

# MADIS



Manual de Instruções

# CANCELA GAREN

**ÍNDICE**

1.	APRESENTAÇÃO .....	2
1.1	Dados Técnicos .....	2
2	PROCEDIMENTOS DE INSTALAÇÃO.....	3
21	Ferramentas necessárias para instalação e manutenção do equipamento:...	4
22	Manuseando o equipamento até o local de instalação .....	5
23	Destravamento .....	5
24	Instalação elétrica .....	6
25	Iniciando a instalação .....	6
26	Determinando o comprimento da barreira .....	7
27	Fixação na base .....	8
28	Acesso às partes ajustáveis e programáveis.....	9
29	Esquema de ligação da fotocélula .....	9
210	CENTRAL - G2 Condomínio.....	10
211	CENTRAL – Prime DC.....	12
3.	Carregador de baterias chumbo-ácido.....	14
3.1	Instruções de conexão da fita de LED .....	15

## 1. APRESENTAÇÃO

A Cancela MADIS foi projetada para ser utilizada como acesso e bloqueio de veículos automotores em lugares privados, tais como áreas residenciais ou em áreas com grande frequência de passagem. Este equipamento está em conformidade com as normas de segurança vigentes e possui uma passagem útil de até 4,75 metros.

### Características

- Fácil programação da central através do display;
- Sensor de corrente com ajuste de sensibilidade;
- Encoder de quadratura: 80 pulsos por volta do motor;
- Comunicação com a placa Opcional 8F: agrega as funções de luz de garagem, trava e sinaleiro;
- Ajuste independente de velocidade para a abertura e para o fechamento;
- Ajuste independente de rampa para a abertura e para o fechamento;
- Botoeiras independentes para abertura e fechamento;
- Entrada de fotocélula;
- Memória para até 170 controles programados;
- Entrada para carregador de baterias: acionamento instantâneo da bateria em caso de falha na rede elétrica.



**ATENÇÃO:** Este produto deve ser destinado somente para o uso ao qual foi expressamente concebido. Qualquer outro tipo de uso é considerado impróprio. A MADIS não se responsabilizará por eventuais danos causados por usos indevidos.

### 1.1 Dados Técnicos

Descrição Técnica	Cancela Classic DC	Cancela Classic 127V	Cancela Classic 220V
Fluxo	Alto	Alto	Alto
Quantidade de Ciclos/Hora	Contínuos	Contínuos	Contínuos
Tempo de Abertura	2 Segundos	2.3 Segundos	2.3 Segundos
Capacitor	Não se aplica	25 uF - 250VAC	10 uF - 400VAC
Modelo	300W - 24DC	1/3 HP	1/3 HP
Potência Nominal	300W	342W	352W
Protetor Térmico	Não se aplica	Sim	Sim
Central	Prime DC	G2 Condomínio	G2 Condomínio
*Tamanho Barreira	3.3 / 4.3 metros	3.3 / 4.3 metros	3.3 / 4.3 metros
Sistema de Acionamento	Correia e Corrente	Correia e Corrente	Correia e Corrente
Redução Interna	40:1 (216:1)	40:1 (216:1)	40:1 (216:1)
Estator	PM 70	30mm	30mm
Bobina do Motor	Cobre	Alumínio	Alumínio

Gabinete	Cor: Chumbo Material: Chapa Aço #1.5	Cor: Chumbo Material: Chapa Aço #1.5	Cor: Chumbo Material: Chapa Aço #1.5
Coroa	Nylon	Nylon	Nylon
Lubrificação	Graxa	Graxa	Graxa
Alimentação	127/220V 50/60Hz	127V - 60Hz	220V - 50Hz/60Hz
Temperatura de Trabalho	-5°C a 55°C	-5°C a 55°C	-5°C a 55°C
Diâmetro do Rotor	Ø45.7 mm	Ø69.4 mm	Ø69.4 mm
Corrente do Motor	8A	4.03A	2.24A
RPM (Motor)	4200 RPM	1740 RPM	1740

\*Barreira de 4.3mts - Mola - 308 x 4.0 x 30mm

\*Barreira de 3.3mts - Mola - 308 x 3.5 x 30mm

- Apesar de todos os esforços enviados para assegurar exatidão, as especificações deste produto estão sujeitas a alteração sem prévio aviso e poderão diferir do produto que você possui.

## 2 PROCEDIMENTOS DE INSTALAÇÃO

- Não permita que crianças brinquem com controles fixos e mantenha o controle remoto fora do alcance das mesmas.
- Tenha cuidado quando a cancela estiver em movimento e mantenha as pessoas a uma distância segura até que o equipamento tenha concluído todo o percurso de abertura e fechamento.
- Para maior segurança, é obrigatório o uso do conjunto de fotocélulas MADIS modelo PWM.
- Para a manutenção do equipamento utilize sempre mão de obra qualificada. Examine regularmente a instalação, em especial cabos, molas e partes que se movam. Verifique se há sinal de desgaste, dano ou desbalanceamento em alguma parte. Não utilize o equipamento caso se faça necessário algum tipo de ajuste ou reparo, por menor que seja.
- O uso da cancela incorretamente balanceada ou com defeito pode causar acidentes e ferimentos.
- Este equipamento não deve ser utilizado por crianças, pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas ou por pessoas com falta de experiência e conhecimento, a não ser que tenham recebido instruções referentes à utilização do equipamento ou estejam sob a supervisão de um responsável por sua segurança.
- Recomendamos que as crianças sejam vigiadas para assegurar que não brinquem com o equipamento.


**OBSERVAÇÃO:** Antes de começar a 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 ou manutenção esteja concluída. Faça as ligações elétricas na central de comando sempre com a rede elétrica desligada

Checar *range* da temperatura de trabalho: de -5°C a 55°C.

Para a instalação elétrica, a rede deverá conter:

- Rede elétrica 127V ou 220V. Ter disjuntores de 5A na caixa de distribuição de energia elétrica (NBR 5410);
- 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 (obrigatório). O fio verde deve estar permanentemente conectado ao aterramento do prédio, não passando por nenhum dispositivo de desligamento.

