



**CONFORTO COM SEGURANÇA**

**[www.ppa.com.br](http://www.ppa.com.br)**

**0800 550 250**

**MOTOPPAR INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE AUTOMATIZADORES LTDA.**

Av. Dr. Labieno da Costa Machado, 3526 - Distrito Industrial - CEP 17400-000 - Garça - SP - Brasil

# PIVO CADEMEX



Manual Técnico



**ATENÇÃO:**

Não utilize o equipamento sem antes ler o manual de instruções.



**CONFORTO COM SEGURANÇA**

## **ÍNDICE**

INSTRUÇÕES IMPORTANTES DE SEGURANÇA.....	3
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.....	4
FERRAMENTAS NECESSÁRIAS PARA INSTALAÇÃO.....	5
INSTALAÇÃO ELÉTRICA.....	5
CUIDADOS COM O PORTÃO ANTES DA AUTOMATIZAÇÃO.....	7
INSTALAÇÃO E FIXAÇÃO DO AUTOMATIZADOR.....	7
MANUTENÇÃO .....	13

## **INSTRUÇÕES IMPORTANTES DE SEGURANÇA**



### **Recomendação:**

Para a instalação do equipamento, é importante que o instalador especializado PPA siga todas as instruções citadas neste **manual técnico** e no **manual do usuário**.

Munido do **manual do usuário**, o instalador deve apresentar todas as informações, utilizações e itens de segurança do equipamento ao usuário.



Antes de utilizar o automatizador, leia e siga rigorosamente todas as instruções contidas neste manual.



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

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

-Após a instalação, certifique-se de que as peças do portão não se estendem pelas vias e passeio público;

-É obrigatório o uso de dispositivos de desligamento total na instalação do automatizador

## **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

### **CADEMEX 350**

<b>TIPO DE AUTOMATIZADOR</b>	Pivotante	Pivotante	Pivotante
<b>MODELO</b>	Monofásico	Monofásico	Jet Flex
<b>TENSÃO NOMINAL</b>	220 V	127 V	220 V / 127 V
<b>FREQUÊNCIA NOMINAL</b>	60 Hz	60 Hz	60 Hz
<b>POTÊNCIA NOMINAL</b>	525 W	220 W	305 W / 280 W
<b>ROTAÇÃO DO MOTOR</b>	1740 RPM	1740 RPM	4365 RPM
<b>CORRENTE DO MOTOR</b>	2,4 A	1,7 A	2,3 A / 3,2 A
<b>REDUÇÃO</b>	1:30	1:30	1:30
<b>VELOCIDADE LINEAR</b>	8 m/min	8 m/min	20 m/min
<b>MANOBRAS</b>	50 ciclos/h	50 ciclos/h	60 ciclos/h
<b>GRAU DE PROTEÇÃO</b>	IPX4	IPX4	IPX4
<b>TRILHO</b>	Aço	Aço	Aço
<b>FAIXA DE TEMPERATURA</b>	-5°C / +50°C	-5°C / +50°C	-5°C / +50°C
<b>TIPO DE ISOLAMENTO</b>	Classe B, 130°C	Classe B, 130°C	Classe B, 130°C
<b>FIM DE CURSO</b>	Analogico / Digital / Híbrido *	Analogico / Digital / Híbrido *	Analogico / Digital / Híbrido *
<b>MASSA MÁXIMA DA FOLHA DO PORTÃO</b>	350 Kg	350 Kg	350 Kg
<b>DIMENSÃO MÁXIMA DO PORTÃO</b>	ALTURA** = (Valor em metro - 0,5) COMPR. = 4,0 m	ALTURA** = (Valor em metro - 0,5) COMPR. = 4,0 m	ALTURA** = (Valor em metro - 0,5) COMPR. = 4,0 m

