CONFORTO COM SEGURANÇA

0800 550 250
WWW.PPA.COM.BR

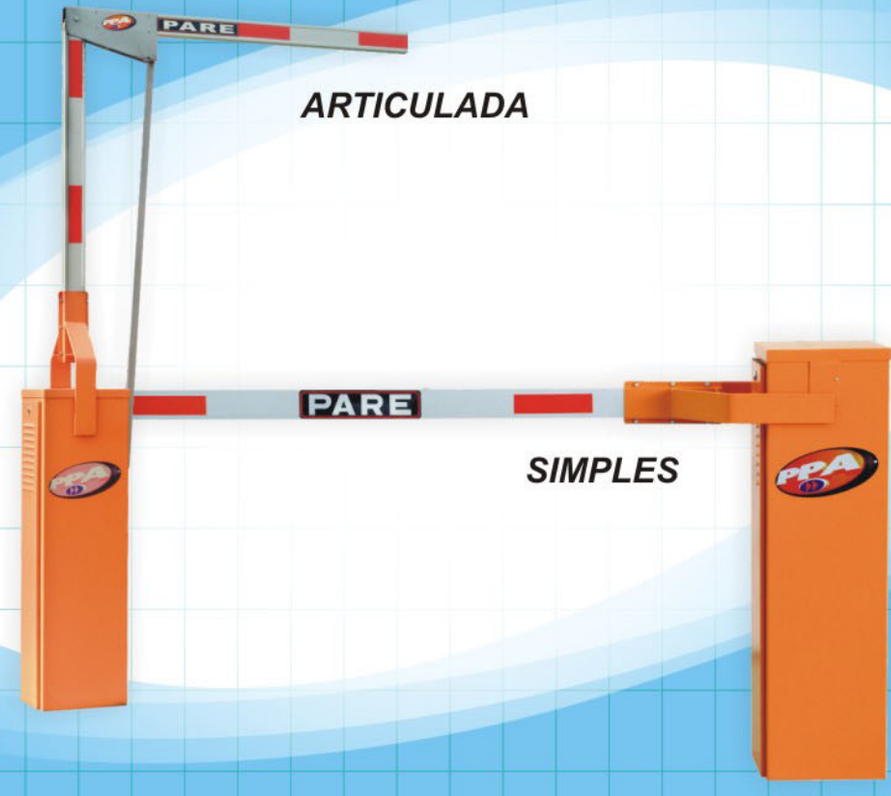
CONFORTO COM SEGURANÇA

Produzido, embalado
e comercializado segundo
Sistema de Gestão da Qualidade
certificado em conformidade
com a NBR ISO 9001:2000.

# Manual do Técnico

## Automatizador de cancela Asper simples e articulada

CANCELA
# ASPER




*ARTICULADA*

*SIMPLES*

Revisão 4 - P12755

## INDICE


- Introdução ..... 02
- Lista de componentes - confira seu equipamento ..... 02
- Características técnicas ..... 02
- Instruções para a instalação ..... 03
- Ferramentas para instalação ..... 03
- Início da instalação ..... 04
- Fixação do corpo da cancela ..... 07
- Fixação da barreira no suporte da cancela ..... 08
- Central Digital Microprocessada Facility Full ..... 10
  - CaracterísticasCaracterísticas principais ..... 10
  - Programando a central após a instalação do motorredutor 10
  - Luz de garagem ..... 11
  - Sinaleiro ..... 12
  - Programando somente a embreagem eletrônica(força) ..... 12
  - Apagando todos os transmissores da memória ..... 12
  - Configurações dos jumpers ..... 13






## INTRODUÇÃO

As cancelas automáticas são a alternativa certa para quem deseja controlar o fluxo de veículos no comércio ou na indústria.

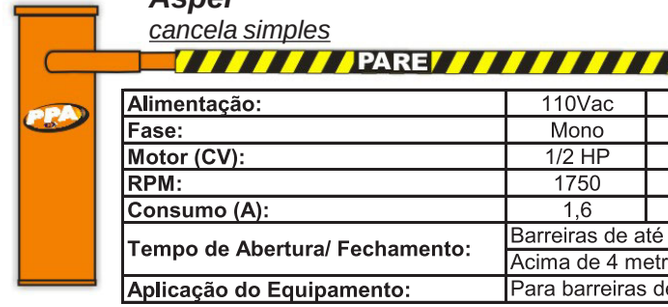
Asper, é o modelo para 80 ciclos/hs, possui barreira simples e articulada.

## LISTA DE COMPONENTES - Confira seu equipamento

O que acompanham o equipamento das Cancelas Asper Simples e Articulada:

*(a)* Barreira Linear;
*(b)* Braço de acionamento;
*(c)* Tampa superior do corpo da cancela;
*(d)* Corpo da cancela;
*(e)* Máquina da cancela;
*(f)* Kit de fixação da cancela;
*(g)* Porta de inspeção;
*(h)* Kit de balanceamento;
*(i)* Central da cancela;
*(j)* Central Trifásica 220/380V
*(l)* Central Facility Full na tensão pedida de 110 ou 220V.