**OBSERVAÇÃO:** Para impedir danos à fiação, é importante que os condutores sejam fixados perfeitamente ao automatizador. A passagem da fiação deve ser feita através de eletrodutos, passando internamente pela base do piso, garantindo que nenhum dos condutores da fiação seja aprisionado e danificado. Para a instalação do equipamento em áreas externas (ao ar livre) é obrigatório o uso de cabo de ligação de 1,0 mm de policloropleno (Borracha resistente a calor), atendendo à Norma 60245 IEC57. Este cabo não está incluso no kit de instalação do automatizador

 **ATENÇÃO:** Este equipamento é de uso exclusivo para controle de acesso de veículos. Para a manutenção e instalação do equipamento é obrigatório o uso de peças originais. Caso sejam utilizadas peças não originais, a MADIS não se responsabiliza por danos ou acidentes causados, estando isenta de quaisquer problemas gerados.

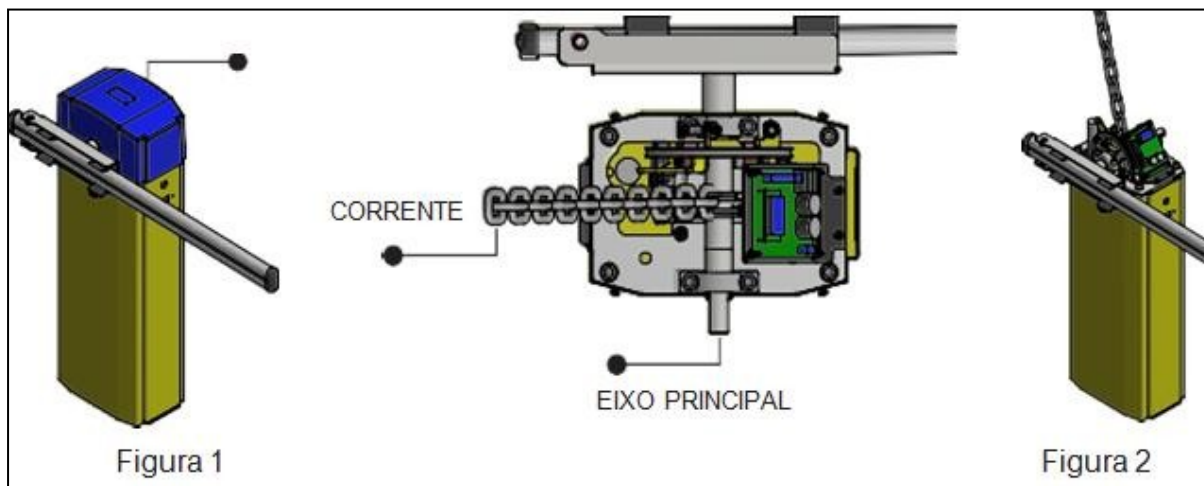
## 2.1 Ferramentas necessárias para instalação e manutenção do equipamento:

- ✓ Chave fixa;
- ✓ Chave allen;
- ✓ Chave de fenda;
- ✓ Chave phillips;
- ✓ Nível;
- ✓ Máquina de solda;
- ✓ Arco de serra;
- ✓ Trena;
- ✓ Alicates universal;
- ✓ Alicates de corte;
- ✓ Lixadeira;
- ✓ Esquadro.

## 2.2 Manuseando o equipamento até o local de instalação

Para manusear o equipamento com segurança até o local de instalação é necessário que o técnico instalador utilize o equipamento próprio para tal:

- 1 - Retire o chapéu da cancela (figura 1).
- 2 - Fixe a corrente do equipamento que irá erguê-la na cantoneira do corpo da cancela (figura 2).
- 3 - Após esse procedimento, já é possível manusear o equipamento com segurança.



## 2.3 Destramamento

Caso falte energia, este equipamento possui um sistema de destravamento por chave que permite ao usuário abrir e fechar a cancela manualmente como ilustra a figura 3:

- 1 - Retire a tampa de destravamento que está posicionada na lateral da cancela;
- 2 - Introduza a chave de destravamento no parafuso do redutor e gire-a em sentido horário;
- 3 - Para voltar o equipamento ao modo automático, faça o procedimento inverso.

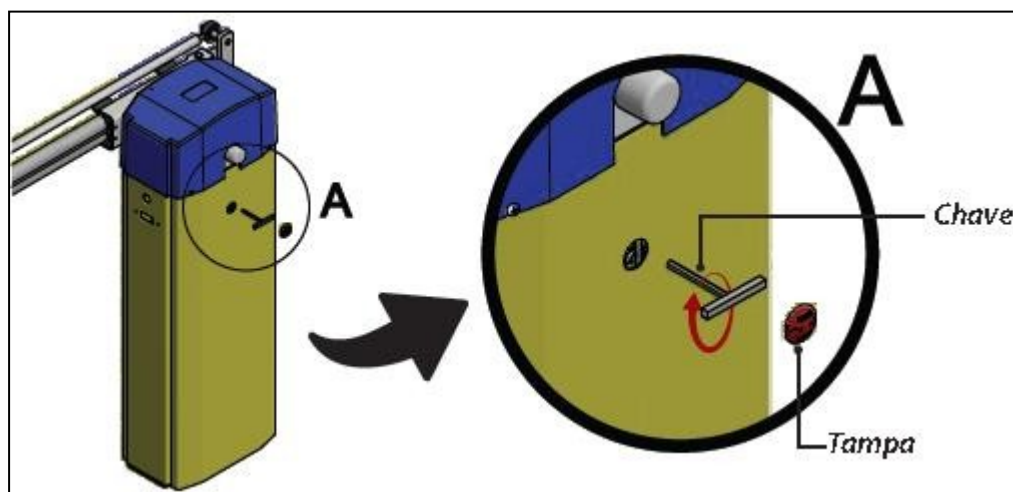


Figura 3

## 2.4 Instalação elétrica

Para ligar o equipamento à energia elétrica é necessário que, próximo ao local de instalação, haja uma tomada onde se possa plugar o cabo de energia que acompanha o equipamento, como demonstra abaixo a figura 4.

