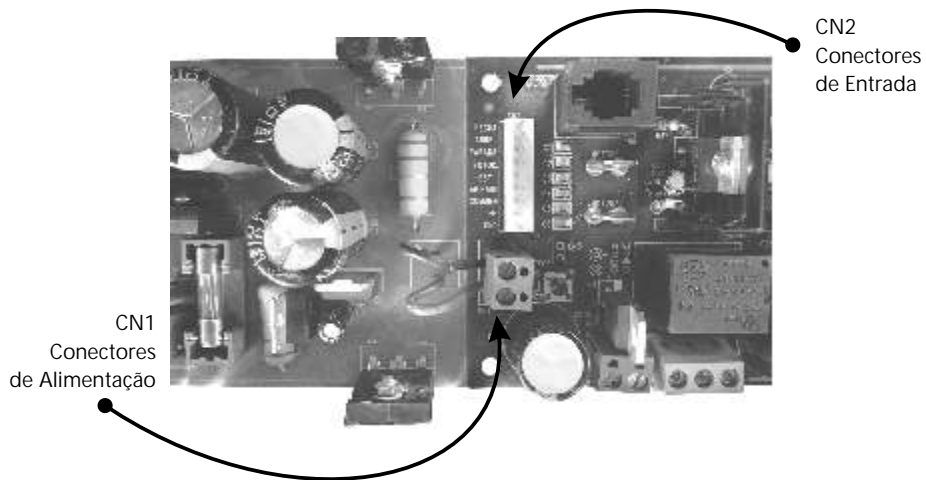
Obs.: A fonte de alimentação já vai acoplada a central.

**CN 2 - CONECTORES DE ENTRADA:**

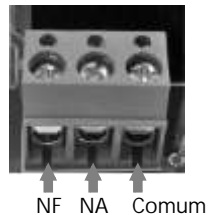
- 8 - MR - (-) 24 VCC, para alimentação de periféricos (negativo);
- 7 - VM - (+) 24 VCC, para alimentação de periféricos (positivo);
- 7 - LJ - Comum de 1 a 6 (positivo);
- 6 - AM - Entrada de pulso radar Externo (NA);
- 5 - VD - Entrada de pulso radar Interno (NA);
- 4 - AZ - Entrada de pulso para fotocélula (NF);
- 3 - RX - Entrada de pulso de parada de emergência (NA);
- 2 - CZ - Entrada de pulso para abrir a porta (NA);
- 1 - BC - Entrada de pulso para fechar a porta (NA).

Obs.: Somente utilizar as entradas 6 (AM - Entrada de pulso radar Externo (NA)) e 5 (VD - Entrada de pulso radar Interno (NA)) quando utilizar IHM FASS (acessório não acompanha o automatizador).



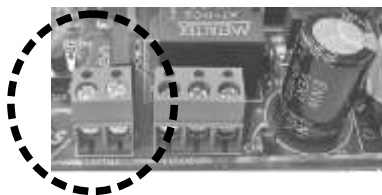


**CN 4 - CONECTOR DE TRAVA ELETROMAGNÉTICA OU TRAVA ELETROÍMÃ.**



Contato de relé 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 9. Para trava de eletro-ímã utilizar o contato NF e para trava eletromagnética utilizar o contato NA. Para correta ligação da trava de eletroímã vide pagina 28.

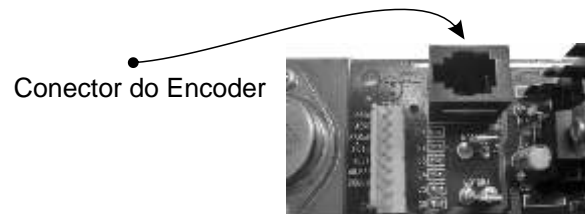
**CN 5 - CONECTOR DO CONTROLADOR DE CORTINA DE AR.**



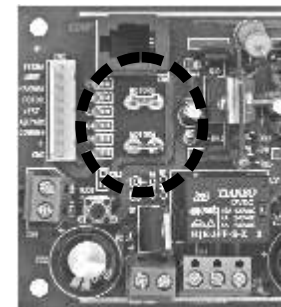
Contato digital que é acionado junto com a porta, permanecendo acionada durante todo o movimento da porta, liberando uma tensão de 12 VCC de 100 mA.

Esta saída necessita de um módulo controlador para comandar o funcionamento da cortina de ar, este módulo não acompanha o automatizador, caso necessite utiliza lo consulte a fabrica.