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS




***Asper***
*cancela simples*

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Alimentação:** | 110Vac | 220Vac | 220/380 |
| **Fase:** | Mono | Mono | Trifásico |
| **Motor (CV):** | 1/2 HP | 1/2 HP | 1/2 HP |
| **RPM:** | 1750 | 1750 | 1750 |
| **Consumo (A):** | 1,6 | 0,8 | 0,8 |
| **Tempo de Abertura/ Fechamento:** | Barreiras de até 3,5m = 4 segundos | | |
| | Acima de 4 metros = 8 segundos | | |
| **Aplicação do Equipamento:** | Para barreiras de até 6 metros | | |

**Importante.:** pintura em épóxi eletrostática.

***Asper***
*cancela articulada*

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Alimentação:** | 110Vac | 220Vac | 220/380 |
| **Fase:** | Mono | Mono | Trifásio |
| **Motor (CV):** | 1/2 HP | 1/2 HP | 1/2 HP |
| **RPM:** | 1750 | 1750 | 1750 |
| **Consumo (A):** | 1,6 | 0,8 | 2,0 |
| **Tempo de Abertura/ Fechamento:** | Barreiras de até 3,5m = 4 segundos. | | |
| | Acima de 4 metros = 8 segundos. | | |
| **Aplicação do Equipamento:** | Para barreiras de até 5 metros | | |

| Definição de Fluxo para as Cancelas Asper* | | | |
|---|---|---|---|
| **Monofásico** | 2,5 até 3,5m | 160 ciclos/horas | 1300 ciclos em 8hs |
| **Monofásico** | acima de 4m | 80 ciclos/horas | 640 ciclos em 8hs |
| **Trifásico** | 2,5 até 3,5m | 250 ciclos/horas | 2000 ciclos em 8hs |
| **Trifásico** | acima de 4m | 125 ciclos/horas | 1000 ciclos em 8hs |

*média de ciclos por horas sem interrupções.

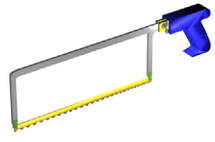
## INSTRUÇÕES PARA A INSTALAÇÃO

Para a instalação das cancelas automáticas, o instalador deve observar atentamente os seguintes passos os quais deverão ser realizados na seqüência, para obter um perfeito funcionamento do equipamento. Observe os itens a seguir para a determinação ideal do local e posicionamento das Cancelas Asper.

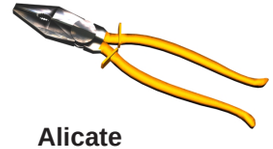
## FERRAMENTAS PARA INSTALAÇÃO

O perfeito funcionamento deste equipamento depende das instruções que constam neste manual. Abaixo estão algumas ferramentas necessárias para a montagem e instalação do equipamento.

**Chave Canhão**

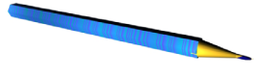


**Arco de Serra**



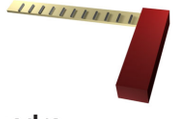
**Alicate**

**Chave de Fenda**

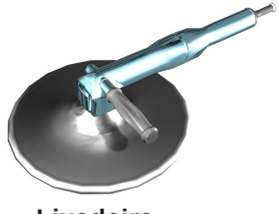


**Lápis**

**Chave fixa**



**Esquadro**

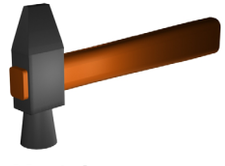


**Lixadeira**

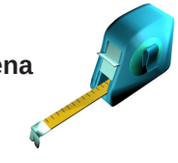
**Furaderia**

**Nível**

**Máquina de Solda**



**Martelo**



**Trena**

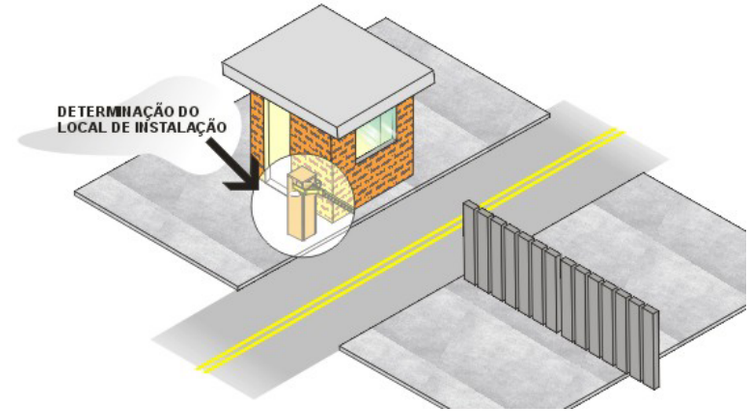




## INÍCIO DA INSTALAÇÃO

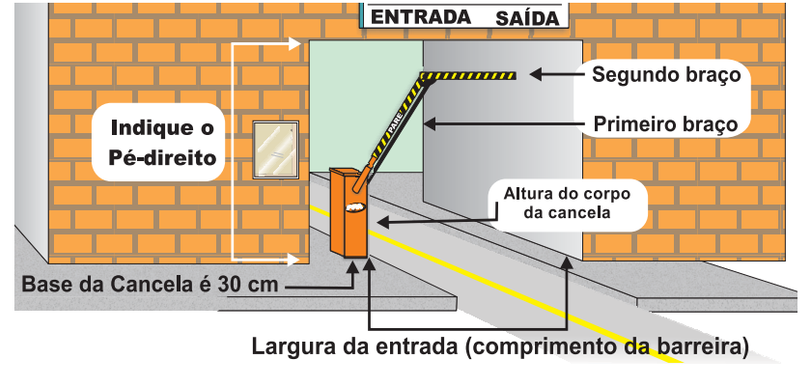
*Siga estes passos atentamente:*

***1º Passo:*** Determinar o local onde deverá ser instalado o equipamento. Esta definição determinará o tipo de Cancela Asper, Simples ou Articulada, leia os passos seguintes.