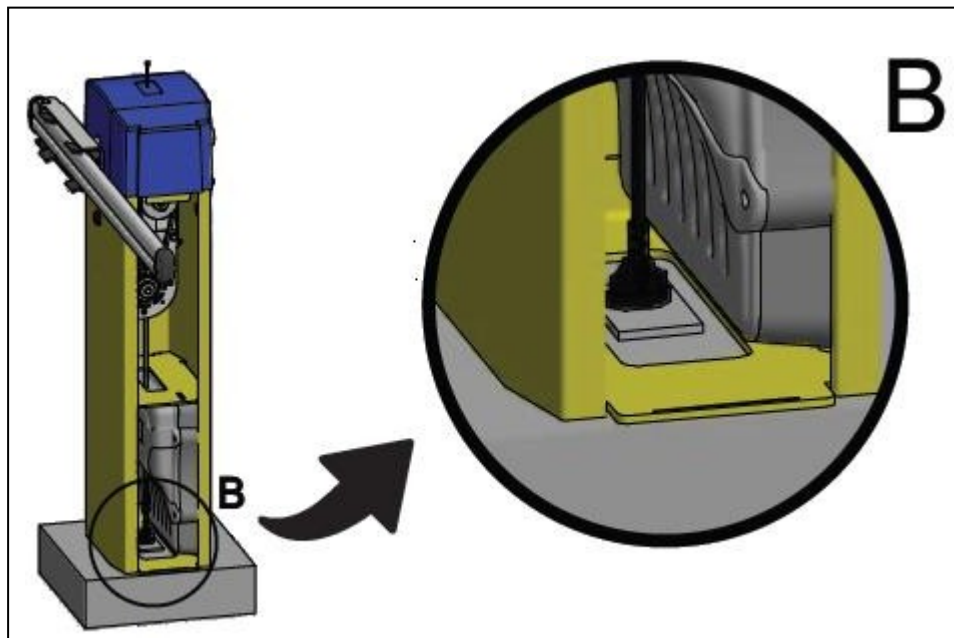


Figura 4

## 2.5 Iniciando a instalação

Determine o local para a instalação e o modelo do equipamento: simples ou articulado. Em caso de local aberto utiliza-se o equipamento simples e em caso de local com laje ou telhado, o equipamento articulado, observando a altura da laje (figuras 5 e 6):

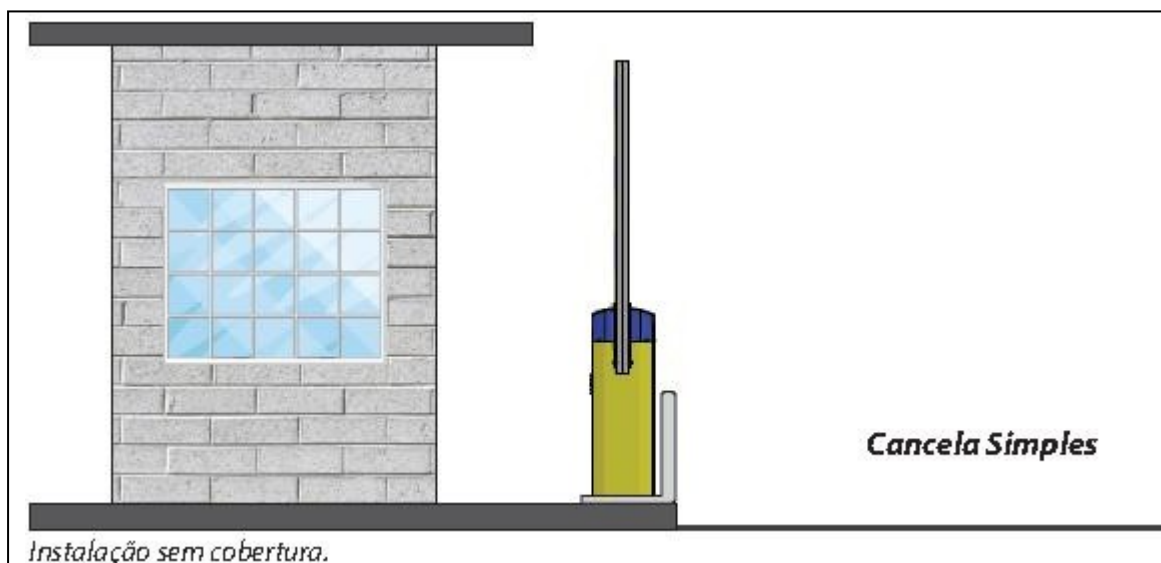


Figura 5



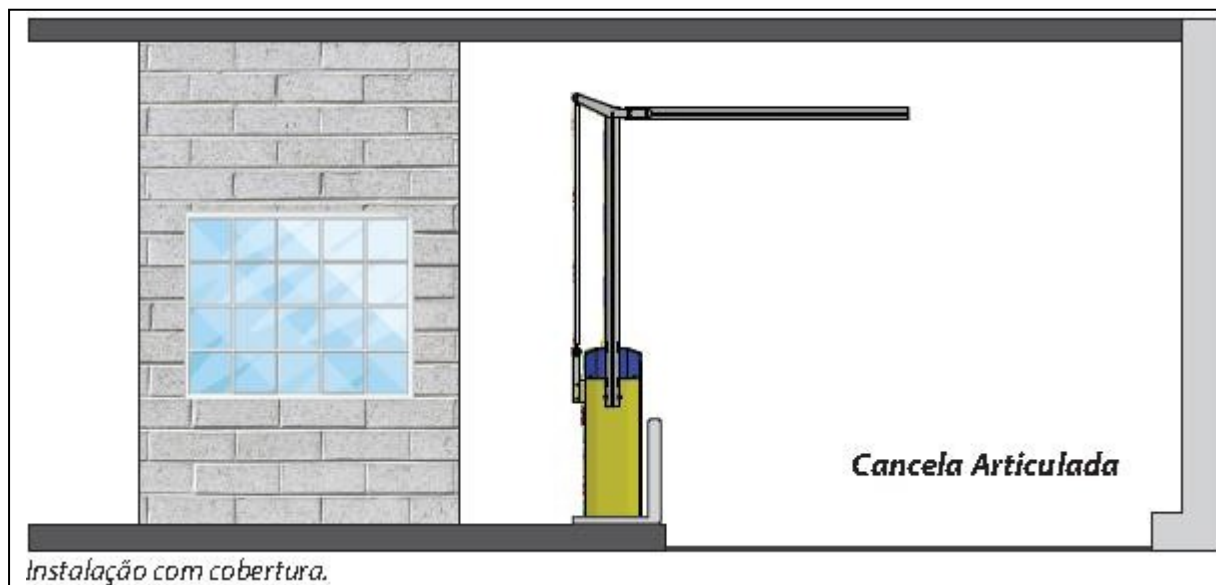


Figura 6

## 2.6 Determinando o comprimento da barreira

Para determinar o comprimento da barreira da cancela articulada siga as instruções a seguir.