**CN 6 - CONECTOR DO ENCODER.**



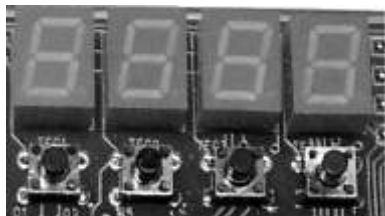
**MOT A / MOT B - CONECTORES DO MOTORREDUTOR.**



**19 - PROGRAMAÇÃO DA CENTRAL DIGITAL DE COMANDO 2011.**

A Central Digital de Comando 2011, contem programação pré definida de fábrica, está programação pré definida contem parâmetros que evitarão possíveis acidentes quando o automatizador for ligado pela primeira vez, estes parâmetros podem ser alterados quando necessário para melhor desempenho do automatizador no local que for instalado.

A programação é feita através das quatro teclas com auxílio do display. Esta central possui 12 funções que nos auxiliarão para que a regulagem da porta seja a mais adequada.



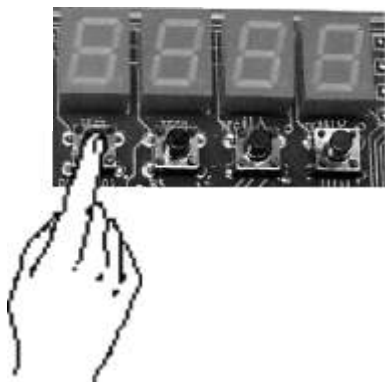
← Displays

← Teclas

TEC 1 TEC 2 TEC 3 TEC 4

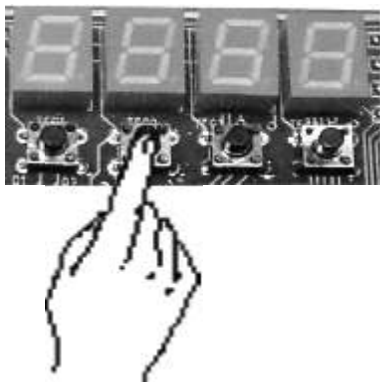
### TEC 1 (ENTER).

Utilizada para entrar e sair de uma determinada função.



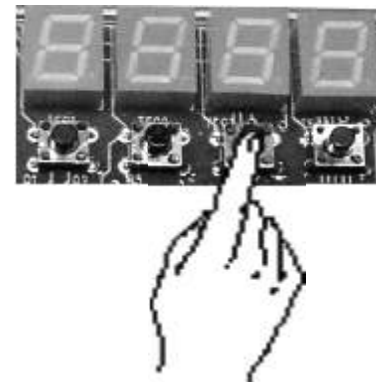
### TEC 2 (REPROG).

Utilizada para voltar as funções da Central Digital de Comando para a programação de fábrica. Caso queira retornar as funções com o padrão de fábrica basta pressionar TEC 2 (REPROG) até que apareça no display "Load" ou seja reprog, que irá fazer que todas as funções voltem a programação de fábrica.



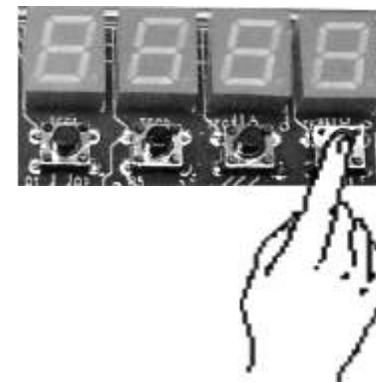
### TEC 3 (+ aumenta).

Utilizada para navegar no menu de funções, buscando as funções de forma crescente e para aumentar o valor da função quando acessada.



### TEC 4 (- diminui).

Utilizada para navegar no menu de funções, buscando as funções de forma decrescente e para diminuir o valor da função quando acessada.

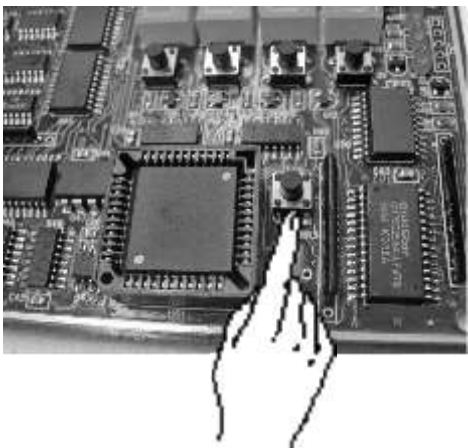


## 20 - COMO ALTERAR O VALOR DAS FUNÇÕES

Quando no display indicar a sigla Fn xx (Fn 0; Fn 1; ...; Fn 12) significa que você está dentro do menu de funções, para acessar uma determinada função e altera-la basta posicionar a função desejada no display e apertar e soltar a TEC 1 (ENTER), assim aparecerá no display o valor referente a função desejada, para que você possa alterar o valor desta função, utilize as teclas TEC 3 (+ aumenta) e TEC 4 (- diminui), onde a TEC 3 aumenta o valor e a TEC 4 diminui, pressione novamente TEC 1 e solte, para sair da função. Automaticamente o valor alterado já será salvo pela central.

