



# Manual do Usuário

MOVIMENTADOR  
DESLIZANTE  
SÉRIE 100

Parabéns,  
você acaba de adquirir um produto com a qualidade RLG Automatazadores, produzido no Brasil com a mais alta tecnologia de fabricação. Este manual mostra todas as funções do equipamento.

Uma empresa do grupo  **JAU**  
ALARMES

# ÍNDICE

1 RECOMENDAÇÕES AO TÉCNICO INSTALADOR.....	3
2 ADVERTÊNCIAS.....	4
3 ACESSÓRIOS QUE ACOMPANHAM O MOVIMENTADOR.....	5
4 INSTALAÇÃO DO MOVIMENTADOR.....	6
5 SISTEMA DE DESTRAVAMENTO.....	12
6 PLACA DE COMANDO.....	13
6.1 PARTES INTERNAS DA PLACA:.....	13
7 PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS.....	14
8 MODO DE INSTALAÇÃO DA PLACA.....	15
8.1 LIGAÇÕES DA REDE AC E DO MOTOR:.....	15
8.2 FOTOCÉLULA (SENSOR DE BARREIRA).....	15
8.3 DEFINIÇÃO DO TIPO DE FIM DE CURSO (NA OU NF).....	16
8.4 CADASTRAMENTO DOS TRANSMISSORES.....	17
8.5 COMO APAGAR OS TRANSMISSORES DA MEMÓRIA.....	17
8.6 MODOS DE ACIONAMENTO.....	17
8.6.1 FUNCIONAMENTO DO CONTROLE:.....	17
8.6.2 BOTOEIRA.....	18
8.6.4 PROTEÇÃO DO SISTEMA (TIME OUT).....	18
9 MODO DE OPERAÇÃO (FUNÇÃO PARADA).....	18
10 FECHAMENTO AUTOMÁTICO (PAUSA).....	19
11 RECOMENDAÇÕES AO USUÁRIO.....	19

# 1 RECOMENDAÇÕES AO TÉCNICO INSTALADOR

Verifique primeiramente se o movimentador adquirido está de acordo com o portão a ser automatizado, quanto ao tamanho e modelo.

O movimentador pode ser instalado tanto no lado direito como no esquerdo, sendo necessário ter uma fonte de energia próxima.

Verifique se a estrutura do portão está em boas condições de funcionamento manual, para isso, movimente o portão abrindo e fechando, sem exercer força para o percurso. Analise se o mesmo está sem atrito, não está torcendo, se está com o peso adequado e livre para ser automatizado.

Não é recomendado automatizar portões que possuem portas centrais, caso ocorra, sempre operar com a porta central trancada.

Se estas condições não forem atendidas, o portão deverá ser revisado, melhorando assim sua condição para automatizar.

Após a instalação assegure-se que o mecanismo do movimentador esteja adequadamente ajustado e quando em operação (movimento) não colida com outros objetos. Também assegure-se que partes do portão não estendem-se até caminhos públicos ou ruas.

De acordo com a legislação vigente e para maior segurança, é obrigatório o uso de FOTOCÉLULA no movimentador da JFL (**fotocélula não acompanha o produto**).

## 2 ADVERTÊNCIAS



**Não utilize o equipamento sem antes ler o manual do usuário. A instalação incorreta pode ocasionar ferimentos graves.**



**Este equipamento é de uso exclusivo para automação de portões.**



**Todos os dados referidos neste manual são meramente informativos. Estão reservadas todas e quaisquer alterações técnicas ao produto sem aviso prévio.**



**Este aparelho não se destina à utilização por pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou por pessoas com falta de conhecimento, a menos que tenham instruções referentes à utilização do aparelho ou estejam sob a supervisão de uma pessoa responsável pela sua segurança. Recomenda-se que crianças não tenham nenhum contato com o aparelho.**



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



**A manutenção deverá ser feita exclusivamente por técnicos autorizados. Entre em contato com a revendedora onde adquiriu seu movimentador.**



**Para maior segurança durante a utilização, é obrigatório a instalação de fotocélulas (fotocélula não acompanha o produto).**



**Qualquer descumprimento destas orientações gera automaticamente a perda da garantia e assim a JFL se ausenta de qualquer responsabilidade pelo movimentador.**

Estas características obedecem a Portaria do INMETRO 371, norma do ABNT IEC 60335-1:2010/IEC 60335-2-103.

### 3 ACESSÓRIOS QUE ACOMPANHAM O MOVIMENTADOR

- 1 movimentador eletrônico deslizante;
- 2 controles;
- Acessórios para fixação;
- Manual do Instalador;
- Kit de Instalação;
- 2 Chave de liberação.

DESCRIÇÃO	DR-100 LITE
Tensão de entrada	127 / 220 Vc.a.
Frequência	60Hz
Potência	127 Vc.a. - 342 W 220 Vc.a. - 308 W
Classe de Construção	I
Grau de Proteção	IPX4
Ciclos de Operação	15/HORA
Rotação	1475 RPM
Redução	1:25
Tempo de Abertura	10.33 seg*
Peso	6,2 Kg
Peso Operação	250 Kg
Temperatura Mínima de Trabalho	-5°C
Temperatura Máxima de Trabalho	40°C

\* Tempo de abertura/fechamento para portão de 3 metros, variando de acordo com o peso, estado do portão a ser automatizado e desaceleração utilizada.



**AVISO:** Para sua segurança, esteja seguro da temperatura de trabalho adequada.



**AVISO:** O tamanho máximo do Portão (largura) é compatível com a ação da fotocélula.

#### **Ferramentas necessárias para instalação e manutenção do equipamento:**

→ Lixadeira, chave fixa, chave allen, nível, máquina de solda, esquadro, arco de serra, trena, chave de fenda, chave phillips, alicata universal e alicata de corte.

→ Temperatura de trabalho - 5°C à 40°C.

## 4 INSTALAÇÃO DO MOVIMENTADOR

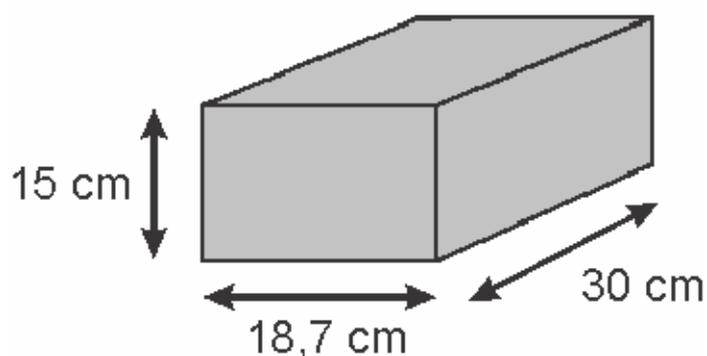
1º Verifique se o piso em que o equipamento será sobreposto é resistente o suficiente para que o mesmo possa ser parafusado, nivelado e que não tenha acúmulo de água. Teste se o curso do portão está sem falhas. Para testar abra-o ao máximo e depois feche-o. Se não houver “travadas” durante a abertura e o fechamento prossiga, caso haja, repare.