1 - Meça a largura da entrada do local e a altura do pé direito como ilustra a figura 7:

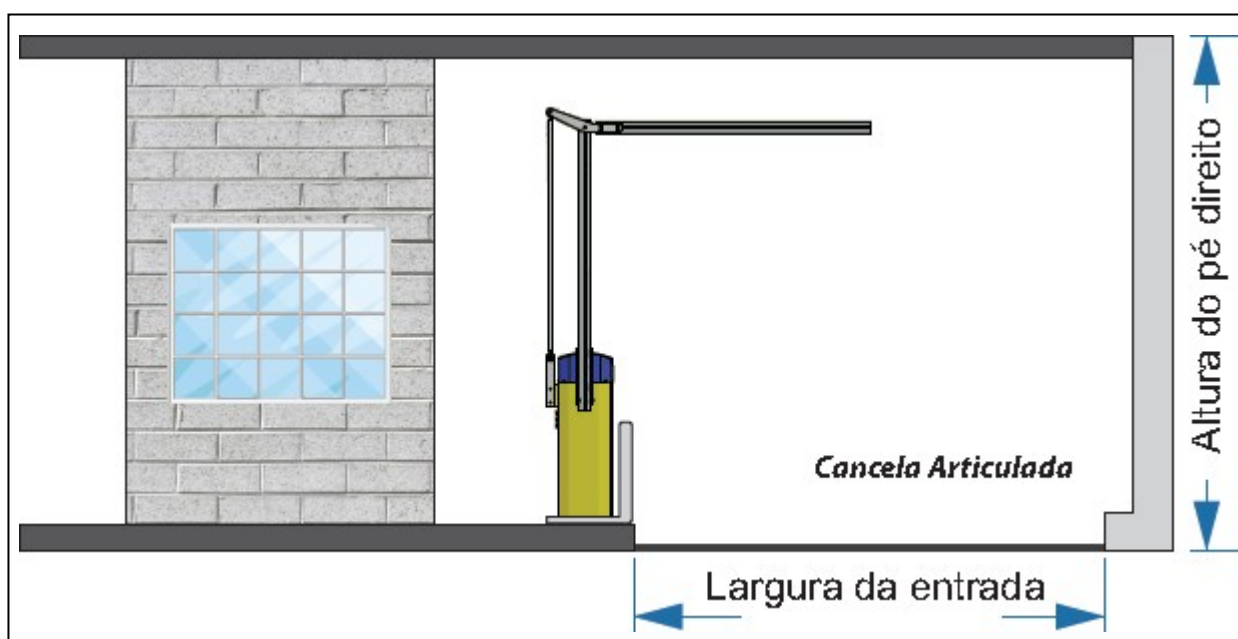


Figura 7

2 - Pegue o valor da medida do pé direito e desconte a altura do corpo da cancela que é de 1 metro. O resultado será o comprimento do primeiro braço da cancela. Para encontrar a medida do segundo braço, basta medir a largura da entrada e descontar a medida do primeiro braço que já foi obtida.



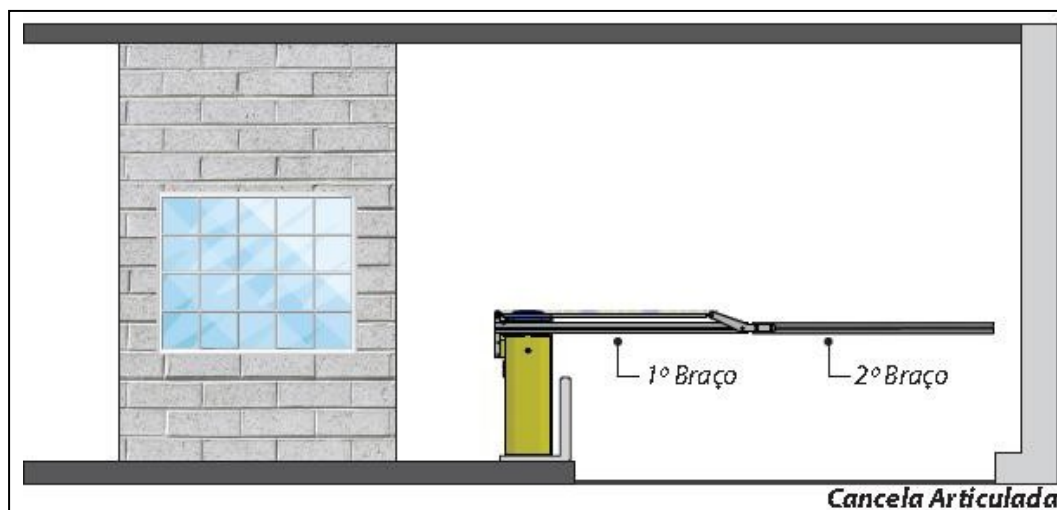


Figura 8

## 2.7 Fixação na base

1 - 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. Caso o local de fixação do equipamento não esteja adequado, terá de ser confeccionada uma base de concreto de acordo com as exigências abaixo. Para a medida X, considere 100 mm para cima do piso e mais 200 mm para baixo (figura 9).