### TEC 5 (RESET).

Utilizada para desligar a central de Comando 2011 por alguns segundos.



### TEC 6 (PULSO ABRE).

Utilizada para dar um pulso de abertura, assim que pressionada aciona a porta para abrir.



## 21 - FUNÇÕES.

Menu de Funções	
Fn 0	Leitura de percurso
Fn 1	Teste de entradas
Fn 2	Distância desejada para início de frenagem sentido fechamento
Fn 3	Distância desejada para início de frenagem sentido abertura
Fn 4	Velocidade máxima de fechamento
Fn 5	Velocidade máxima de abertura
Fn 6	Intensidade de freio
Fn 7	Nível de antiesmagamento
Fn 8	Tempo de pausa
Fn 9	Sistema de trava
Fn 10	Inverte o sentido de trabalho da porta
Fn 11	Seleciona modo de trabalho automático ou semi-automático
Fn 12	Teste de fábrica (deixar sempre em 0)

Segue Abaixo as Características de cada uma das 13 Funções:

<b>F 0</b>	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 do movimento da porta, variando depois com o funcionamento, demonstrando a localização da porta a cada instante. Para sair da função tecle TEC 1.  Importante: durante a leitura de percurso da porta, a central aciona a função 0, e inicia a contagem decrescente, começando de 7215, 7214, 7213, ..., etc., até encontrar o 1º batedor mecânico (stop), quando ela volta em contagem crescente, iniciando em zero, caso esta contagem ocorra de forma ao contrário deve-se inverter os fios do motorreductor e reiniciar a central (apertar o botão de resete ao lado do processador). Nesta operação não devemos nos preocupar com o sentido da porta, e sim com a contagem de forma correta. Sendo assim se a porta estiver
<b>F 1</b>	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 fio 7 (fio laranja) do CN 2 e a porta desejada, fios 1 a 6, se estiverem fechados ou seja com pulso do fio 7 aparecerá a letra F (fechado), se não houver sinal aparecerá a letra A (aberto).

<b>F 2</b>	Regula a distância desejada para início da frenagem da porta durante o movimento de fechamento.
<b>F 3</b>	Regula a distância desejada para início da frenagem da porta durante o movimento de abertura.
<b>F 4</b>	Esta função controla a velocidade máxima de trabalho da porta no sentido de fechamento, com 5 níveis de velocidade (de 1 a 5), sendo o nível 1 o mais lento e o nível 5 o mais rápido.
<b>F 5</b>	Esta função controla a velocidade máxima de trabalho da porta no sentido de abertura, com 5 níveis de velocidade (de 1 a 5), sendo o nível 1 o mais lento e o nível 5 o mais rápido.
<b>F 6</b>	Determina a intensidade do freio, com 5 níveis de frenagens (de 1 a 5), sendo 1 o nível com frenagem mais fraca e 5 o nível com frenagem mais forte.
<b>F 7</b>	Determina o nível de antiesmagamento. Sendo 1 o mais sensível e 5 o mais forte, podendo ser aumentado de acordo com a necessidade do local.
<b>F 8</b>	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 automático.
<b>F 9</b>	Determina o sistema de uso da trava elétrica. Posicionando em 1 aciona o funcionamento do relé de comando, quando não utilizar trava elétrica posicionar em 0. (Vide conector de fechadura CN 4).
<b>F 10</b>	Inverte o sentido de trabalho da porta. Caso a porta esteja trabalhando no sentido contrário, basta pressionar TEC 3 ou TEC 4. Nesse momento a central reseta, faz nova leitura invertendo o sentido de trabalho.
<b>F 11</b>	Seleciona modo de trabalho, (auto) para modo de fechamento automático e (seni) para semi-automático.
<b>F 12</b>	Função para teste de fábrica, manter sempre em 0.

## 22 - POSSÍVEIS CAUSAS DE FALHAS E SOLUÇÕES.

Possíveis Causas:	Soluções:
*Porta não consegue fazer leitura de percurso (sujeira no trilho ou algum objeto obstruindo a folha da porta no sentido de abertura).	*Desobstruir a folha da porta ou limpar o trilho.
*Porta batendo na abertura e fechando devagar: (fio do motor invertido).	*Inverter fio do motor e refazer leitura de percurso (vide Fn 0).
*Porta não consegue fechar totalmente e volta a abrir: (Fn 7 (antiesmagamento) muito baixo).	*Aumentar valor da Fn 7 (vide Fn 7).
*Porta não consegue abrir totalmente (sujeira no trilho ou algum objeto obstruindo a folha da porta no sentido de abertura).	*Desobstruir a folha da porta ou limpar o trilho.
*Porta abrindo sozinha. (Radar detectando a folha móvel da porta).	*Ajustar o radar para não detectar o movimento da folha móvel ou de outros objetos que se movam (ex.: cortinas, plantas, etc...).
*Porta abre e não fecha: (fio da fotocélula aberto ou Fn 11 em Seni (semi-automático)).	*Se não houver fotocélula fechar fio azul de entrada de fotocélula (NF) com fio laranja (comum), mudar o valor da Fn 11 de Seni (semi-automático) para Auto (automático) e reiniciar a central (desligar e ligar).