***2º Passo:*** No local escolhido, deve-se observar o pé-direito, como indica a ilustração abaixo, tanto para a cancela **Asper Simples** como para a **Asper Articulada**. Para entender melhor siga as instruções abaixo:

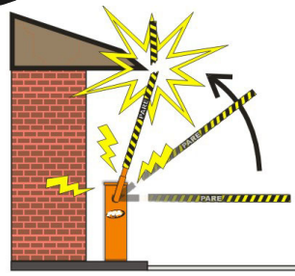
Para a Cancela Asper Articulada calcular as dimensões do primeiro e segundo braço da barreira, como mostra figura abaixo.




1- Quando a altura do corpo da cancela for de 1,20 mt descontar 1,30mt da altura do pé direito esse resultado será do primeiro braço da barreira. Do valor da largura da entrada desconte o comprimento do primeiro braço, o resultado será o comprimento do segundo braço.

2- Quando a altura do corpo da cancela for de 1,10 mt descontar 1,20 mt, o restante é igual o item 1.

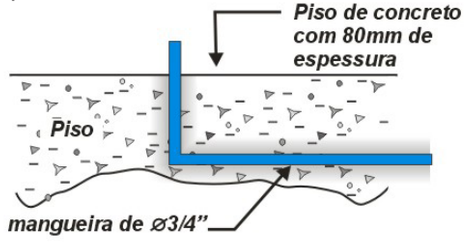
Atente para as informações que limitam o comprimento das cancelas no item **Características Técnicas** .



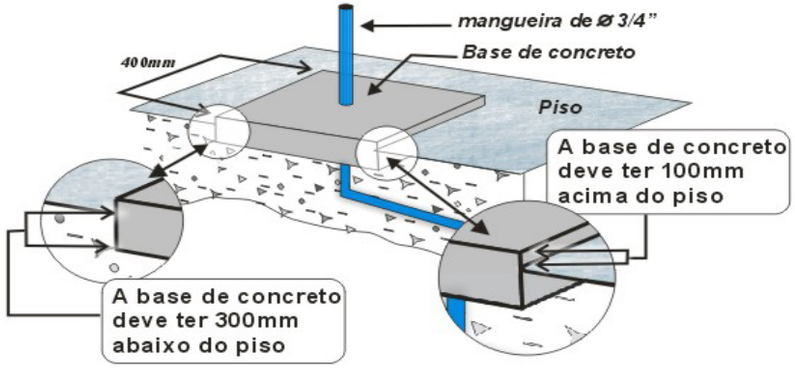
Para a cancela Asper Simples, calcule a distância quando do levantamento do braço da cancela em relação as laterais de teto, telhado e outras projeções de construção (vide figura ao lado) que possam inviabilizar a abertura total da cancela e do comprimeto da barreira. Esta precaução é necessária para que o equipamento não sofra danos ou impossibilite a instalação física, observe outros cuidados abaixo:

- Escolha atentamente o tipo de Cancela Asper que você precisa observando as Características Técnicas do equipamento e do local a ser instalado;
- Passe todas as informações sobre suas necessidades de equipamento para um técnico autorizado PPA;
- Observe a necessidade de opcionais no equipamento, que constam neste manual;
- Pedir a presença do técnico da Revenda PPA para a escolha do local e do cálculo do fluxo de veículos, possibilitará o melhor equipamento à sua necessidade.

***3º Passo:*** Para garantir uma instalação adequada, verifique se o piso, onde será fixado o equipamento, está nivelado e se o mesmo é feito de concreto, com espessura de no mínimo 80mm.




***4º Passo:*** Caso o piso não atenda a especificação anterior, providenciar uma base de concreto de 400 x 400 x 400mm, deixando 100mm acima do nível do piso, observando sempre o nivelamento deste.
Observe a ilustração abaixo:




**Neste caso o piso não atende a medida mínima de 80mm.*

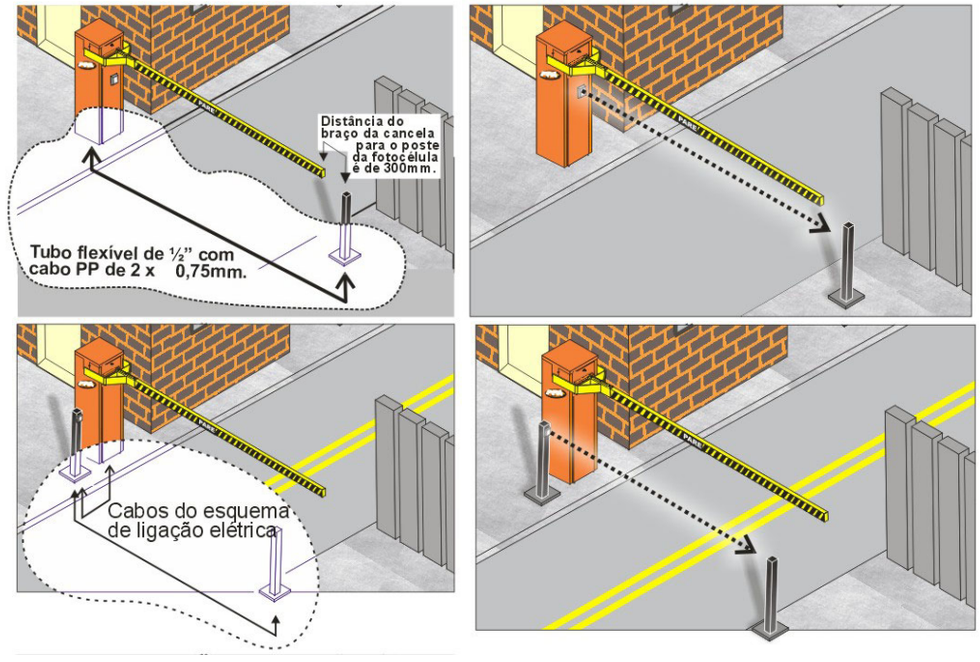
***5º Passo:*** durante a construção da base de concreto, deverá passar por ela uma mangueira de 3/4" do centro da base até a caixa de disjuntores instalada no local, de onde sairá a instalação elétrica do equipamento.