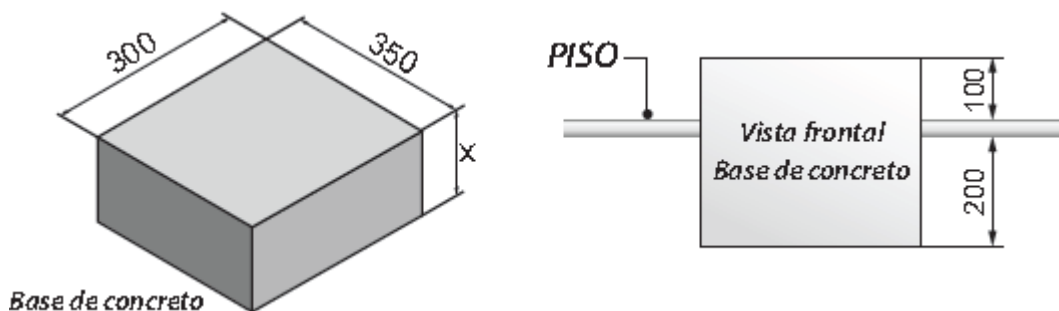


Figura 9

2 - Posicione o equipamento com cuidado seguindo os passos de manuseio deste manual (ver seção 2.2) até o local com a base de concreto para a instalação. Remova a porta do mesmo e faça as marcações para a fixação (figura 10). Retire o equipamento do local e fure com uma broca de 12 mm.

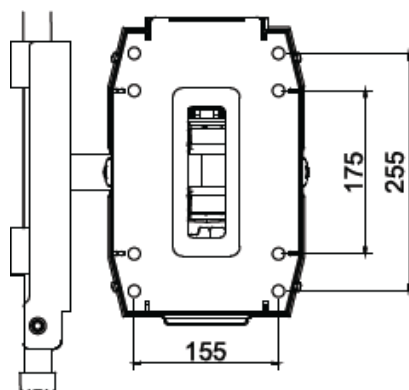


Figura 10

## 2.8 Acesso às partes ajustáveis e programáveis

Para ajustar ou programar o equipamento, é necessário remover a porta de inspeção conforme a figura 11.

- 1 - Retire os parafusos que fixam o chapéu e retire o mesmo.
- 2 - Insira a chave na fechadura da porta.
- 3 - Gire a chave a 90° e puxe a porta conforme o desenho:

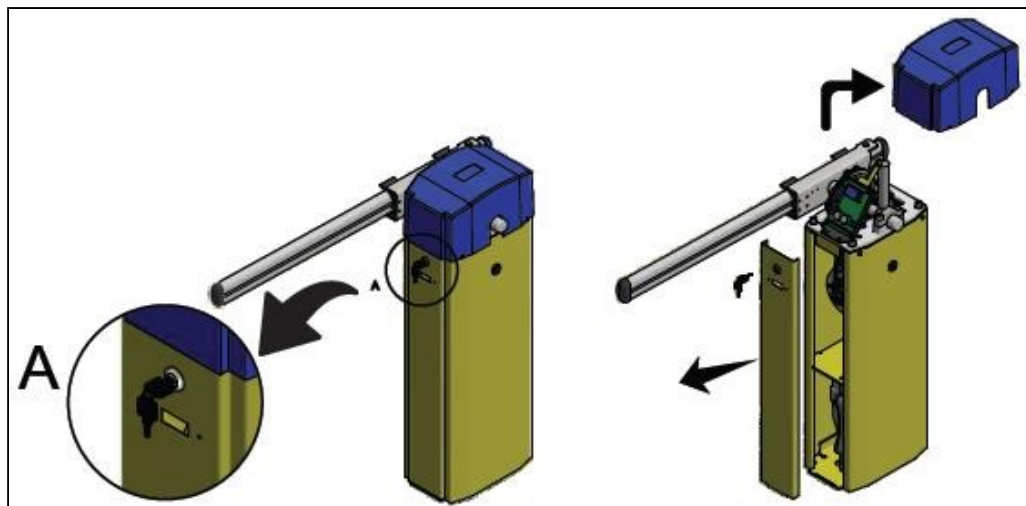


Figura 11

## 2.9 Esquema de ligação da fotocélula

Distância máxima de 15,00 m (INTERNO) e 7,00 m (EXTERNO).

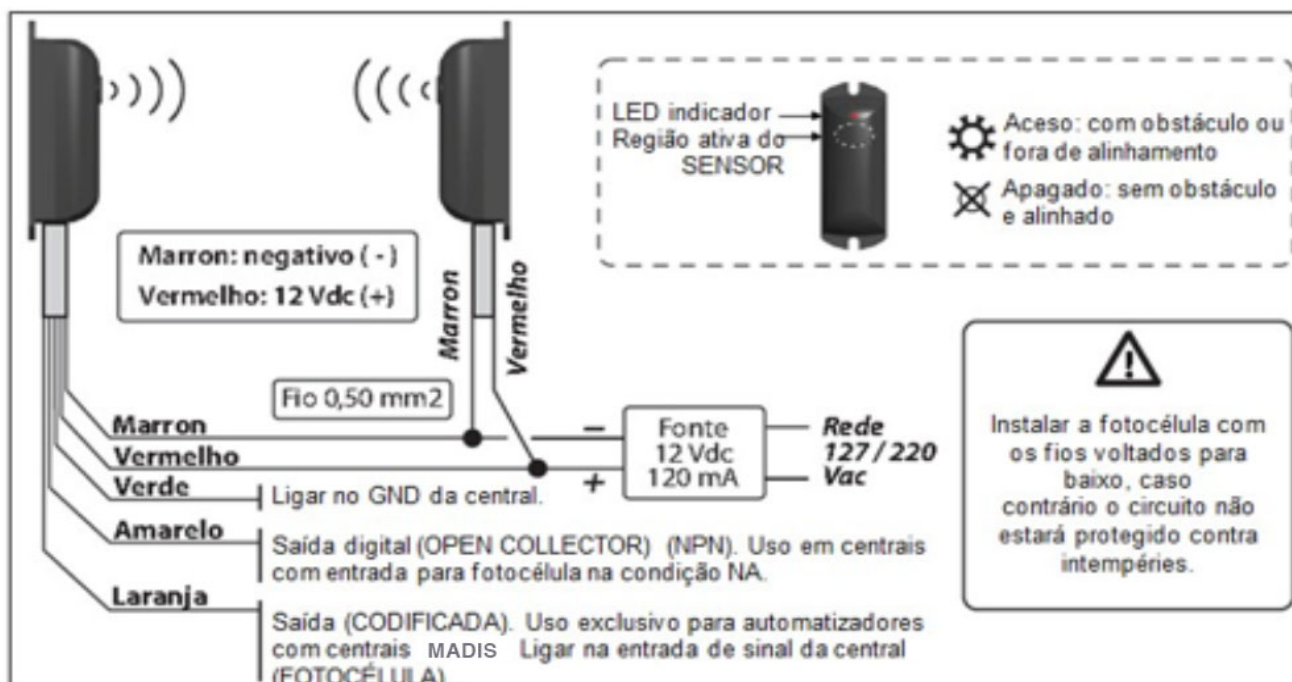


Figura 12

## 2.10 CENTRAL - G2 Condomínio

Aplicação: motores de 1/6 HP à 1/2 HP com uso de capacitor.