## 23 - LIGAÇÃO E POSICIONAMENTO DOS RADARES (ACESSÓRIO NÃO ACOMPANHA O AUTOMATIZADOR).

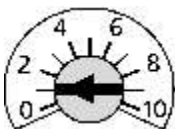
O radar deve ficar com sua parte redonda virada para baixo, como mostra a figura abaixo. Sua fixação deve ser feita em locais com pouca vibração.



A placa interna do radar deve ficar virada para baixo como mostra a figura ao lado. Os fios dos radares devem ser acomodados dentro do perfil do trilho de forma que não sejam alcançados por qualquer parte mecânica.

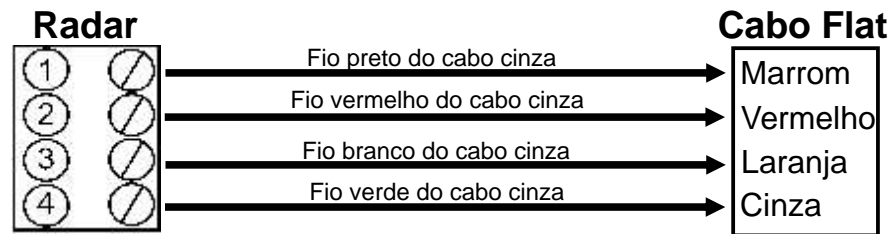


O ajuste de sensibilidade do radar é feito através do trimpot vermelho em sua parte frontal, quanto mais próximo de zero menos sensível, quanto mais próximo de dez maior sensibilidade e maior alcance.



Na base de fixação dos radares, existem vários níveis de regulagens mecânicas onde é encaixada a placa interna do radar. Quanto mais para trás for levada a placa, menor será a distância de detecção, quanto mais para frente for levada a placa, maior será a distância de detecção.

## 24 - LIGAÇÃO DOS RADARES NA CENTRAL DIGITAL DE COMANDO

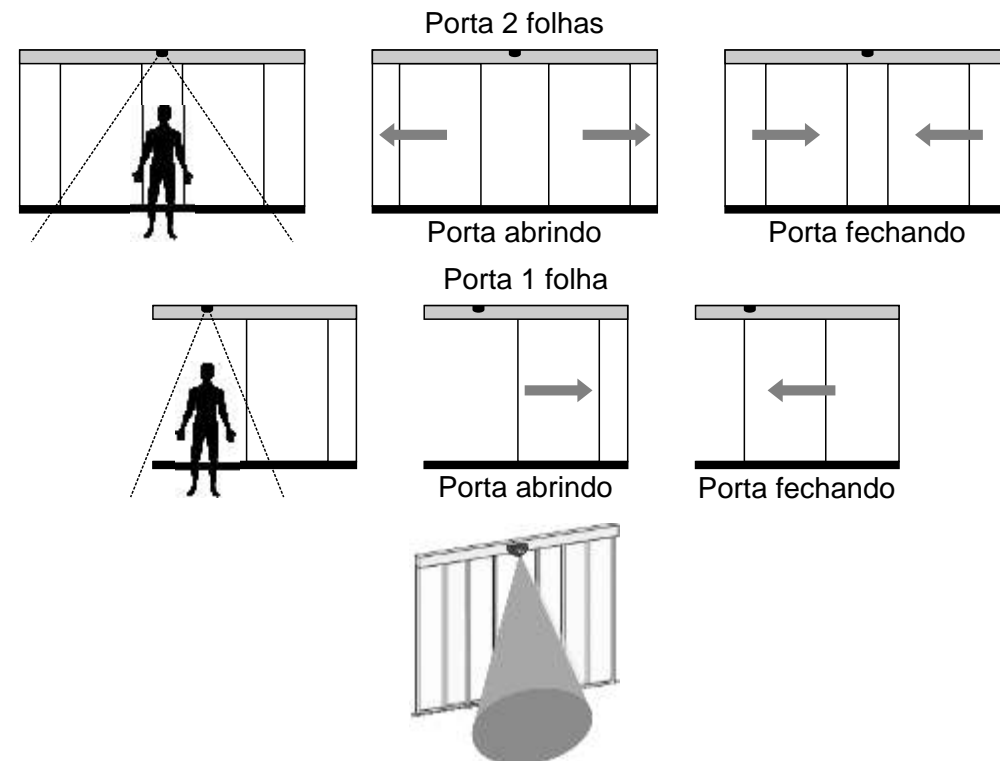


Obs.: "Cabo cinza" - Cabo que acompanha o radar.