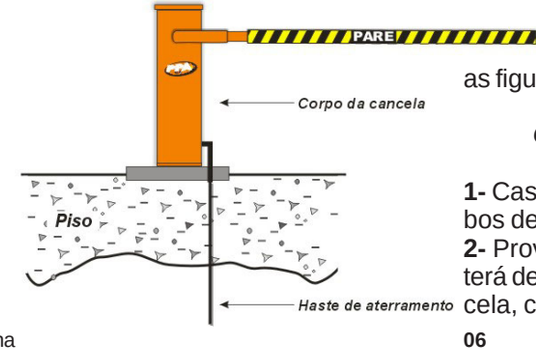
***6º Passo:*** Providenciar a passagem dos cabos de alimentação e botoeira até o local de onde será operado o equipamento. Para isso veja a tabela e as explicações a seguir, onde temos o tipo de motor e o tipo de cabo a ser utilizado.
* Para motores 110V passar 1 cabo PP de 2 x 2,5mm;
* Para motores 220V passar 1 cabo PP de 2 x 2,5mm;
* Para motores Trifásicos 220V passar 1 cabo PP de 3 x 2,5mm;
* Para motores 380V passar 1 cabo PP de 4 x 2,5mm.

***Essas especificações de cabo são referências, para maiores detalhes no dimensionamento consulte a norma NBR 5410.***




*Observe a instalação dos cabos da cancela para a fotocélula.*

Caso seja necessária a instalação da fotocélula, proceda da seguinte maneira: Prover da cancela (*central eletrônica*) um cabo PP de 2 x 0,75mm, com um tudo flexível de ½" até o poste da fotocélula *sob a base ou piso de concreto n*ecessária para a fixação deste, como mostra as figuras anteriores.



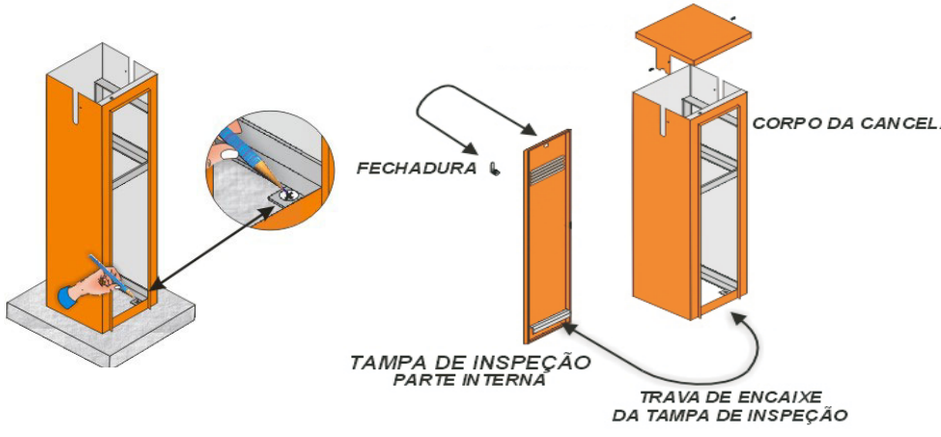

***Observação:***

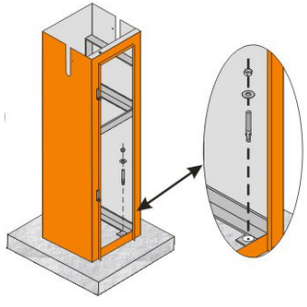
**1-** Caso seja usado acessórios, prover cabos de acordo com a necessidade;
**2-** Providenciar haste de aterramento que terá de ser fixada próximo ao corpo da cancela, como ilustra a figura ao lado.

## FIXAÇÃO DO CORPO DA CANCELA

***1º Passo:*** Coloque o corpo da cancela sobre a base ou piso de concreto, de maneira que a mesma fique centralizada, retire a tampa de inspeção, para ter acesso aos furos de fixação, conforme as figuras acima.

***2º Passo:*** Com o corpo da cancela posicionada na base ou piso de concreto, fazer a marcação dos furos utilizando um lápis. Retirar o corpo da cancela de cima das marcas e fazer as furações utilizando primeiramente uma broca de 6mm, depois uma de 8mm e finalmente a broca de 10mm. Este procedimento é importante para que o furo não fique deslocado da marcação feita com o lápis anteriormente.