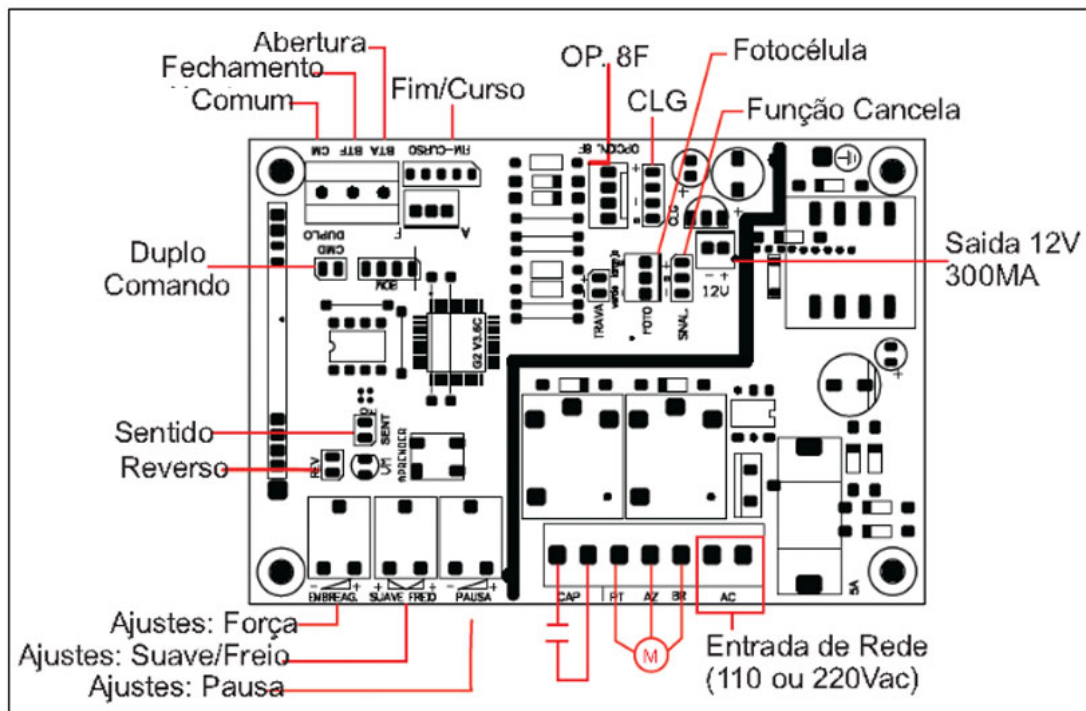


Figura 13

Programação de transmissores:

- 1 - Pressione e solte o botão APRENDER, o led piscará e em seguida ficará aceso;
- 2 - Pressione o botão desejado do controle remoto, o led de programação da central piscará por alguns segundos;
- 3 - Enquanto o led de programação estiver piscando, pressione e solte o botão APRENDER;
- 4 - Após programar os transmissores, aguarde 8 segundos ou pressione APRENDER enquanto o led de programação não estiver piscando para sair do modo de programação de transmissores.
- 5 - Para apagar toda a memória, execute o passo 1 e, com o led aceso, mantenha pressionado o botão APRENDER até o led de programação piscar. Todos os cadastrados serão apagados (este procedimento pode levar até 30seg);

Programação de curso

- 1 - Após os ajustes de batentes e fins de cursos, aperte o botão APRENDER, o led irá acender, pressione novamente para sair e acione o transmissor para fazer o reconhecimento de curso.

É necessário que a central execute o movimento de abertura e fechamento completo para fazer o reconhecimento do curso (pode ser necessário acionar a central até 3 vezes). Durante este tempo, o led permanecerá apagado, piscando somente quando encontrar os fins de cursos.

Ajustes e conectores

- **BDM:** uso da fábrica na gravação do micro (não utilizado).
- **AC:** fonte chaveada 90/240VCA.
- **+/-12V:** saída 12VCC 300mA não regulada.
- **SENT:** não necessita inverter os fios do motor ou fins de cursos para definir o lado de instalação do motor. D = jumper colocado (motor do lado direito).
- **REV:** jumper colocado, a função de botoeira ou comando de TX reverte com apenas um toque no sentido de fechamento e ignora o comando enquanto está abrindo.
- **OPCION 8F:** conexão com a placa opcional 8F com as funções de trava, luz de garagem e sinaleiro. (Placa não acompanha o produto).
- **PT/AZ/BR:** fios do motor (cores fixas, não é necessário inverter).
- **CAP:** capacitor do motor.
- **BOTOEIRA:** comando por fio.
- **ANT:** fio rígido de antena.
- **FOTO:** entrada de emergência, por exemplo, sistema de barreira.
- **FORÇA:** ajuste fino de força do motor (quando o *trimpot* estiver no mínimo, a embreagem é desabilitada).
- **SUAVE/FREIO:** trimpot no sentido de SUAVE: o portão reduz a velocidade antes de encontrar o fim de curso, (+portão pesado-leve). Trimpot no sentido de FREIO: o motor aumenta o tempo de freio a cada parada. Trimpot no centro: equivale a sem recursos de parada, executando o freio padrão.
- **PAUSA:** fechamento automático. Ajuste o tempo desejado no trimpot PAUSA. Se não desejar o fechamento automático, deixe o trimpot PAUSA no mínimo.
- **FIM DE CURSO:** lado A = fim de curso de abertura, lado F = fim de curso de fechamento.
- **CMD DUPLO:** Quando fechado BTA/BTF abre, para e fecha. Quando aberto BTA abre e para e BTF fecha e para.
- **FUNÇÃO CANCELA:** Quando fechado, os pinos sinal (- e s) habilita a função cancela, onde o BTF passa ter função de laço, mantendo a função fechar.