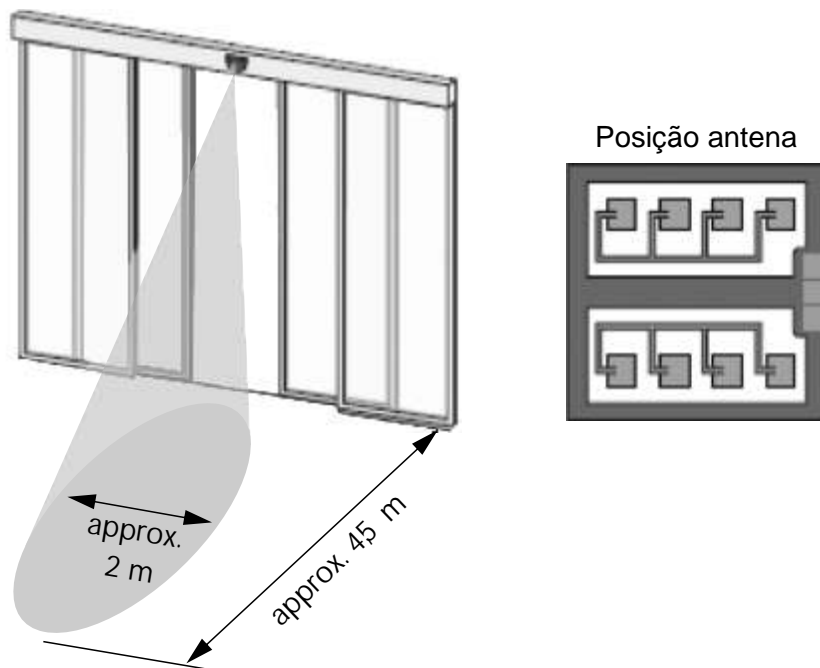
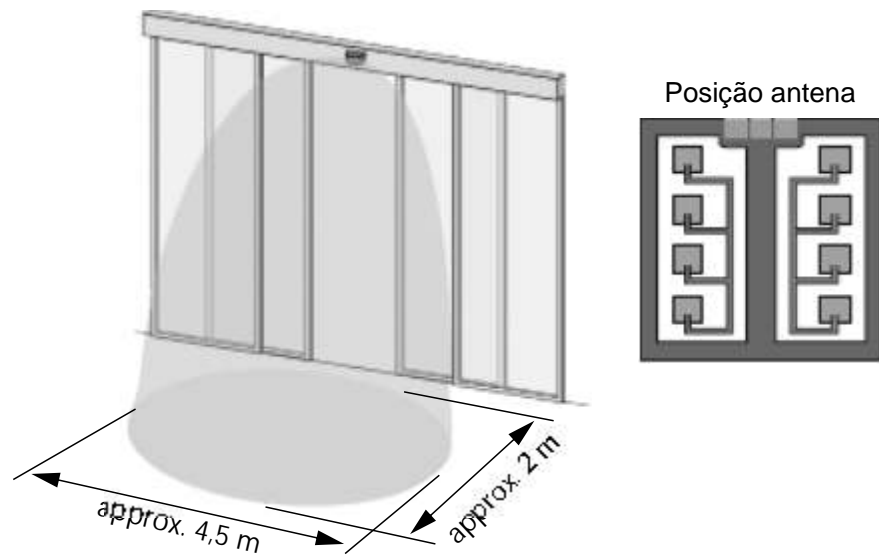
- Verificar se todas as ligações estão bem apertadas e se não existem cabos decapados ou sem isolamento.

Se for utilizar dois radares repita a mesma ligação para o outro radar.