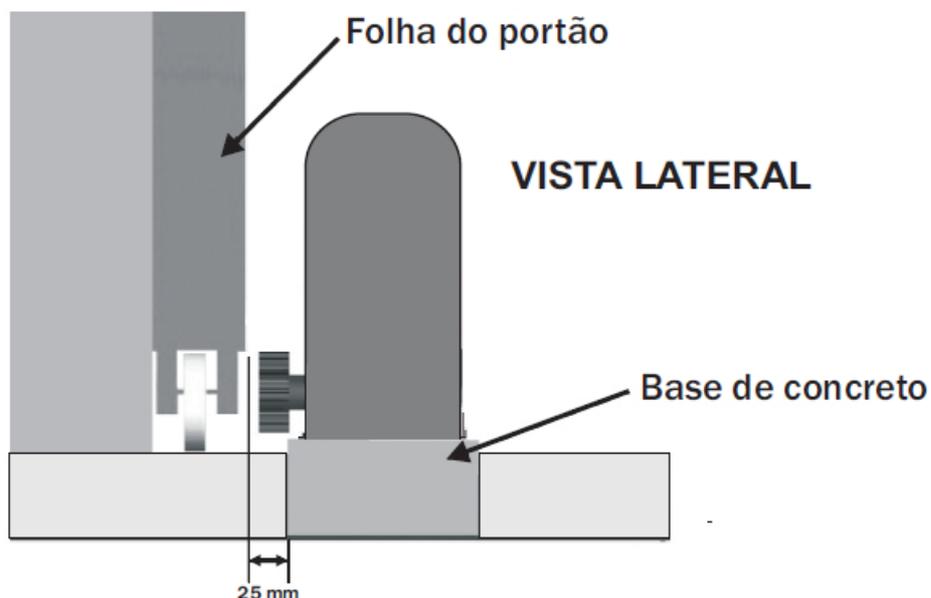
2º Providencie um ponto de energia interrompido por um disjuntor de 10A próximo de onde o movimentador será instalado.



3º Para a instalação do movimentador deslizante é necessário uma base de concreto ou uma base metálica para a fixação do mesmo. A base deve ter uma medida mínima conforme mostra a imagem. É importante que a base fique com sua superfície na mesma altura dos trilhos e aproximadamente 25 mm de distância da folha do portão.

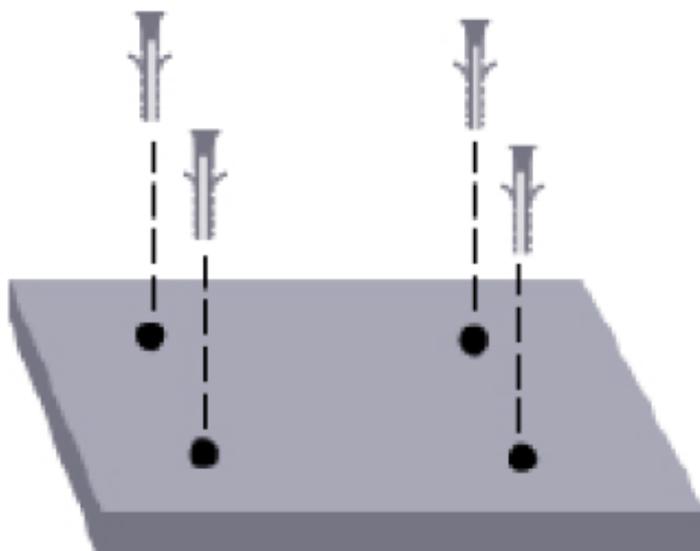


4º Conforme a base foi feita, posicione o movimentador em cima da mesma com o lado da engrenagem virado para a folha do portão, conforme imagem abaixo. Marque os quatro furos conforme as furações da base do movimentador e faça os furos de acordo com a medida dos parafusos que acompanham o kit do movimentador. Com as furações feitas, coloque as quatro buchas que acompanham o kit, posicione o movimentador em cima das furações realizadas e aperte os parafusos.

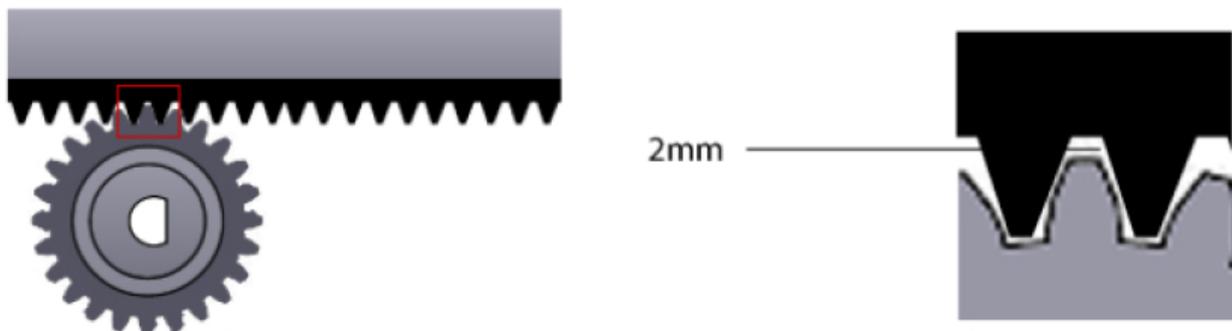


**Atenção:**

O movimentador deverá ficar aproximadamente 25 mm de distância da face da folha do portão.



5º Com o movimentador fixado à base e o portão fechado, posicione a cremalheira acima da engrenagem do movimentador de modo que fique a 2 mm de distância entre eles, como mostra a imagem abaixo.

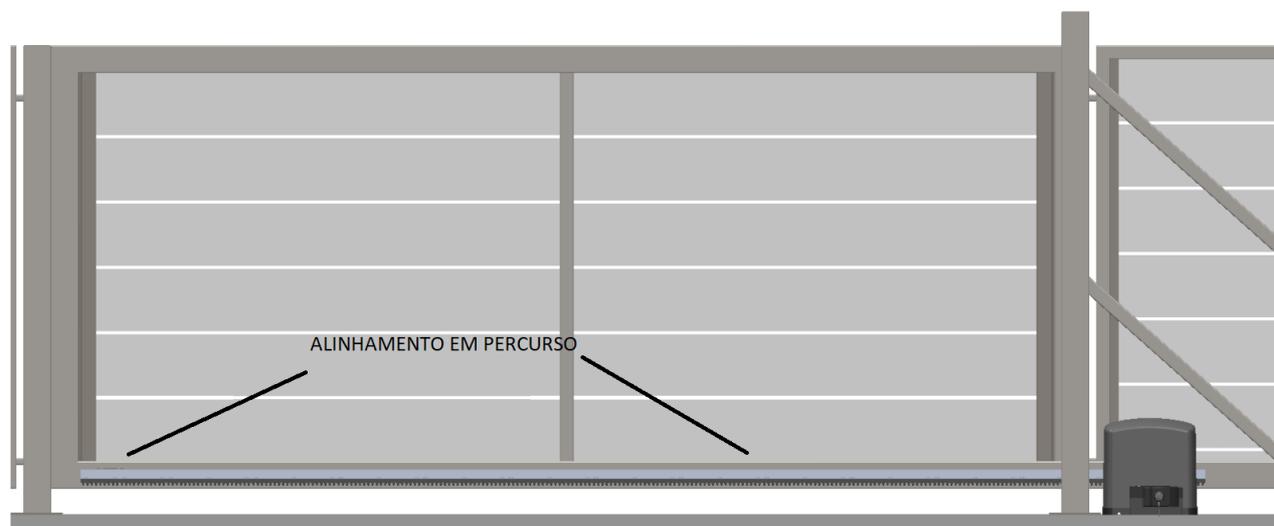


6º Após o movimentador estar devidamente preso e alinhado:

- Solde a cremalheira na folha do portão



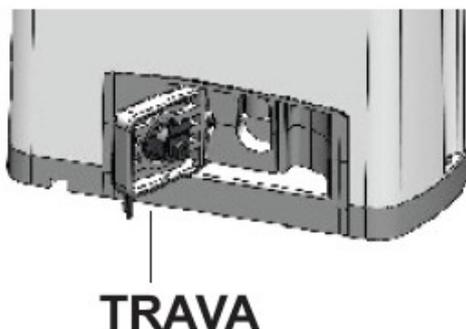
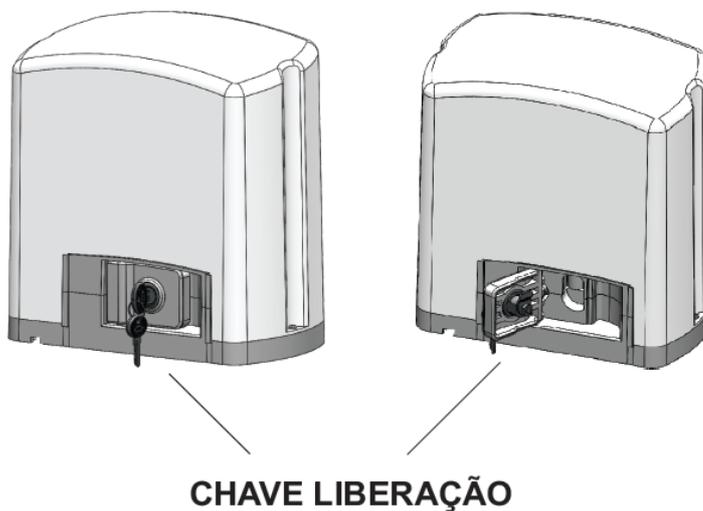
- Observe se a cremalheira está alinhada.



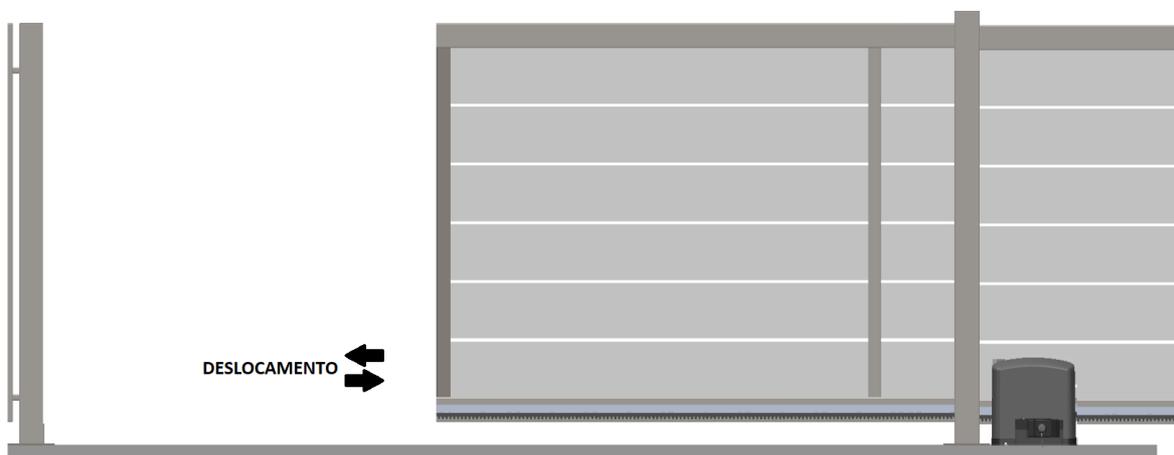
7º Através da “chave de liberação” deixe o movimentador livre para testar sua articulação. O portão deve se deslocar livre e suavemente pelo trilho. Revise se o movimentador está bem preso e firme evitando vibração do mesmo.

- Verifique se a TRAVA está atuando. Caso a TRAVA não atue o portão não movimentará.

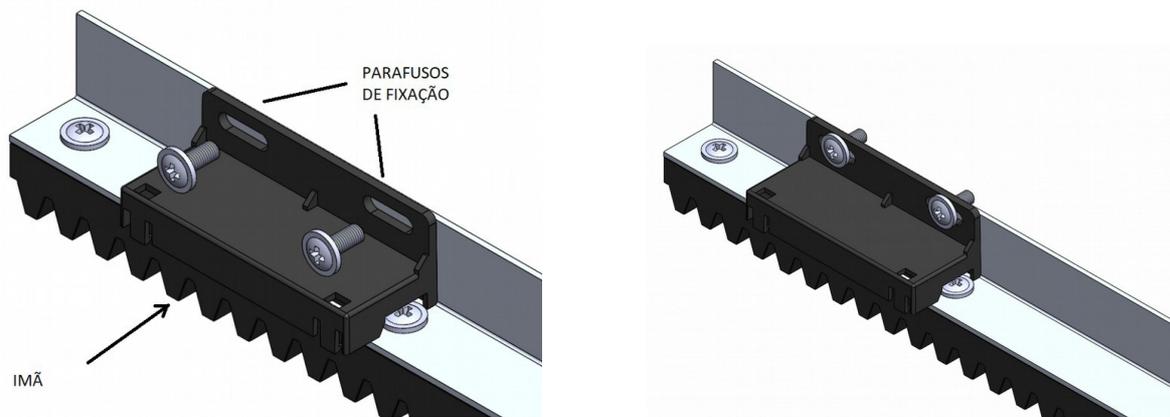
**OBS:** Retire a CHAVE DE LIBERAÇÃO após “DESTRAVAR” o movimentador.