**OBSERVAÇÃO:** Função Laço: quando acionado o BTF e a cancela estiver fechando, a mesma retorna, abrindo totalmente. Assim que liberado, o BTF conta 1 segundo e fecha, podendo ser interrompido. Caso haja pulso no BTA, o comando de fechamento fica armazenado e é executado após pulso na fotocélula ou BTF.

## 2.11 CENTRAL – Prime DC

Aplicação: motores monofásicos de 1/6 a 1/2 HP.

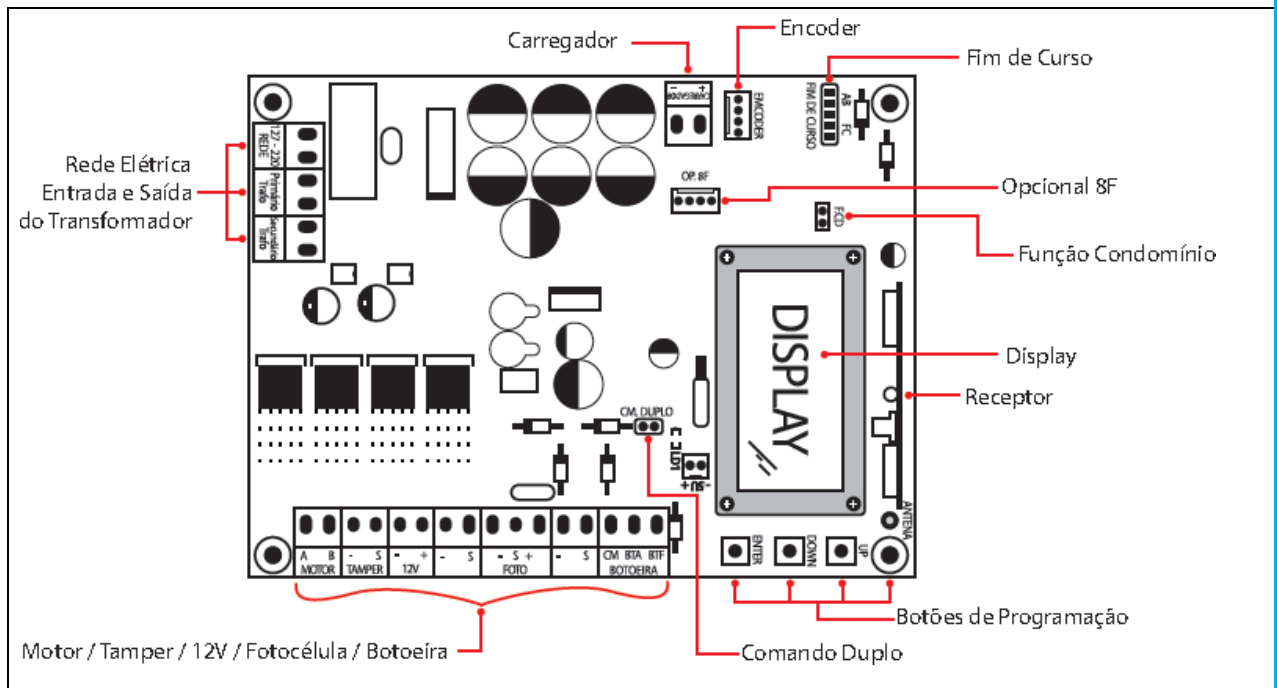


Figura 14

Para inverter o braço da cancela é necessário inverter os fios do motor e fazer nova programação do curso. Utilize a tela de ESTADO para verificar os sentidos de abertura e fechamento.

### □ Sensor Tamper

Quando acionado o sensor tamper (passar a máquina para o modo manual) o display mostrará a mensagem “SENSOR TAMPER”, a central irá interromper o funcionamento do motor se este estiver ligado e também irá ignorar qualquer comando. Ao normalizar o sensor tamper, (voltar a máquina do modo manual ao modo automático) volta à tela inicial e espera um comando para que o motor em velocidade reduzida até encontrar um batente como referência.

### ➤ Como navegar nos menus de configuração

Ao ligar, o display mostrará a tela inicial com a versão da placa. Enquanto a placa está nesta tela, o botão UP funciona como botoeira para abrir ou fechar a cancela. O botão DOWN entra na tela de ESTADO que mostra a condição da cancela, sendo: FECHADO, ABRINDO, FECHANDO e ABERTO ou PAUSA. Dentro da tela de ESTADO o botão UP continua funcionando como botoeira. Para sair da tela de ESTADO pressione ENTER ou DOWN. Para acessar as configurações, dentro da tela inicial que mostra a versão da placa, pressione o botão ENTER. Para navegar entre as opções use as teclas UP e DOWN, para selecionar uma opção pressione ENTER. Para sair de qualquer opção navegue até a opção SAIR, em seguida pressione ENTER ou pressione o botão ENTER e segure pressionado por 2 segundos, executando assim um comando de ESC (sair). Uma vez dentro das telas de configurações, caso não se pressione nenhum botão dentro de 20 segundos, a central retorna a tela inicial. UP = opção acima ou anterior / incremento.

DOWN = opção abaixo ou seguinte / decremento ESC = ENTER por 2 segundos = sair / cancelar seleção / voltar a tela inicial. ENTER = salvar / escolher opção.

Configuração de fábrica / padrão

Este procedimento não apaga os controles cadastrados nem o percurso armazenado, somente retorna valores padrões de velocidade, rampa, tempo de pausa, etc.

A partir da tela inicial que mostra a versão da placa, pressione ENTER e navegue no MENU usando os botões UP ou DOWN até a opção RESET, pressione ENTER. Dentro do menu RESET, usar os botões UP ou DOWN até a opção "SIM?", pressionar ENTER para restaurar a configuração padrão.