### **CADEMEX 420**

<b>TIPO DE AUTOMATIZADOR</b>	Pivotante	Pivotante	Pivotante
<b>MODELO</b>	Monofásico	Monofásico	Jet Flex
<b>TENSÃO NOMINAL</b>	220 V	127 V	220 V / 127 V
<b>FREQUÊNCIA NOMINAL</b>	60 Hz	60 Hz	60 Hz
<b>POTÊNCIA NOMINAL</b>	420 W	377 W	170 W / 210 W
<b>ROTAÇÃO DO MOTOR</b>	1740 RPM	1740 RPM	4365 RPM
<b>CORRENTE DO MOTOR</b>	2,0 A	3,1 A	1,7 A / 2,4 A
<b>REDUÇÃO</b>	1:30	1:30	1:30
<b>VELOCIDADE LINEAR</b>	8 m/min	8 m/min	20 m/min
<b>MANOBRAS</b>	60 ciclos/h	60 ciclos/h	60 ciclos/h
<b>GRAU DE PROTEÇÃO</b>	IPX4	IPX4	IPX4
<b>TRILHO</b>	Aço	Aço	Aço
<b>FAIXA DE TEMPERATURA</b>	-5°C / +50°C	-5°C / +50°C	-5°C / +50°C
<b>TIPO DE ISOLAMENTO</b>	Classe B, 130°C	Classe B, 130°C	Classe B, 130°C
<b>FIM DE CURSO</b>	Analogico / Digital / Híbrido *	Analogico / Digital / Híbrido *	Analogico / Digital / Híbrido *
<b>MASSA MÁXIMA DA FOLHA DO PORTÃO</b>	420 Kg	420 Kg	420 Kg
<b>DIMENSÃO MÁXIMA DO PORTÃO</b>	ALTURA** = (Valor em metro - 0,5) COMPR. = 4,0 m	ALTURA** = (Valor em metro - 0,5) COMPR. = 4,0 m	ALTURA** = (Valor em metro - 0,5) COMPR. = 4,0 m

\*O automatizador está disponível nos modelos fim de curso ANALÓGICO, DIGITAL ou HÍBRIDO. Verifique o modelo do automatizador na embalagem ou etiqueta do produto.

\*\*Altura máxima é calculada pelo valor obtido na descrição do produto (valor em metro) aplicado na equação.

## **FERRAMENTAS NECESSÁRIAS PARA INSTALAÇÃO**

Segue abaixo algumas ferramentas necessárias para a instalação do automatizador:



## **INSTALAÇÃO ELÉTRICA**

Para a instalação elétrica, a rede deverá conter as seguintes características:

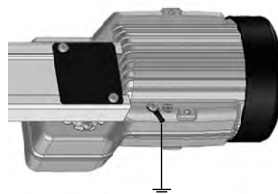
- Rede elétrica 127 V ou 220 V;
- Ter disjuntores de 5 A na caixa de distribuição de energia elétrica;
- Eletrodutos de 3/4" de diâmetro entre a caixa de distribuição de energia elétrica e o dispositivo de desligamento total;
- Eletrodutos de 3/4" de diâmetro entre o dispositivo de desligamento total e o ponto de ligação do automatizador;
- Eletrodutos de 1/2" de diâmetro para botoeiras externas e opcionais;
- Eletrodutos de 1/2" de diâmetro para fotocélulas de segurança (opcional).



- O cabo para a fiação fixa deve estar conforme a NBR NM 247-3;
- O condutor de alimentação, de um produto de uso interno, deve ser um cabo flexível 3 x 0,75 mm<sup>2</sup>; 500 V, conforme a norma NBR NM 247-5;
- O condutor de alimentação, de um produto de uso externo, deve ser um cabo flexível 3 x 0,75 mm<sup>2</sup>; 500 V, conforme a norma IEC 60245-57.



É obrigatório que o terminal de aterramento seja ligado ao cabo de aterramento da rede.



### **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.

## **CUIDADOS COM O PORTÃO ANTES DA AUTOMATIZAÇÃO**

Antes de aplicar o automatizador ao portão, alguns procedimentos deverão ser tomados:

- Verifique o desempenho do portão antes de iniciar a instalação da máquina;
- Verifique o esforço exigido para movimentar o portão. Deve-se deslocá-lo com suavidade em todo o percurso. Para verificar esse esforço, movimente o portão a uma distância de 80 cm do ponto de giro (local onde o automatizador exerce força para movimentar);
- O portão deverá ter uma estrutura resistente e, tanto quanto possível, inderfomável.

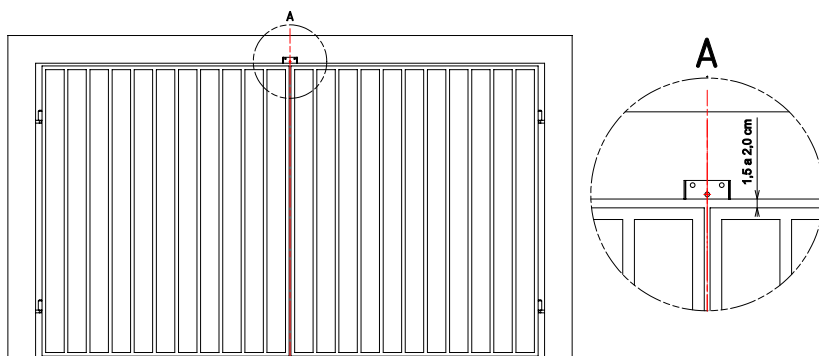
## **INSTALAÇÃO E FIXAÇÃO DO AUTOMATIZADOR**



Antes da instalação do automatizador, remova todos os cabos desnecessários e desative qualquer equipamento ou sistema ligado à rede elétrica.