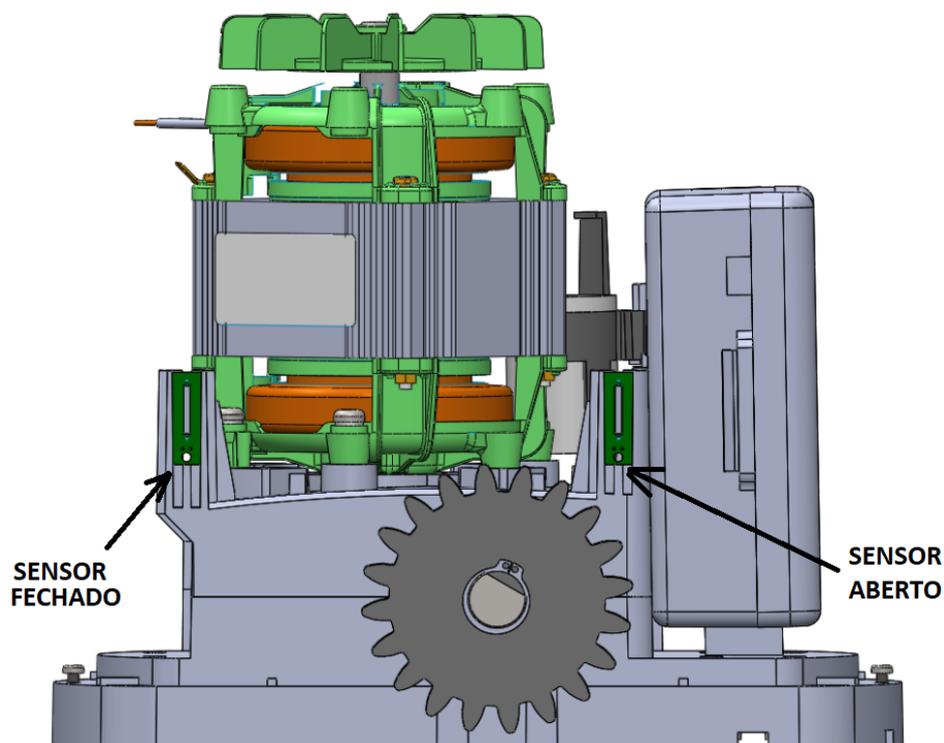
- O portão deve deslocar sem esforço.

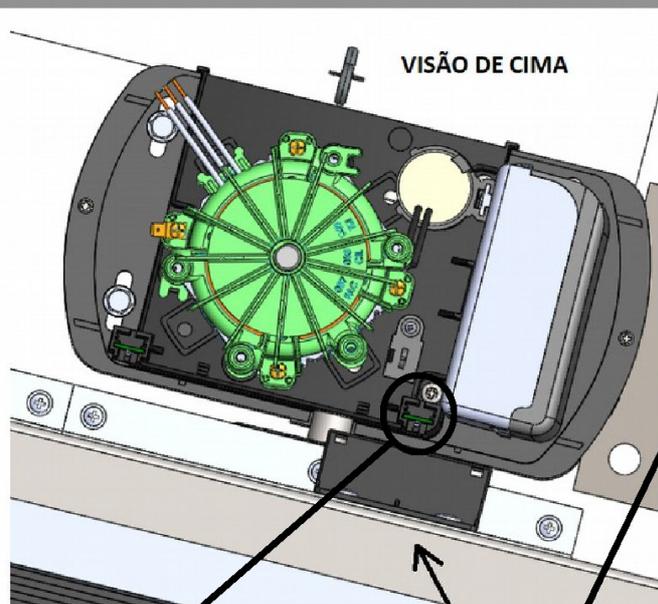
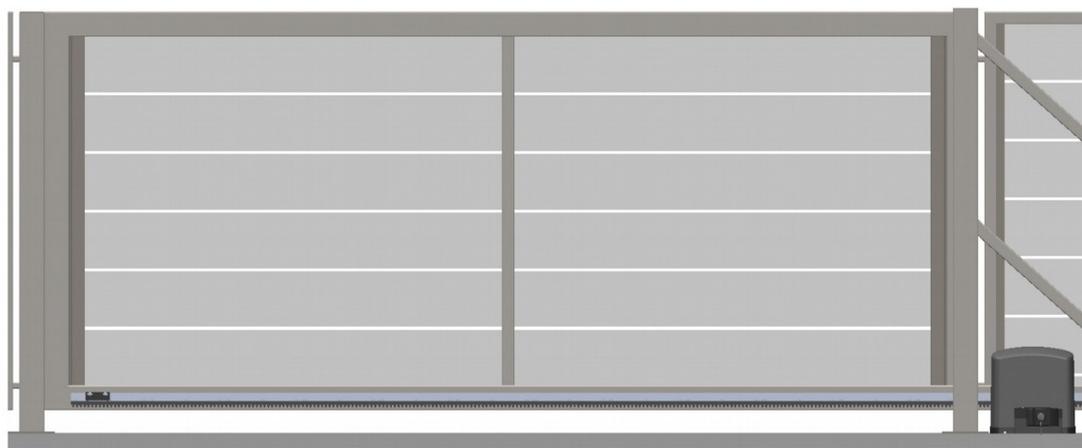


8º Utilizando o kit de instalação (Kit ímã e parafuso) fixe o kit Ímã na cremalheira observando sua posição operacional, ou seja, nas extremidades. Os kit's ímã devem estar em posições em que a folha do portão abranja a posição totalmente aberta ou fechada. Para a movimentação da folha do portão completa será necessário destravar o movimentador conforme imagem presente no 7º ponto.



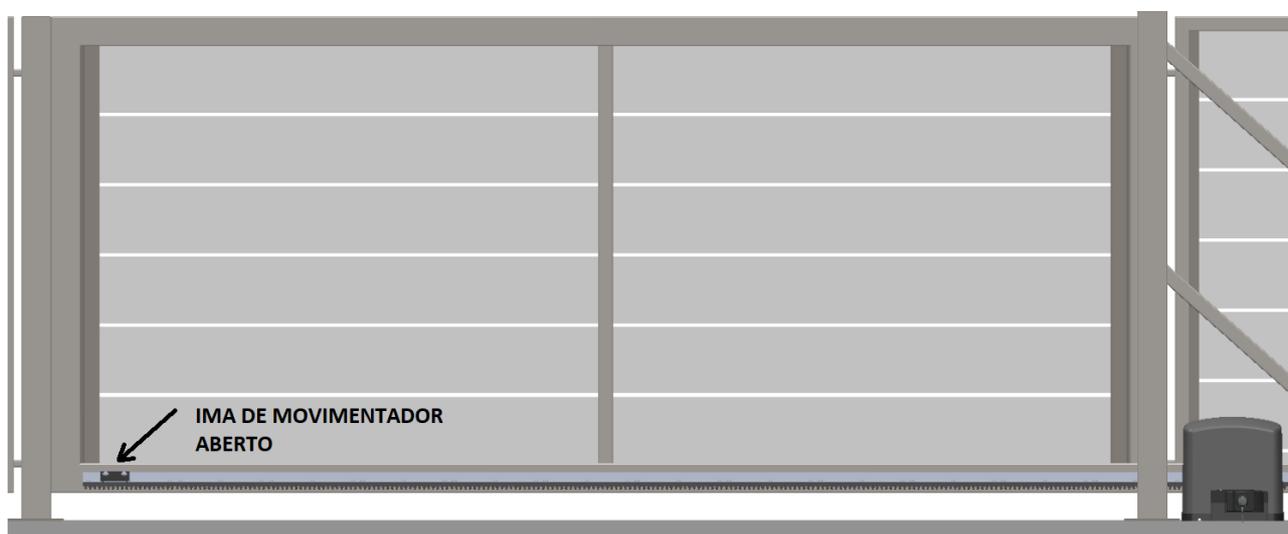
9º Com o movimentador “destravado” articule o mesmo até que os ímãs de fim de curso (instalados na cremalheira) estejam posicionados corretamente junto aos sensores de fim de curso, ou seja, portão totalmente aberto ímã próximo ao sensor aberto, portão totalmente fechado ímã próximo ao sensor fechado.