### INFORMAÇÕES DE FUNCIONAMENTO DOS RADARES.



## 25 - CONFIGURAÇÃO DA ANTENA DO RADAR.



## 26 - SENSOR ANTI-ESMAGAMENTO (FOTOCELULA) PARA PORTAS AUTOMÁTICAS.

### MANUAL DE OPERAÇÃO E FUNCIONAMENTO

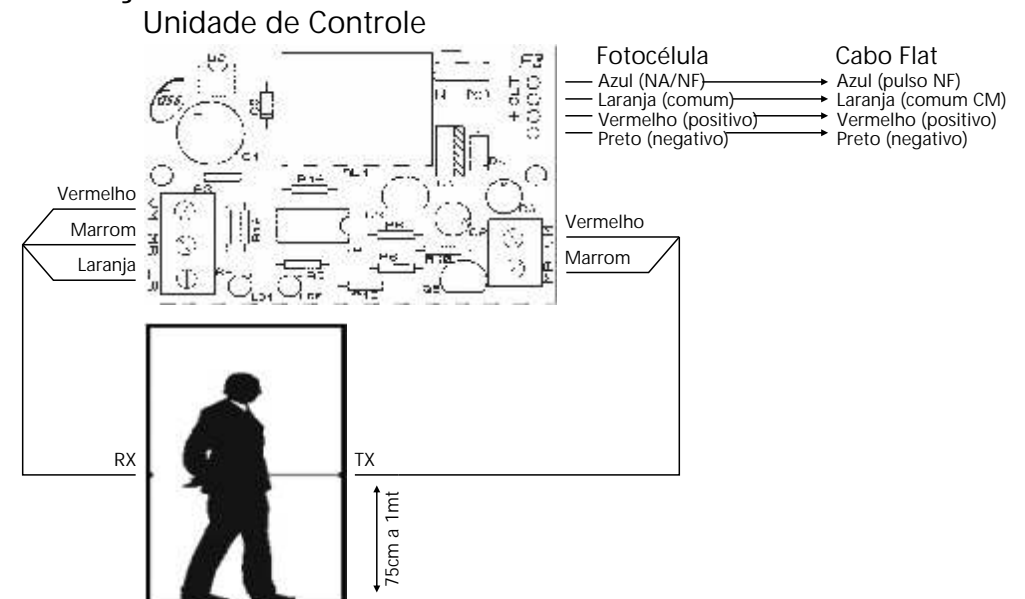
#### DESCRIÇÃO:

Sensor I.V.A. F3 microprocessado, de feixe único, utilizado em portas automáticas evitando o esmagamento de pessoas e objetos.

#### CARACTERÍSTICAS:

Tensão de alimentação: 12 a 24VDC;  
Consumo: 120mA;  
Alcance interno: 8 metros;  
Alcance externo: 4 metros;  
Led indicativo de sintonia: verde;  
Led indicativo de bloqueio: vermelho;  
Contato NA ou NF;  
Acionamento do contato: Imediato;  
Desacionamento do contato: 120ms.

#### INTALAÇÃO:



## FUNCIONAMENTO:

Após alimentar a unidade de controle, verifique se o led indicativo de sintonia (led verde) está aceso (indicando que as unidades estão alinhadas). Nessa condição o contato interno da unidade de controle estará no estado da posição do jumper (NA/NF), para portas FASS utilizar a posição NF.

Quando ocorrer a interrupção do feixe, o led verde apagará e o vermelho acenderá (indicando perda de sintonia), fazendo com que o contato da unidade de controle alterne seu estado.

## TESTE:

Após a instalação, verifique o funcionamento seguindo as instruções. Interrompa o feixe a 15cm da unidade transmissora, 15cm da unidade receptora e na metade da distância entre as duas unidades, observando sempre a interrupção do feixe através da mudança de estado do relé e dos leds. Caso o relé e os leds não mudem de estado em alguma das situações acima, consulte as informações de precauções abaixo.

## PRECAUÇÕES:

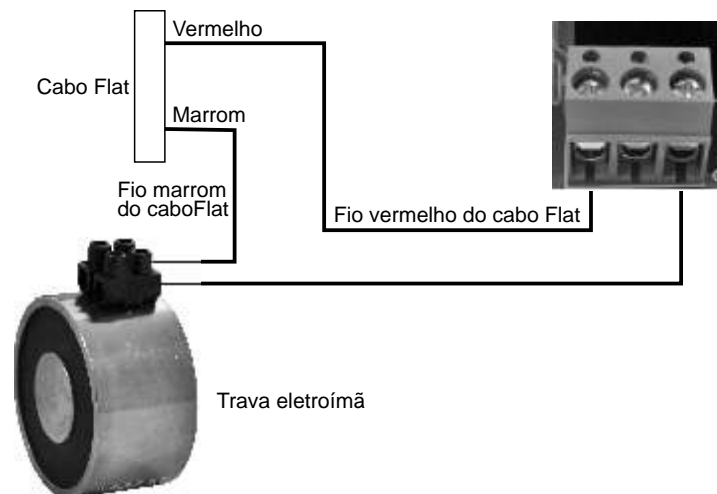
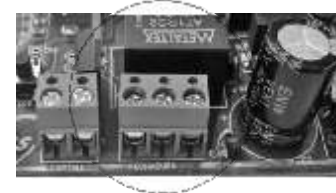
- Não instale a unidade receptora (RX), com a lente voltada diretamente para o sol;
- Não faça emendas nos cabos;
- Instalar a barreira a no mínimo 50cm do chão;
- Não instale as unidades em superfícies que sofram trepidações ou deslocamentos;
- Não deixe que nenhum objeto obstrua o caminho do feixe;
- Verifique se a tensão está acima de 12VDC;
- Não ultrapasse a distância máxima permitida.