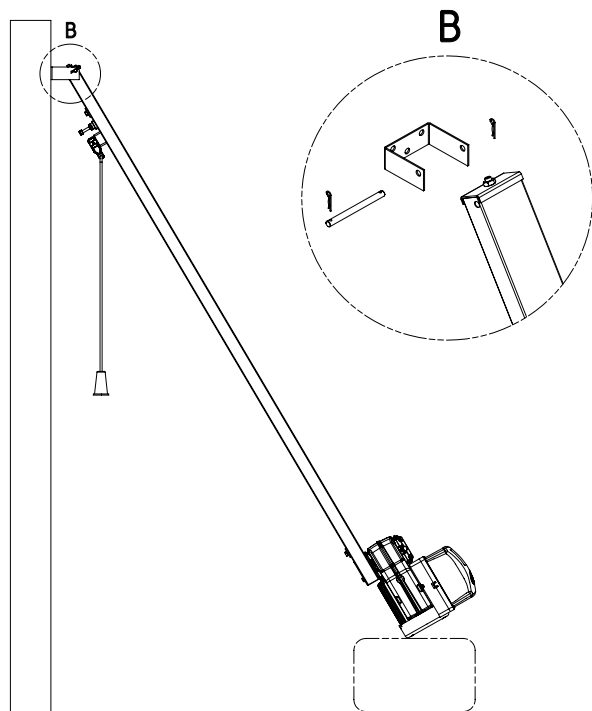
Para fixar o equipamento, siga atentamente as instruções abaixo:

**1º Passo:** Com o portão totalmente fechado, encontre o centro da base superior das folhas e marque com um lápis entre 1,5 a 2,0 cm, acima das folhas, depois fixe o suporte conforme figura abaixo.

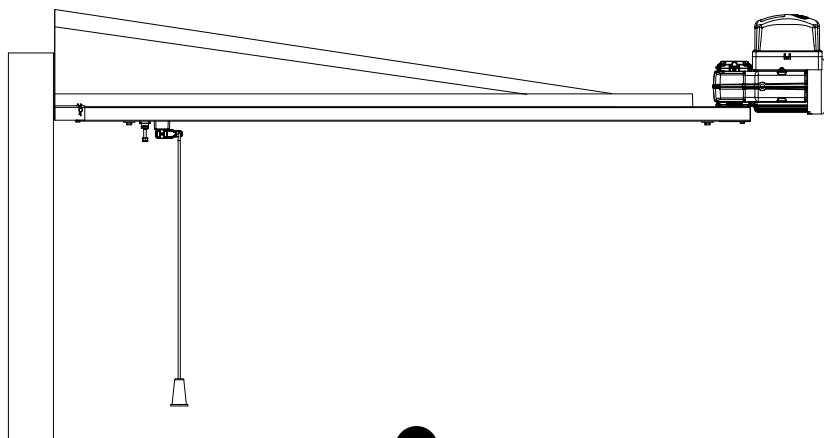




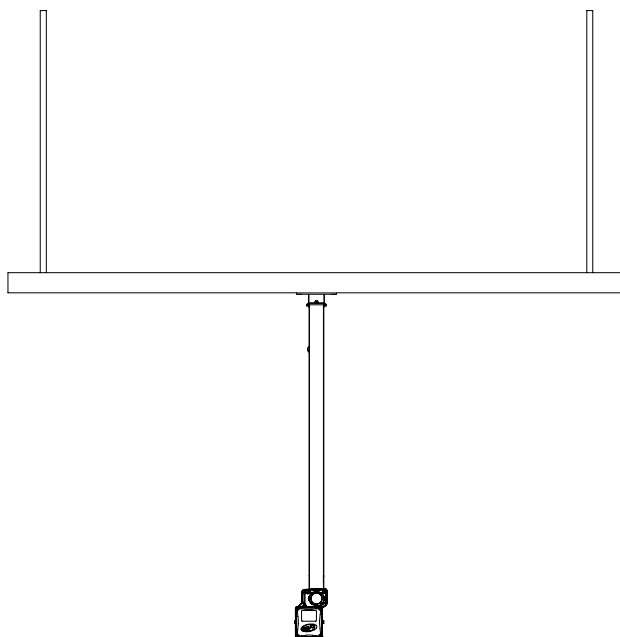
**2º Passo:** Para fixar a máquina, prenda a extremidade do trilho, oposta ao motorreductor, no suporte fixado na parede.