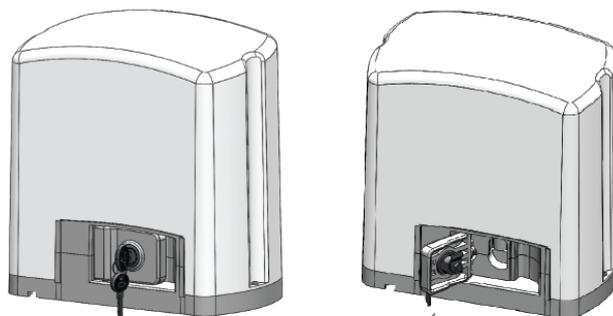
SENSOR FECHADO    IMÃ MOVIMENTADOR FECHADO

**OBS.:** Para facilitar o posicionamento do final de curso (aberto ou fechado) pode-se alimentar o movimentador e verificar pelo led FCF (fim de curso FECHADO) e FCA (fim de curso ABERTO).

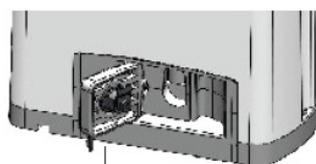


## 5 SISTEMA DE DESTRAVAMENTO

Em caso de falta de energia elétrica, o movimentador possui um modo de destravamento próprio. Para usar manualmente, é necessário utilizar a chave de liberação que acompanha o kit. Insira a chave de liberação no local sinalizado na tampa e gire-a no sentido anti-horário, após seu destravamento movimente a tampa até seu limite assim o portão poderá ser movido manualmente. Para voltar ao modo automático retorne a tampa na posição original (fechada) e gire horário até o fim.



CHAVE LIBERAÇÃO



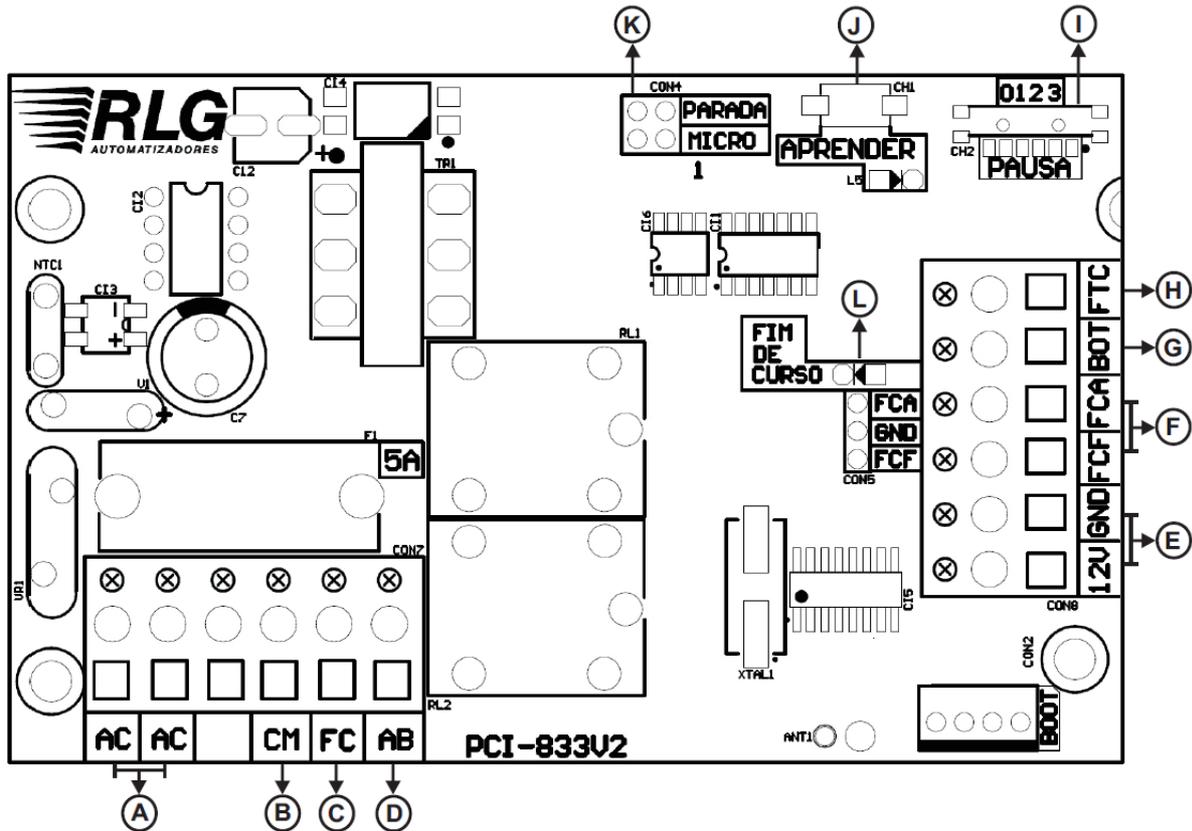
TRAVA



**SUGESTÃO:**

Para uma maior segurança, guarde a chave de “LIBERAÇÃO” em local seguro.

## 6 PLACA DE COMANDO



### 6.1 PARTES INTERNAS DA PLACA:

A - Conectores AC-AC alimentação 100/240 Vc.a. @ 60 Hz;

B - Conector CM - Conexão do Comum do Motor;

C - Conector FC - Conexão do Motor para Fechamento;

D - Conector AB - Conexão do Motor para Abertura;

C - D - Conectores Capacitor - Conexão do capacitor do Motor; (Ligação realizada em paralelo aos fios de abertura e fechamento do motor);

E - Conectores 12V e GND - Saída auxiliar 12 V c.c. @ 100 mA;

F - Conector FCF-FCA - Conexão Fins-de-curso;

G - Conector BOT - Entrada para Botoeira Externa (NA);

H - Conector FTC - Entrada para Focélula (NF);

I - Chave Dip Switch Pausa - Programação Fechamento automático;

J - Chave e Led Aprender - Aprendizado de Controles;

K - Jumper Parada e Jumper Micros - Programação de parada e programações entradas Fim-de-Curso NA ou NF.

L - Led Fim de Curso - Indicador de Fim-de-curso.