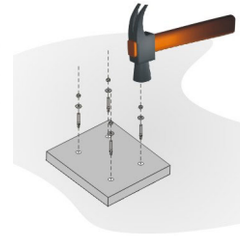



***3º Passo:*** Introduza os parafusos parabolts nos seus respectivos lugares, com o auxílio de um martelo fixe-os nos furos como ilustra as figuras abaixo. Retorne o corpo da cancela sobre a base ou piso, observando a centralização dos furos da base com os parafusos.

***Observação:***

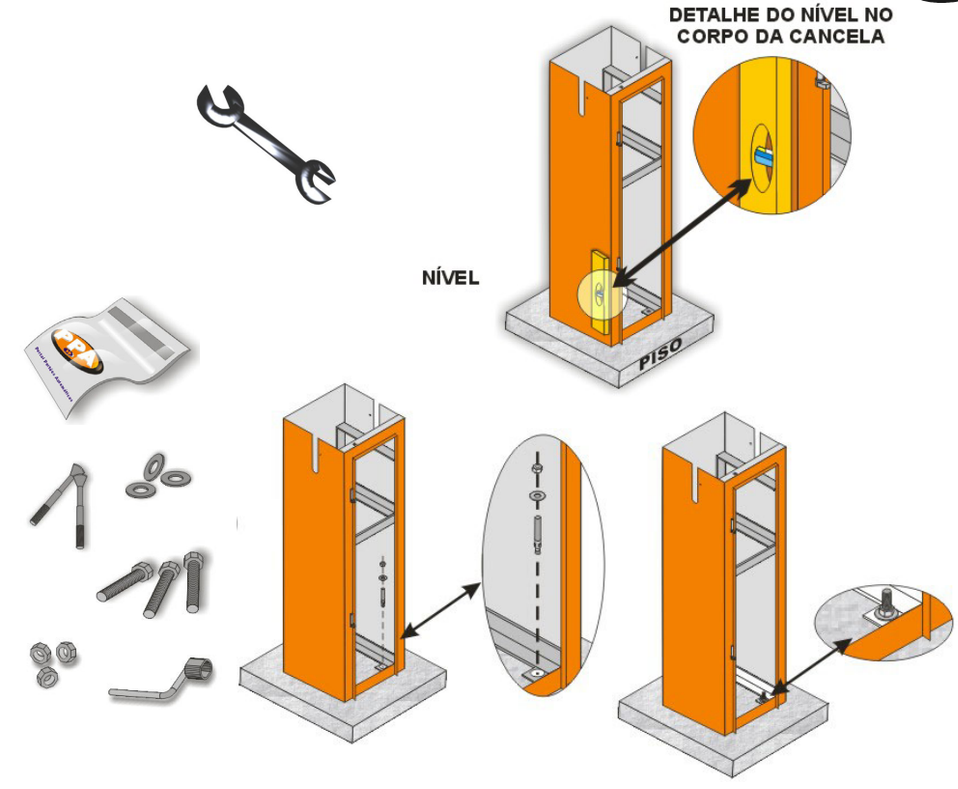
Verificar o nível do corpo da cancela, como ilustra a figura abaixo. Caso necessite de ajuste do nível, prover um calço em um dos cantos do corpo da cancela, conforme a necessidade.

***4º Passo:*** Faça a fixação utilizando arruelas e porcas, que constam nos acessórios do equipamento, utilizar a chave de 14mm para apertar as porcas nos parabolts.





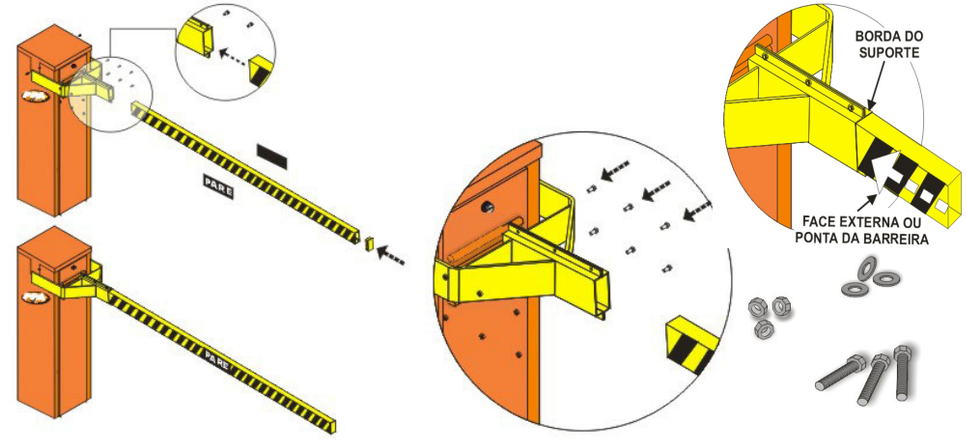





## FIXAÇÃO DA BARREIRA NO SUPORTE DA CANCELA

No ato da instalação observar se os disjuntores estão desligados. Siga os passos abaixo atentamente para a fixação da <u>*barreira simples e articulada*</u> no suporte:

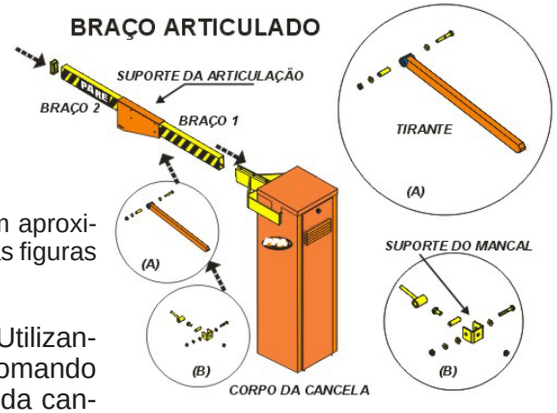
***1º Passo:*** Introduzir a barreira no seu respectivo lugar, conforme a figura ao lado, até que a ponta da barreira fique faceando com a borda do suporte (lado interno), vide detalhe ao lado.