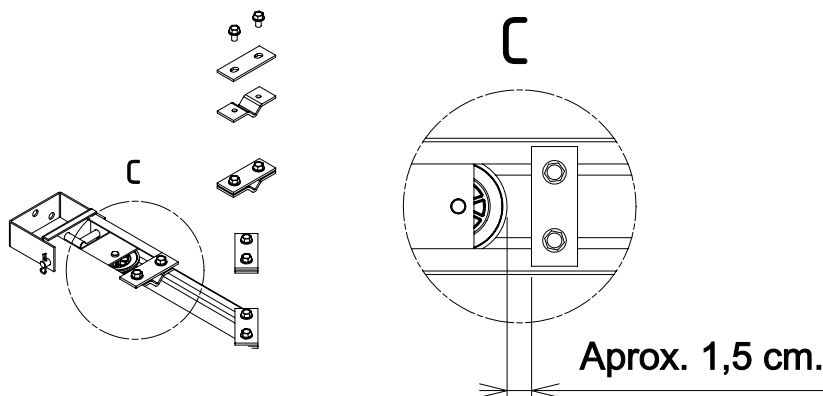
**3º Passo:** Levante o automatizador até encontrar a posição de nível do trilho (paralelo a laje ou suporte de fixação) e faça a fixação do motorreductor.



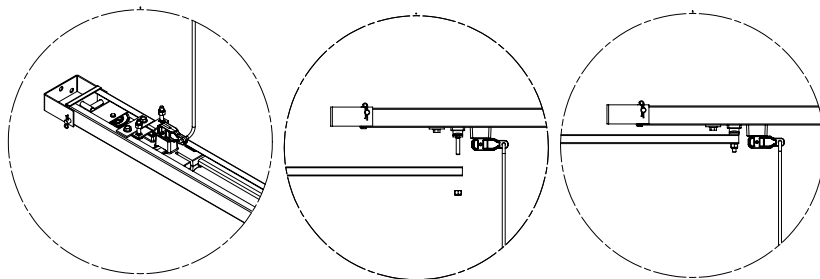
**4° Passo:** Abra as folhas do portão em 90°.



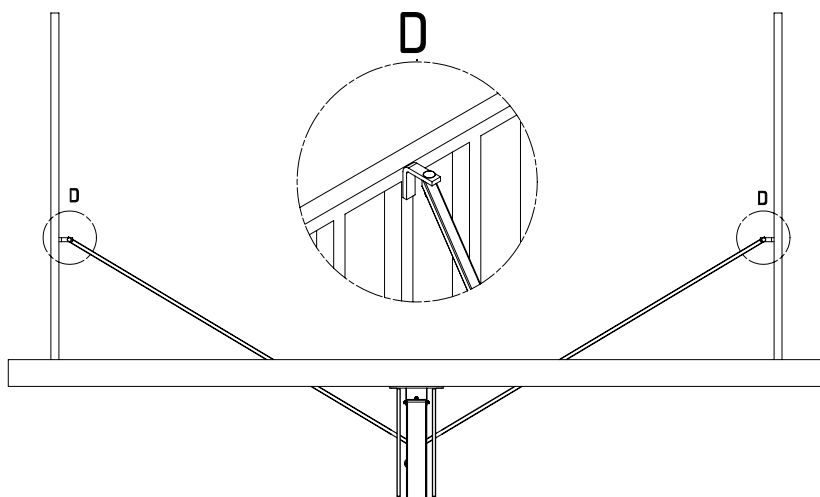
**5° Passo:** Inserir o stop de abertura no trilho aproximadamente 1,5 cm da roldana do esticador.



**6° Passo:** Aproximar o carrinho acionador no stop de abertura e fixar a haste (geralmente do mesmo comprimento do trilho).