#### AVISO:

Antes de acessar a placa eletrônica, desligue a rede elétrica do equipamento. Este procedimento somente deverá ser realizado por técnicos qualificados.



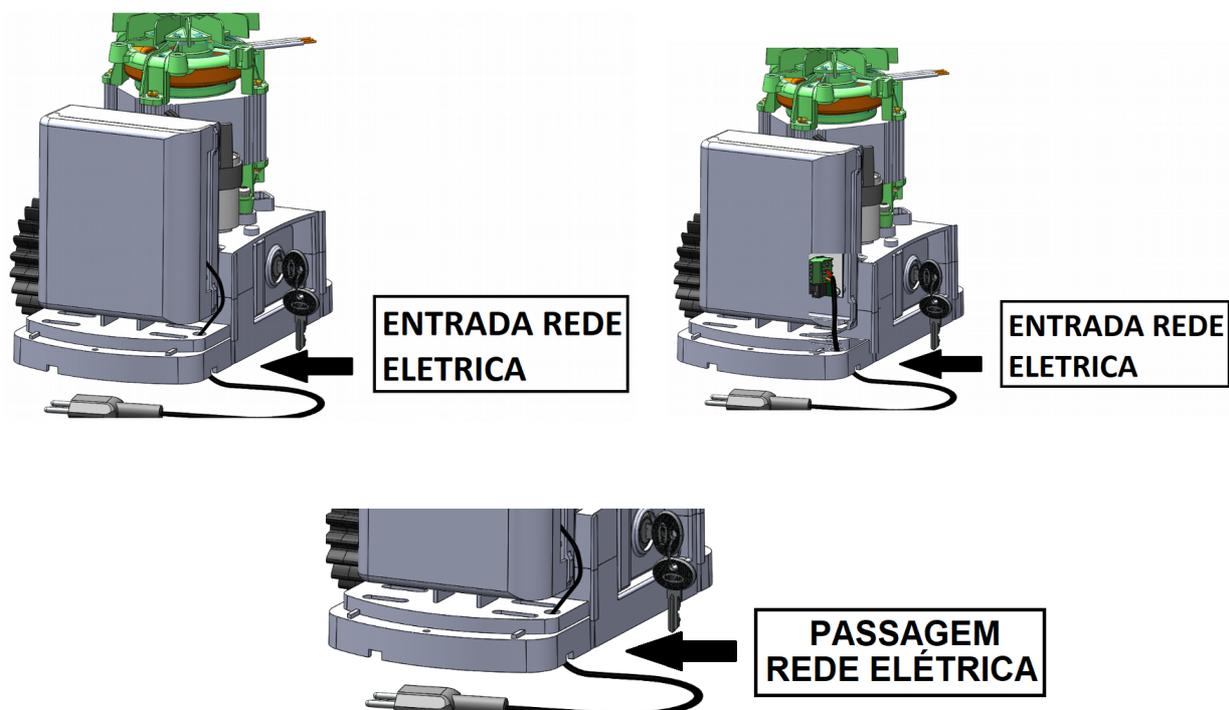
#### ATENÇÃO:

A instalação da Focélula é **OBRIGATÓRIA** para o funcionamento do equipamento.

### AVISO:



Quando for fazer a instalação, utilizar a passagem indicada abaixo para Rede Elétrica (a base e caixa são isolantes elétricos), conforme indicado na figura abaixo:



## 7 PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS

- Tensão de Alimentação: 100/240 Vc.a. 60Hz;
- Saída auxiliar 12 Vc.c.;
- Tempo de pausa programada por Dip Switch;
- Entrada para fotocélula\*;
- Entrada para botoeira;
- Led indicativo para FCA e FCF;
- Programação de até 30 controles;
- Fins de Curso NA/NF programável.

\*Fotocélula vendida separadamente.

## 8 MODO DE INSTALAÇÃO DA PLACA

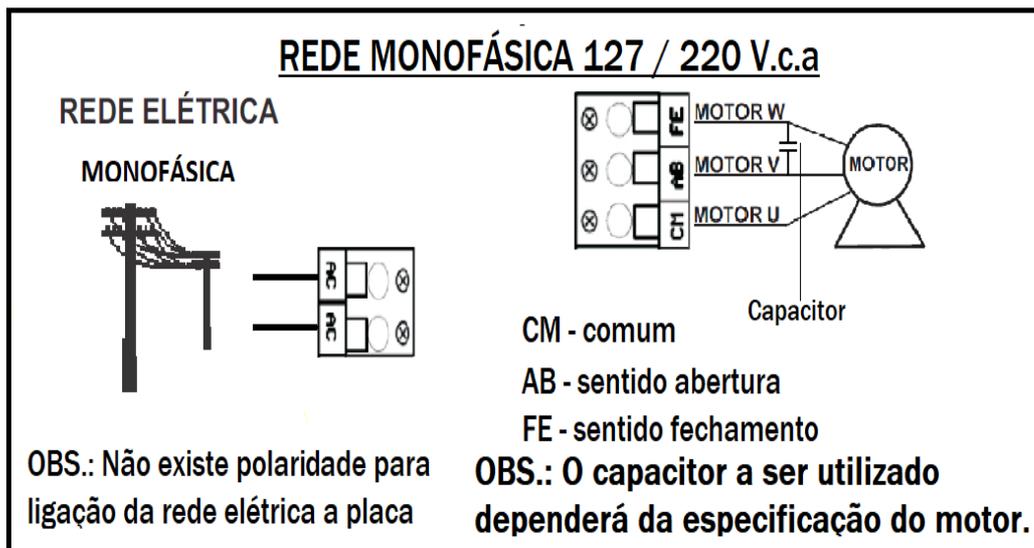
Para a correta instalação da Placa de Comando e Motor, siga os seguintes passos:



### AVISO:

Antes de acessar a placa eletrônica, desligue a rede elétrica do equipamento. Este procedimento somente deverá ser realizado por técnicos qualificados.