***2º Passo:*** Depois de colocar a barreira no suporte, pegue os parafuso M6 X 12mm que acompanham o equipamento e aperte-os bem, observe o detalhe ampliado da introdução dos parafusos na figura abaixo.
Verifique logo abaixo como deve ficar a barreira simples montada.

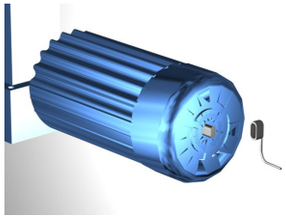
***3º Passo:*** No caso da **Cancela Asper Articulada**, monte a barreira como especificado no passo anterior no *suporte da cancela*. Encaixe a montagem do *suporte do mancal(B)* na *máquina da cancela (dentro do corpo do cancela)*. Após esta montagem encaixe a do *tirante(A)*, e este no *suporte da articulação* fixado com o *braço 1 e 2*.

Observe os detalhes ao lado.

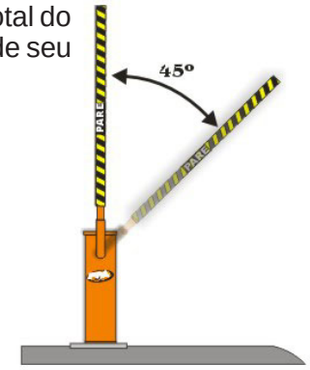


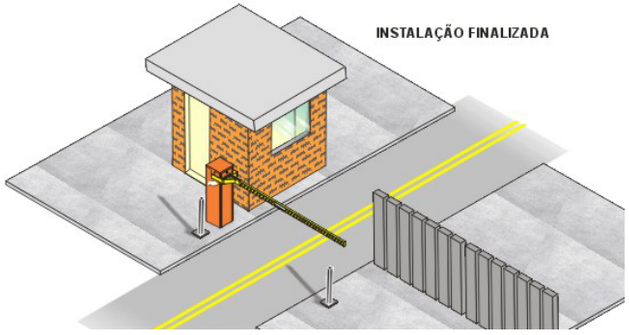

***4º Passo:*** Verificar o sentido de rotação do motor utilizando a manivela do destravamento. Para alterá-lo, gire-a até que o braço da cancela fique em aproximadamente 45º, conforme as figuras abaixo.

***5º Passo:*** Ligue os disjuntores. Utilizando uma botoeira, dê um comando para verificar se o braço da cancela abre, e se o fim de curso (**abertura total**) é acionado quando a barreira se abrir totalmente. Se proceder assim, o sentido de rotação do motor estará correto. Caso ocorra o contrário, inverter os cabos de ligação do motor.



*Observação*: Após os procedimentos acima faça a verificação total do funcionamento da cancela e de seu movimento.







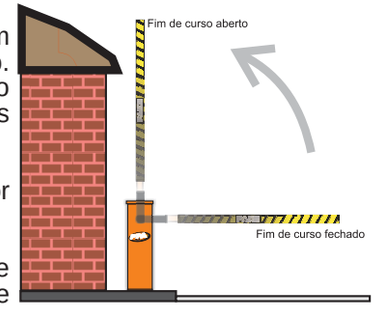

# CENTRAL DIGITAL MICROPROCESSADA FACILITY FULL

## Características principais:

1. Microcontrolador com tecnologia **Motorola**. Módulo receptor RF 433,92MHz interno.
2. *Code learning* aprende até 63 transmissores diferentes e independentes dos botões.
3. Memorização automática do percurso de abertura / fechamento (A/F) + 2 seg. (Fábrica = 30segundos / Máximo = 10min).
4. Seleção do modo automático ou modo semi-automático, através do transmissor (Fábrica = semi-automático).
5. Programação do tempo de Pausa para fechamento automático, através do transmissor (Máximo = 4min).
6. Ajuste da embreagem eletrônica (Força), através do transmissor (Fábrica = máximo).
7. Comando para apagar todos os transmissores, através do transmissor.
8. Entrada para receptor avulso.
9. Reversão automática (abertura) pelo sensoriamento do motor (módulo de antiesmagamento opcional entrada SCM).
10. Botoeira incorporada.
11. Saída para acionar luz de garagem ou sinaleiro (módulo opcional entrada LGS).
12. Partida suave e Freio eletrônico;
13. Saída para acionar Trava-Eletromagnética (módulo opcional entrada TRV).
14. Entrada para Fotocélula.

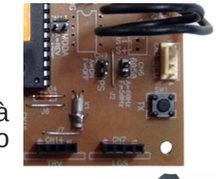
## Programando a Central após a Instalação do Motorredutor

A barreira da cancela deverá estar **aberta** e o fim de curso de fechamento não deve estar acionado. Localize na placa Facility o jumper **PROG,** feche-o para iniciar o modo de programação e siga os passos abaixo para gravar os controles remotos:




**1.** Mantenha pressionado o botão do transmissor que deseja gravar.

**2.** Localize o botão **TX** da central Facility (observe o diagrama do Esquema Elétrico), pressione e libere o botão (o led **SN** deve piscar durante a gravação).