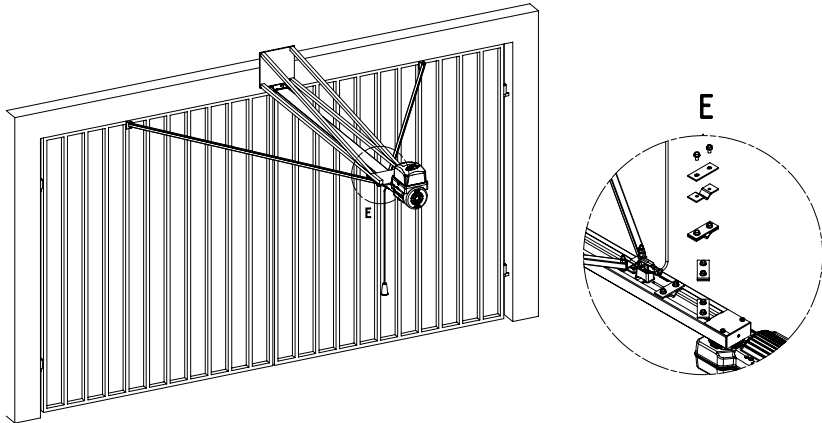


**7° Passo:** Com as folhas do portão aberta em 90°, fixe o outro lado das hastes, com auxílio de uma chapa "L" (não fornecida).



**Obs.:** Quanto mais próximo a haste for fixada do início da folha do portão, maior será o travamento do automatizador.

**8º Passo:** Feche as folhas do portão. Insira o stop de fechamento no trilho de forma que o mesmo amortecia o carrinho acionador no fechamento do portão.



**Obs.:** Caso o carrinho acionador chegue ao final do curso do trilho sem o fechamento total das folhas, diminua o comprimento da haste.

### **INSTALAÇÃO DO FIM DE CURSO ANALÓGICO**

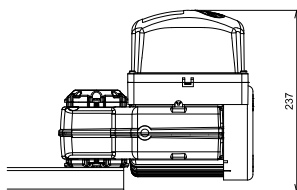
**1º Passo:** Posicione os reeds de fim de curso de abertura e fechamento, de forma que acionem quando a folha do portão completar seu movimento. Conecte o fim de curso na central de comando.



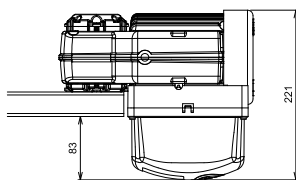
Antes do funcionamento do automatizador, é obrigatório parafusar a tampa da central com 4 parafusos 3,5 x 16 mm (disponível no kit).



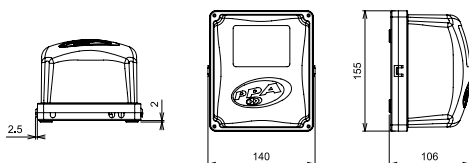
### 1ª opção de fixação da central



### 2ª opção de fixação da central



### 3ª opção de fixação da central



#### **CENTRAL DE COMANDO:**

Verifique na etiqueta fixada no produto (conforme modelo ao lado) qual é a central do automatizador. Feito isso, consulte o manual da central que está disponível para download em [www.ppa.com.br](http://www.ppa.com.br) e realize todas as conexões e configurações.

Lote:

Código:  
Modelo:  
Redução:  
Tecnologia:  
Voltagem:  
✓ Central:  
Tamanho:  
Montagem:  
Carenagem:  
Engrenagem:



Imagem ilustrativa.

## **MANUTENÇÃO**

Na tabela abaixo, serão citados alguns PROBLEMAS — DEFEITOS, PROVÁVEIS CAUSAS E CORREÇÕES —, que poderão ocorrer em seu Automatizador. Antes de qualquer manutenção, é necessário o desligamento total da rede elétrica.

DEFEITOS	PROVÁVEIS CAUSAS	CORREÇÕES
Motor não liga / não movimentado	A) Energia desligada B) Fusível aberto / queimado C) Portão travado D) Fim de curso com defeito	A) Certifique-se de que a rede elétrica esteja ligada corretamente B) Substitua o fusível com a mesma especificação C) Certifique-se de que não exista nenhum objeto bloqueando o funcionamento do portão D) Substitua o sistema de final de curso (analógico e/ou digital)
Motor bloqueado	A) Ligação do motor invertido B) Portão ou acionador travados	A) Verifique os fios do motor B) Coloque em modo manual e verifique separadamente
Central eletrônica não aceita comando	A) Fusível queimado B) Rede elétrica desligada (alimentação) C) Defeito no controle remoto descarregado D) Alcance do transmissor (controle remoto)	A) Troque o fusível B) Ligue a rede (alimentação) C) Verifique e troque bateria D) Verifique a posição da antena do receptor e, se necessário, reposicione-a para garantir o alcance
Motor só roda para um dos lados	A) Fios do motor invertidos B) Sistema de final de curso invertidos C) Defeito na central de comando	A) Verifique a ligação do motor B) Inverta o conector do fim de curso (analógico e/ou digital) C) Substitua a central de comando