### 8.1 LIGAÇÕES DA REDE AC E DO MOTOR:



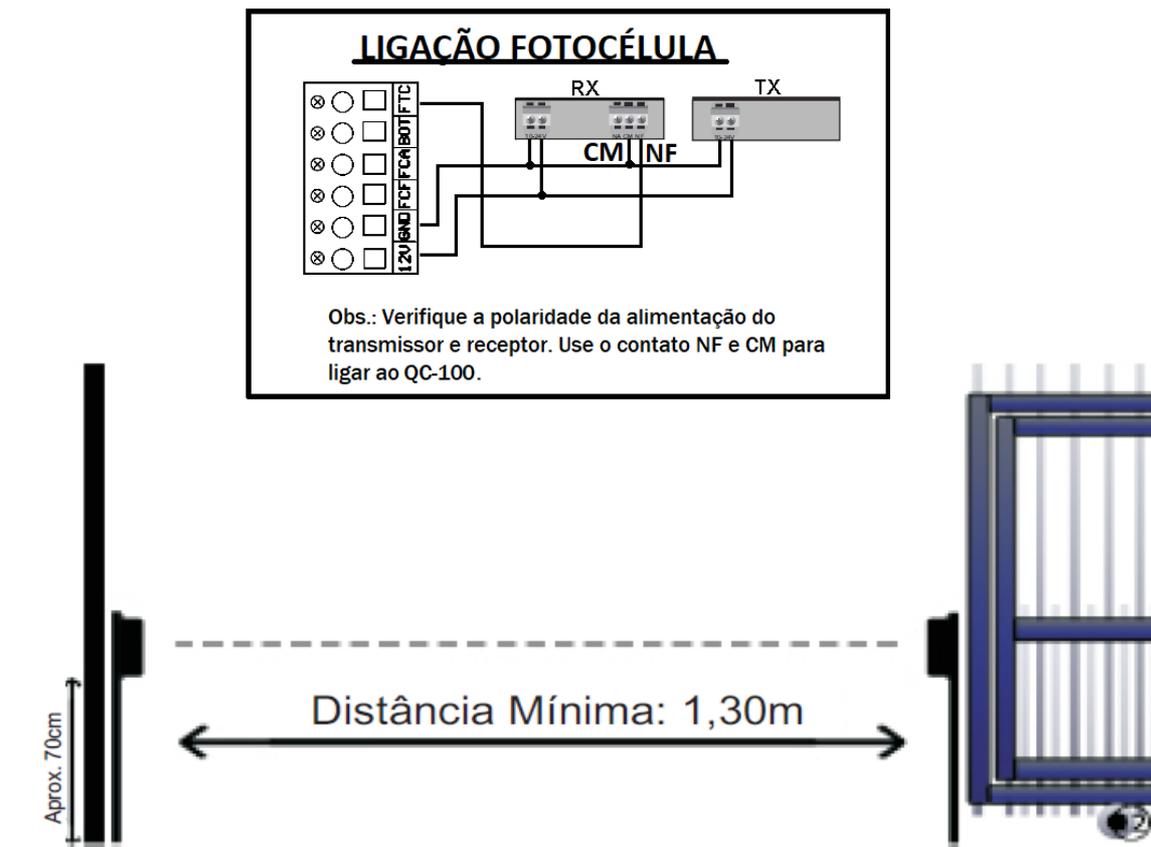
### 8.2 FOTOCÉLULA (SENSOR DE BARREIRA)

A Fococélula tem a finalidade de aplicar a função **ANTIEMAGAMENTO**, trazendo proteção e segurança.

Ela atua durante o processo de fechamento do movimentador, onde se obstruído a Fococélula o movimentador é parado e tem seu sentido revertido para abertura.

Para realizar a instalação posicione o receptor e o transmissor a aproximadamente 70 cm do solo. Certifique-se que o receptor e o transmissor estão devidamente alinhados para que funcionem corretamente. A saída NF da fococélula deve ser ligada na entrada FTC da Placa de Comando QC-100 e o comum (CM) no GND.

**OBS:** Deve-se destacar que quando não existir fococélula a Placa de Comando QC-100 não obedecerá a ação de fechar o movimentador. (fococélula não acompanha o produto.)



**ATENÇÃO:** A instalação da Fococélula (Sensor de barreira) é **OBRIGATÓRIA** para a Placa de Comando funcionar.

### 8.3 DEFINIÇÃO DO TIPO DE FIM DE CURSO (NA OU NF)

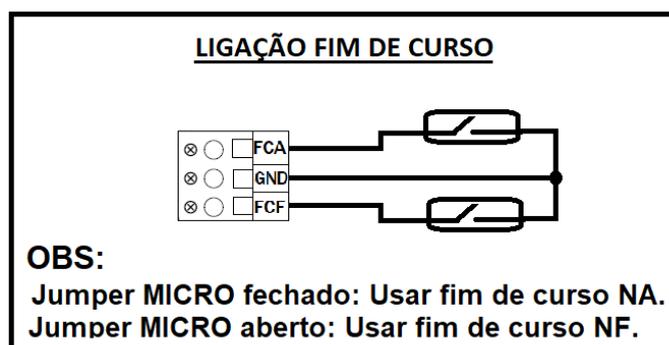
A Placa de Comando permite escolher qual tipo de fim de curso a ser usado, podendo ser do tipo normalmente aberto (NA) ou normalmente fechado (NF).

A escolha é feita através do **JUMPER MICROS**, para o qual se define:

-FIM DE CURSO FECHADO (NF): JUMPER MICROS ABERTO;

-FIM DE CURSO ABERTO (NA): JUMPER MICROS FECHADO.

O Led fim de curso piscando rápido indica que o fim de curso fechado (FCF) está acionado, o Led piscando lento indica que o fim de curso aberto (FCA) está acionado, o Led aceso direto indica que FCA e FCF estão acionados simultaneamente.



Caso o Led esteja aceso direto, a placa de comando não funcionará. Verifique o JUMPER MICROS.

## 8.4 CADASTRAMENTO DOS TRANSMISSORES

A Placa de Comando permite cadastrar até 30 controles (JFL). Para efetuar o cadastramento deve-se ligar a rede elétrica do equipamento, obedecendo as instruções de segurança e:

- 1-Mantenha pressionada uma das teclas do controle remoto (este processo é indicado para impedir que dispositivos que trabalhem em mesma frequência e codificação sejam cadastrados de forma indevida durante o processo);
- 2-Pressione e solte a tecla APRENDER na Placa (led Aprender acende por 2 segundos indicando a gravação).

Se desejar programar outra tecla ou outro controle remoto, repitas os passos 1 e 2.

### Observações:

- Controles remotos usados podem ser HOPPING CODE (JFL ou código aberto) ou ROLLING CODE na frequência de 433.92 Mhz. Assim se tornando compatível com controles disponíveis no mercado, desde que operem nestas especificações.
- Caso grave mais controles que a capacidade máxima (30) será cadastrado nos primeiros controles cadastrados.

## 8.5 COMO APAGAR OS TRANSMISSORES DA MEMÓRIA

A Placa de Comando permite apagar todos os transmissores cadastrados em sua memória. Para apagar os transmissores da memória pressione a tecla “APRENDER” na Placa por aproximadamente 7 segundos, assim que os leds FCA e FCF piscarem libere a tecla. Após os leds FCA e FCF pararem de piscar o processo estará finalizado e todos os transmissores apagados.

Caso a tecla “APRENDER” seja liberada antes dos 7 segundos, o procedimento será interrompido, mantendo os dados da memória.

## 8.6 MODOS DE ACIONAMENTO

A Placa de Comando QC-100 pode ser acionada de 2 formas:

### 1) Usuário:

Através de acionamento realizado por controle remoto ou botoeira, que podem ocorrer para abrir ou fechar o movimentador;

### 2) Automática:

Se configurado o tempo de Pausa e o movimentador se encontrar aberto (no meio do percurso ou totalmente aberto), quando finalizado a contagem do tempo de Pausa definido, o movimentador será fechado automaticamente.