**3.** Libere o botão do transmissor.

***Obs.:*** Para gravar outros botões, repita os itens anteriores (1 à 3). Para entrar no modo de programação manual e siga o processo seguinte.

**4.** Pressione simultaneamente os dois botões do transmissor (gravado) 1 única vez, em seguida libere-os (o led **SN** pisca), aguarde 5 segundos para a central entrar em modo de programação automática.

**5.** A barreira fechará até encontrar o **FCF** (Fim de Curso de Fechamento) e começa a abrir memorizando o tempo de percurso até encontrar o **FCA** (Fim de Curso de Abertura). O tempo **A/F** (Abertura e Fechamento) + 2 segundos é gravado na memória.

**6.** O led **SN** começa a piscar como um relógio, a cada 1 seg, e fica aguardando ser programado o modo automático ou semi-automático:

**Modo Semi-Automático**:
Depois de aberta a barreira (sentido vertical) só fechará se houver outro comando do controle remoto, pressionar e liberar botão esquerdo.

**Modo Automático:**
Quando enviado o comando para abrir a barreira, esta fechará automaticamente, o tempo de pausa deve ser programado, pressionar botão direito e contar os segundos pelo relógio para temporizar a Pausa e em seguida liberar botão.

**7.** A barreira começa a entrar em ciclo de fechamento e abertura continuamente e fica aguardando ser programada a força do motor (embreagem eletrônica), essa força deve ser verificada tentando-se segurar a barreira, para diminuir ou aumentar a força exercida pelo motor deve-se proceder da seguinte forma.

**7.1 - Diminuir força** -> pressionar e liberar botão esquerdo, verifique novamente a força, se necessário vá pressionando o botão até ajustá-lo como deseja.

**7.2 - Aumentar força** -> se necessário aumentar a força, vá pressionando o botão direito até o ajuste desejado.

**8 -** Quando a força desejada for selecionada, pressionar os dois botões simultaneamente e em seguida libere-os, o portão será desligado e a força selecionada será gravada na memória.

**9 -** O led **SN** começa a piscar como um relógio, a cada 1 seg, e fica aguardando ser programado a saída para luz de garagem ou sinaleiro:

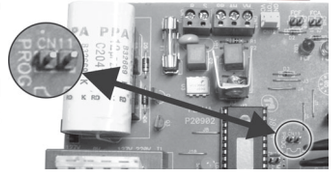
## Luz de Garagem:

A luz de garagem ficará ligada durante o movimento de abertura e fechamento da barreira que irá desligar depois de um determinado tempo após encontrar o FCF (Fim de Curso de Fechamento). Este tempo deverá ser programado através do controle remoto da seguinte forma, pressionar o botão direito e contar os segundos pelo relógio para temporizar a luz de garagem para desligar.

## Sinaleiro:

O sinaleiro ficará ligado durante o movimento de abertura e fechamento da cancela, que irá desligar imediatamente após o fechamento do mesmo. Programe-o através do controle remoto pressionando o botão esquerdo.

**10.** Para finalizar a programação retire o jumper **PROG** (Observe a figura ao lado).




**Importante:** Se o jumper **PROG** for retirado a central finalizará a programação automática, mantendo as configurações anteriores.





## Programando somente a embreagem eletrônica(FORÇA)

A barreira deverá estar **aberta**, isto é, o fim de curso não deve estar acionado.

**1.** Fechar jumper **PROG** na central **Facility**.

**2.** Pressionar os 2 botões do transmissor (gravado) simultaneamente 2 vezes e em seguida liberá-los (o led **SN** pisca **Leia a observação no fim do manual*).

**3.** Aguardar 5 segundos, o portão deve abrir e fechar.

**4.** A central entra em modo de programação da embreagem eletrônica (FORÇA), a barreira será inicializado com força máxima.

A barreira deve entrar em ciclo de fechamento e abertura continuamente e aguardará ser programada a força do motor (embreagem eletrônica). Para determinar a força do motorredutor, tente segurar a barreira, observe a força empregada e regule da seguinte forma:

**Diminuir força** **->** pressionar e liberar botão esquerdo.

**Aumentar força** **->** pressionar e liberar botão direito.

**5.** Quando a força desejada for selecionada, pressionar os dois botões e em seguida liberá-los, a barreira será desligada e a força selecionada será gravada na memória.

**6.** Para finalizar a operação retire o jumper **PROG**.

## Apagando todos os transmissores da memória

A barreira deverá estar **aberta**, isto é, o fim de curso de fechamento não deve estar acionado.

**1.** Fechar jumper **PROG** na Central Facility.

**2.** Pressionar os dois botões do transmissor gravado simultaneamente, 3 vezes seguidas, o led **SN** da Central pisca, aguarde 5 segundos.