## 27 - POSIÇÃO DA FECHADURA ELETRÓIMÃ NO TRILHO (ACESSÓRIO NÃO ACOMPANHA O AUTOMATIZADOR):

Devemos fixar a trava eletroímã no centro do perfil de alumínio quando utilizarmos duas folhas, quando utilizarmos uma folha a trava eletroímã deve ser fixado na extremidade onde a folha de vidro irá se fechar, o blank ou batedor da trava eletroímã deve ser fixado no arrastador com o batedor, como mostra a figura abaixo.



## 28 - LIGAÇÃO DA FECHADURA ELETRÓIMÃ:



## 29 - LIGAÇÃO DO RECEPTOR FASS RX 02 NA CENTRAL DIGITAL DE COMANDO 2011 (ACESSÓRIO NÃO ACOMPANHA O AUTOMATIZADOR).



### CARACTERÍSTICAS:

Alimentação 12 a 24VDC.  
Potência máxima 60W em 127V ou 100W em 220V.  
Grava até 41 controles remotos ou 82 botões.  
Sistemas Code Learn, Hopping Code, Holling Code.  
Frequência 433,92 Mhz.  
Este produto é microcontrolado, cadastra até 41 controles remotos.  
Ao pressionar o botão do controle remoto o relé é acionado no modo pulso.

### DESCRIÇÃO DOS CABOS:

Vermelho: Entrada de alimentação positiva (+) de 12 a 24VDC.  
Marrom: Entrada de alimentação negativa (-) GND.  
Laranja: Contato como do relé (CM).  
Amarelo: Contato normal aberto do relé (NA).  
Azul: Contato normal fechado do relé (NF).

### LIGAÇÃO NA CENTRAL DE COMANDO 2011 FASS.

Fio preto (-) do receptor ligar com fio marrom (-) do cabo Flat.  
Fio vermelho (+) do receptor ligar com fio vermelho (+) do cabo Flat.  
Fio laranja (CM) do receptor ligar com fio laranja (CM) do cabo Flat.  
Fio azul (NF) do receptor não ligar.  
Fio amarelo (NA) do receptor ligar com fio cinza (pulso para abrir a porta (NA) do cabo Flat.

### DICAS PARA UMA BOA INSTALAÇÃO:

- Nunca corte ou emende a antena.
- Instale este receptor em local isento de interferência, como reatores de lâmpadas, computadores, fontes chaveadas e etc.
- Não deixe fios desencapados ou sem isolamento.
- Instale este receptor abrigado da chuva.

### CADASTRANDO CONTROLES REMOTOS:

Pressione e solte a tecla PROG, o Led vermelho acenderá em seguida, pressione o botão do controle remoto a ser gravado, o Led vermelho piscará três (3) vezes e acionará o relé indicando que o controle foi cadastrado com sucesso.

Para gravar os demais botões e ou controles remotos repita a operação. Este produto cadastra uma tecla do controle remoto por vez.

O usuário tem aproximadamente 4 segundos para gravar o controle remoto, caso contrário, o receptor sairá do modo de programação.

Obs.: Se o Led acendeu e depois não piscou durante o modo de programação, verifique se o controle remoto é realmente compatível com o receptor.

### AVISO DE MEMÓRIA CHEIA:

Quando a capacidade de memória estiver esgotada, ou seja, os 41 txs ou 82 botões estiverem gravados e houver a tentativa de se gravar mais controles, o Led vermelho acenderá e o Led verde ficará piscando para indicar que não há mais espaço na memória.

### APAGANDO OS CONTROLES REMOTOS:

Mantenha pressionada a tecla PROG por aproximadamente 5 segundos até o Led vermelho piscar por três (3) vezes indicando que a memória está limpa.

Obs.: Esta ação apagará TODOS os controles remotos gravados na memória.



Anotações

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

**TERMO DE RECEBIMENTO**

Leia com atenção este termo de recebimento, tire todas suas duvidas com o senhor instalador, caso esteja de acordo com os termos abaixo assine.

CLIENTE: \_\_\_\_\_  
CNPJ / CPF / RG: \_\_\_\_\_  
ENDEREÇO: \_\_\_\_\_  
CIDADE: \_\_\_\_\_  
TELEFONE: \_\_\_\_\_

**CARACTERÍSTICAS DO EQUIPAMENTO**

MODELO: \_\_\_\_\_  
DATA DE FABRICAÇÃO: \_\_\_\_\_  
QUANTIDADE DE FOLHAS MOVEIS: \_\_\_\_\_  
COR DO ALUMÍNIO: \_\_\_\_\_  
DIMENSÕES: \_\_\_\_\_