### 8.6.1 FUNCIONAMENTO DO CONTROLE:

Após ter o controle cadastrado na Placa de Comando, o mesmo já pode ser utilizado. Cada botão do controle é cadastrado de forma independente, ou seja, cada botão pode ser utilizado em movimentadores diferentes ou no mesmo. Ao apertar o botão do controle, note que o led aprender acenderá indicando a recepção de frequência. O controle funciona até 30 metros de distância da Placa QC-100. Para abrir ou fechar seu movimentador, pressione o botão correspondente ao movimentador desejado por aproximadamente 1 segundo.



### ATENÇÃO:

Cuidado para não apertar mais de um botão simultaneamente, sempre realize um processo de cada vez.

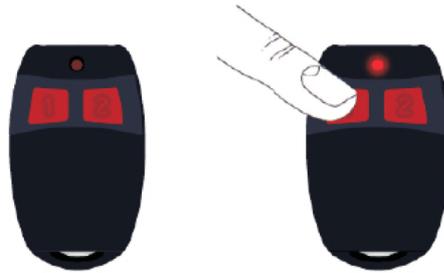
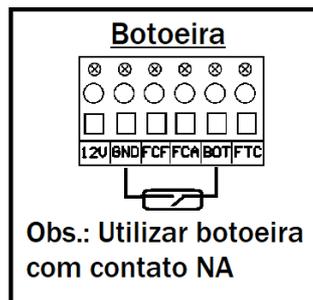


Imagem meramente ilustrativa

## 8.6.2 BOTOEIRA

Uma botoeira pode ser usada para abrir e fechar o movimentador de acordo com a figura:



## 8.6.4 PROTEÇÃO DO SISTEMA (TIME OUT)

Esta função tem por finalidade limitar o tempo em que o movimentador ficará acionado no processo de abertura ou fechamento.

Caso o movimentador utilizado não reconheça o Fim de Curso, o motor fica acionado constantemente o que acarreta aquecimento do motor causando possíveis danos. Neste caso a Placa de Comando QC-100 atua desligando o motor após o tempo de 60 segundos, assim protegendo o movimentador de danos ou redução de sua vida útil.

## 9 MODO DE OPERAÇÃO (FUNÇÃO PARADA)

A Placa de Comando possui dois modos de operação:

### 1) Modo ABRE-FECHA.

Este modo a Placa de Comando opera somente com reversão. Quando desabilitado **PARADA**, ao receber um acionamento durante processo de abertura ou fechamento o movimentador reverte o seu sentido de operação, ou seja, se o movimentador estiver abrindo e receber um comando durante o seu percurso ele irá parar e reverter o seu sentido, vindo a fechar novamente. Para ativar este modo deve-se manter o Jumper **PARADA** aberto.

### 2) Modo PARADA.

Este modo a Placa de Comando opera com parada, permitindo abertura parcial do portão, parando o mesmo em qualquer ponto do percurso quando estiver abrindo ou fechando. Quando habilitado **PARADA**, ao receber um acionamento durante processo de abertura ou fechamento o movimentador para e retorna a funcionar quando realizado novo acionamento, ou seja, se o movimentador estiver abrindo e receber um comando durante o seu percurso ele irá parar e permanecer neste ponto até que receba novo acionamento, vindo a fechar novamente. Para ativar este modo deve-se manter o Jumper **PARADA** fechado.

**OBS.:** Caso função PAUSA estiver habilitada e houver a parada do movimentador no percurso de abertura, será realizado o fechamento automático após zerar o contador do tempo definido.

## 10 FECHAMENTO AUTOMÁTICO (PAUSA)

A Placa de Comando possui o modo de fechamento automático onde se pode ajustar o tempo que o movimentador permanecerá aberto, isto é, quando acionado o fim de curso de abertura ou até mesmo durante uma parada no meio do percurso de abertura (se habilitado Modo **PARADA**) se definido tempo para esta função será realizado processo de contagem deste tempo e realizado o fechamento automático do movimentador quando contador chegar a zero. Para selecionar entre os tempos de 0, 10, 30 e 40 segundos utilize a chave Dip Switch **PAUSA** nas seguintes posições de programação:

- Na posição "0", a função de fechamento automático é desabilitada;
- Na posição "1", após 10 segundos do movimentador ser aberto, o mesmo será fechado;
- Na posição "2", após 30 segundos do movimentador ser aberto, o mesmo será fechado;
- Na posição "3", após 40 segundos do movimentador ser aberto, o mesmo será fechado.

## 11 RECOMENDAÇÕES AO USUÁRIO

A manutenção somente deverá ser feita por um técnico qualificado. Verifique periodicamente a instalação, tais como: cabos, molas e partes que se movam. Verifique se há sinais de desgastes em qualquer parte do produto. Existindo algum problema, chame um técnico qualificado. Qualquer problema por menor que seja, pode causar acidentes. Mantenha o controle remoto fora do alcance das crianças. Tenha cuidado com o portão em movimento e mantenha as pessoas longes até que o equipamento tenha concluído todo o seu percurso. Para obter uma maior segurança, é obrigatório o uso do conjunto de fotocélulas.

**PERIGO:**

Para uma possível operação de manutenção ou limpeza, desconecte o aparelho da alimentação.

**ATENÇÃO:**

Não utilizar o equipamento sem a tampa de proteção.

**ATENÇÃO:**

Não permita que crianças brinquem com controles fixos. Manter os controles remotos longe das crianças.

**ATENÇÃO:**

Frequentemente examine a instalação e sinais de desgastes ou danos nos cabos.

**RECOMENDAÇÃO:**

Guarde seu manual para futuras consultas.

**RECOMENDAÇÃO:**

Não retire a etiqueta relativa ao INMETRO.



Este produto é homologado pelo INMETRO

## GARANTIA

A JFL Equipamentos Eletrônicos Ind. Com. Ltda. garante este aparelho por um período de 2 (dois) anos a partir da data de aquisição, contra defeitos de fabricação que impeçam o funcionamento dentro das características técnicas especificadas do produto. Durante o período de vigência da garantia, a JFL irá reparar (ou trocar a critério próprio), qualquer componente que apresente defeito.

Excetuam-se da garantia os defeitos ocorridos por:

- Instalação fora do padrão técnico especificado neste manual;
- Uso inadequado;
- Violação do equipamento;
- Fenômenos atmosféricos e acidentais.

A visita de pessoa técnica a local diverso dependerá de autorização expressa do cliente, que arcará com as despesas decorrentes da viagem, ou o aparelho deverá ser devolvido a empresa vendedora para que seja reparado.



**JFL EQUIPAMENTOS ELETRÔNICOS IND. E COM. LTDA.**

CNPJ: 86.527.934/0001-00

Rua João Mota, 471 - Jardim das Palmeiras  
CEP 37.540-000 - Santa Rita do Sapucaí / MG

Fone: (35) 3473-3550

[www.jfl.com.br](http://www.jfl.com.br)

1.8.548 - MANUAL DO INSTALADOR SERIE 100 (RLG) - REV.: 00 27/07/2020