**3.** O led **SN** irá piscar indicando que apagou todos os transmissores da memória.

**4.** Para finalizar a operação retire o jumper **PROG**.

## Configurações dos jumpers

**Jumper 6050** (Seleciona freqüência da rede-elétrica).
Aberto = 60Hz.
Fechado = 50Hz.

**Jumper PS** (Partida Suave).
Aberto = ativada.
Fechado = desativada.

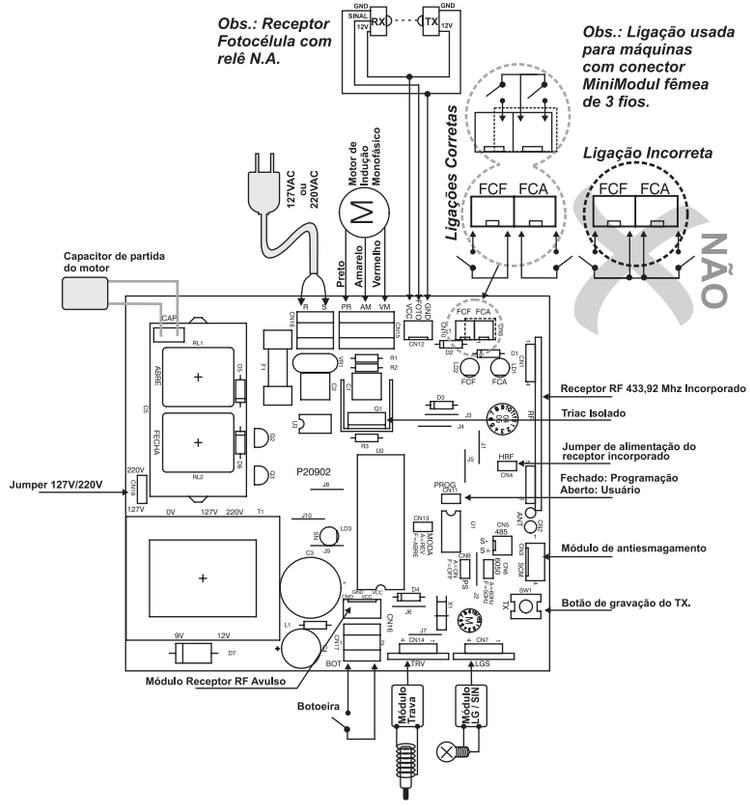
**Jumper MODA** (Comando na abertura do portão).
Aberto = aceita comando durante abertura do portão.
Fechado = não aceita comando durante abertura do portão.

**Jumper PROG** (habilita programação da central).
Aberto = modo usuário.
Fechado = modo programação.

**Funções do led SN**

Piscando 1x = 60Hz.
Piscando 2x = 50Hz.
Piscando 3x = ciclo de abertura.
Piscando 4x = ciclo de fechamento.
Piscando a cada 1segundo = temporizando Pausa p/ fechamento automático.
Aceso = Quando portão aberto e fotocélula interrompida (obstrução).

## ESQUEMA DE LIGAÇÃO




Cód.: P20911 - mod.: 150 - Rev:07



## TERMO DE GARANTIA

**MOTOPPAR - Indústria e Comércio de Automatizadores Ltda**., Localizada na Avenida Dr. Labieno da Costa Machado, nº 3526, Distrito Industrial, Garça/SP, CEP 17.400-000, CNPJ 52.605.821/0001-55, IE 315.011.558.113 garante este aparelho contra defeitos de projetos, fabricação, montagem e/ou solidariamente em decorrência de vícios de qualidade do material que o torne impróprio ou inadequado ao consumo a que se destina pelo prazo legal de 90( noventa ) dias da data da aquisição, desde que observadas as orientações de instalação descritas no manual do usuário. Em caso de defeito, no período de garantia, a responsabilidade da MOTOPPAR fica restrita ao conserto ou substituição do aparelho de sua fabricação.

Por consequência da credibilidade e da confiança depositada nos produtos PPA, acrescemos ao prazo acima mais 275 dias, atingindo o total de 1 (um) ano, igualmente contados da data de aquisição a ser comprovada pelo consumidor através do comprovante de compra.

No tempo adicional de 275 dias, somente serão cobradas as visitas e os transportes. Nas localidades onde não existam serviços autorizados, as despesas de transportes do aparelho e/ou técnico correm por conta do proprietário consumidor.

A substituição ou conserto do equipamento não prorroga o prazo de garantia.

Esta garantia perderá seus efeitos se o produto:

- Sofrer danos provocados por acidentes ou agentes da natureza, tais como, raios, inundações, desabamentos, etc..
- For instalado em rede elétrica imprópria ou mesmo em desacordo com quaisquer das instruções de instalação exposta no manual;
- Não for empregado ao fim que se destina;
- Não for utilizado em condições normais;
- Sofrer danos provocados por acessórios ou equipamentos acoplados ao produto.

Recomendação:

Recomendamos a instalação pelo serviço técnico autorizado.

A instalação por outrem implicará em exclusão da garantia em decorrência de defeitos causados pela instalação inadequada. Somente técnico autorizado PPA está habilitado a abrir, remover, substituir peças ou componentes, bem como reparar os defeitos cobertos pela garantia, sendo que, a não observação deste e qualquer utilização de peças não originais constatadas no uso, acarretará a renúncia deste termo por parte do consumidor.

Caso o produto apresente defeito procure o Serviço Técnico Autorizado.

**Comprador:** _____
**Endereço**: _____
**Bairro:** _____ **CEP:** _____
**Revendedor:** _____
**Fone:** _____ **Data da Venda:** _____
**Identificação do Produto:** _____

**CONFORTO COM SEGURANÇA**

**0800 550 250**
**WWW.PPA.COM.BR**