**AJUSTE DE FUNÇÕES:**

<b>Fn 00 -</b>	<b>Fn 05 -</b>	<b>Fn 10 -</b>
<b>Fn 01 -</b>	<b>Fn 06 -</b>	<b>Fn 11 -</b>
<b>Fn 02 -</b>	<b>Fn 07 -</b>	<b>Fn 12 -</b>
<b>Fn 03 -</b>	<b>Fn 08 -</b>	
<b>Fn 04 -</b>	<b>Fn 09 -</b>	

**ACESSÓRIOS:**

	<b>OK</b>	<b>NÃO SOLICITADO</b>	<b>QUANTIDADE</b>
BOTOEIRA			
FOTOCÉLULA			
RADAR			
RECEPTOR E CONTROLE			
TRAVA ELETROÍMÃ			
OUTROS _____			

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE ACORDO COM O ESPECIFICADO NO MANUAL TÉCNICO DE INSTALAÇÃO. \_\_\_\_\_

Declaramos que recebemos nesta data, o equipamento descrito neste termo, e que o mesmo encontra se instalado, dentro das especificações solicitadas e em perfeito estado de funcionamento.

Recebemos nesta data, o Manual do Usuário e orientações técnicas necessárias para a utilização do automatizador para portas deslizante, juntamente com o termo de garantia contido no Manual do Usuário.

**RESPONSÁVEL PELO CONTRATANTE:**

NOME LEGÍVEL: \_\_\_\_\_

R.G.: \_\_\_\_\_

ASSINATURA: \_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

OBSERVAÇÕES: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



Fábrica de Automatizadores e Sistema de Segurança

Obs.: A FASS se reserva o direito de alterar ou modificar as informações aqui apresentadas sem prévio aviso. MKT FASS.



Fábrica de Automatizadores e Sistema de Segurança

**TERMO DE GARANTIA**

Este produto foi projetado e fabricado para atender plenamente às suas necessidades. Este é o objetivo primeiro de nossa atividade. Para tanto, é importante que este termo seja lido. Fica expresso que esta garantia contratual é conferida mediante as seguintes condições:

A indústria FASS, concede ao senhor consumidor, em conformidade com a lei 8078/90, certificando estar este equipamento em perfeitas condições de uso e adequado ao fim que se destina, garantindo contra qualquer defeito de projeto, fabricação, montagem ou vícios de qualquer material, que torne impróprio ou inadequado ao uso que se destina, pelo prazo de 90 (noventa) dias como previsto em lei, a FASS, bonifica o senhor consumidor com uma extensão de mais 275 (duzentos e setenta e cinco) dias, totalizando 1 (um) ano de garantia sobre o equipamento.

No tempo adicional de 275 dias, somente serão cobrados as visitas técnicas e o transporte. Caso haja a necessidade de utilização de materiais que não acompanhe o produto para a sua instalação ou recursos opcionais, as despesas decorrentes serão de inteira responsabilidade do senhor consumidor.

Nas localidades, onde não exista serviço autorizado, as despesas de transporte e/ou técnico correm por conta do senhor consumidor.

**ATENÇÃO!**

A garantia perderá totalmente a validade se ocorrer qualquer das hipóteses expressas a seguir:

A) Se o defeito não for de fabricação, mas sim, ter sido causado pelo senhor consumidor, terceiros, estranhos ao fabricante.

B) Se os danos ao produto forem oriundos de acidentes, sinistros, agentes da natureza (raios, inundações, enchentes, desabamentos, etc), tensão de rede elétrica (sobretensão provocada por acidentes ou flutuação da rede), desgaste natural das partes, peças e componentes.

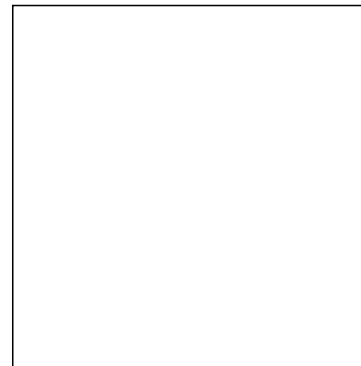
C) Se o produto tiver sofrido influência de natureza química, eletromagnética, elétrica ou animal como insetos, formigas, etc.

D) Se o aparelho tiver sido violado.

E) Desempenho insatisfatório do produto devido à má instalação ou rede elétrica em locais inadequados (ver especificações técnicas do equipamento).

F) Caso as instalações não estejam de acordo com a NBR 5410:1997 - ABNT Associação Brasileira de Normas Técnicas.

Caso o equipamento apresente defeito, procure imediatamente o técnico que instalou o equipamento através do endereço e telefone preenchidos ou carimbados neste certificado.



Carimbo ou selo do distribuidor, revendedor ou instalador com data de venda ou instalação.

Obs.: A FASS se reserva o direito de alterar ou modificar as informações aqui apresentadas sem prévio aviso. MKT FASS.