Laço

Fechar um jumper F.CD (função condomínio) para ativar a função laço. Jumper CM. Duplo deve estar aberto. Na função laço, a placa precisa de um comando de botoeira entre CM e BTA para iniciar a abertura total da cancela, e de um comando entre CM e BTF para executar o fechamento. O comando entre CM e BTF deve proceder da seguinte forma:

Estado de laço 1: Fechar CM com BTF = mantém a cancela aberta e ignora comandos de controle remoto e de fechamento automático (pausa).

Estado de laço 2: Abrir CM com BTF = irá aguardar 1 segundo e fechar a cancela.

Estado de laço 3: Se, durante o fechamento, fechar CM com BTF = irá reverter o motor para abrir a cancela. Uma vez aberta, se permanecer o CM fechado com BTF, a cancela volta ao estado de laço 1. Se, durante a abertura dentro do estado de laço 3 CM e BTF for liberado a central irá terminar a abertura e mudar para o estado de laço 2.

Comando duplo (CM. DUPLO)

Ao fechar o jumper, os comandos de botoeira de abertura e botoeira de fechamento são unificados e a central passa a funcionar com comando em BTA ou BTF tanto para abrir como para fechar.

Programação de curso

É extremamente importante fazer a programação do curso antes de qualquer acionamento para evitar danos à cancela. Caso ocorra a substituição da central, de partes mecânicas, regulagens no batente ou inversão do braço da cancela, é necessária nova programação de curso.

TELA INICIAL → MENU: CURSO → CURSO: SIM → (ENTER PARA FECHAR) → CONTINUAR → (ENTER PARA ABRIR) CURSO GRAVADO.

Cadastrar e apagar transmissores

Apagar todos os controles:

TELA INICIAL → MENU: TX → TX: APAGAR → APAGAR: SIM?

Cadastrar controle:

TELA INICIAL → MENU: TX → TX: CADASTRAR → ACIONAR TX → CONFIRMAR TX → TX GRAVADO → (ENTER) TX SAIR.

Velocidade

Velocidade de abertura:

TELA INICIAL → MENU: VELOCID V.ABERT: (000 = mínima / 100 = máxima) → (ENTER para confirmar).



Velocidade de fechamento TELA INICIAL → MENU: VELOCID V.FECHAME: (000 = mínima / 100 = máxima) (ENTER para confirmar).

Rampa

Distância do batente onde o motor irá diminuir a velocidade.

Rampa de abertura

TELA INICIAL → MENU: RAMPA → R.ABERT: (001 = menor distancia / 100 = maior distância) (ENTER para confirmar).

Rampa de fechamento

TELA INICIAL → MENU: RAMPA → R.FECHAM: (001 = menor distancia / 100 = maior distância) → (ENTER para confirmar).

Tempo de pausa

Tempo que a cancela ficará aberta antes de fechar automaticamente. Caso o tempo de pausa chegue ao fim e a fotocélula / o laço estiver ativo, a central não executará o fechamento: esperará liberar a fotocélula ou laço, aguardará 1 segundo e somente daí executará o fechamento.

TELA INICIAL → MENU: PAUSA → PAUSA:

(OFF para desativar / 240 segundos de tempo máximo) → (ENTER para confirmar)

Sensor de corrente / esmagamento.

Sensibilidade para detectar obstáculo no fechamento. Não atua na abertura. TELA INICIAL → MENU: ESMAGAM → ESMAGAM: (001 para menor força /100 para maior força quando atinge o obstáculo) → (ENTER para confirmar).

Reverso

Com a função reverso habilitada, a central ignora comandos durante a abertura e durante o fechamento. Basta um comando para parar e reverter.

Com a função reverso desabilitada, a central aceita comandos durante a abertura e para o motor, onde um novo comando irá executar o fechamento.

Durante o fechamento um comando irá parar o motor e será necessário um novo comando para abrir novamente.

TELA INICIAL → MENU: REVERSO → REVERSO:

(ON = habilitado / OFF = desabilitado) → (ENTER para confirmar).

Distância de parada do batente

A distância de parada do batente serve para evitar desgastes mecânicos desnecessários, onde o motor para um pouco antes do batente com referência ao que foi aprendido durante a programação de curso.

TELA INICIAL → MENU: D.PRDA → D.PRDA:

(010 = menor distância / 240 = maior distância) → (ENTER para confirmar) uma volta do motor antes da redução = 080.

### 3. Carregador de baterias chumbo-ácido

CARACTERÍSTICAS

- Carregador de baterias chumbo-ácido seladas;
- Proteção de carga máxima;



- Alimenta a central no caso de falta de energia AC;
- Controle por PWM;
- Proteção contra descarga total da bateria, desligando o sistema DC por relé;
- Entrada start DC, para acionamento somente com bateria e na partida após troca por baterias novas;
- Led indicador de sistema DC ativo;
- Fusível de proteção da bateria 10 A.

**INFORMAÇÕES TÉCNICAS**

- Tensão de entrada máxima 35 VDC
- Tensão de saída 24 VDC
- Corrente de carga máxima 0,7 A

**INFORMAÇÕES DE USO**

- Bornes de ligação.
- Bat. (+) polo positivo da bateria.
- Bat. (-) polo negativo da bateria.

Obs.: Duas baterias de 12 VDC – 7 A – ligação série – 24 VDC.

**ATENÇÃO PARA NÃO INVERTER OS POLOS DA BATERIA!**

Fonte (+) e Fonte (-) Ligar no borne (CN2 carregador) da central, atenção com a polaridade correta.

Start DC – Caso necessite acionar a central sem o uso da entrada AC da central e para partir o carregador quando for necessário substituir por novas baterias e o sistema de proteção por tensão mínima da bateria estiver ativa, nesse caso mantenha acionado o start por seis segundos, para acionar o carregador, LED aceso.

**3.1 Instruções de conexão da fita de LED**

O “opcional 8 funções” pode ser usado o canal 1 ou 2 para fita de led, o canal utilizado deve ser selecionado a função aberto dom jumper

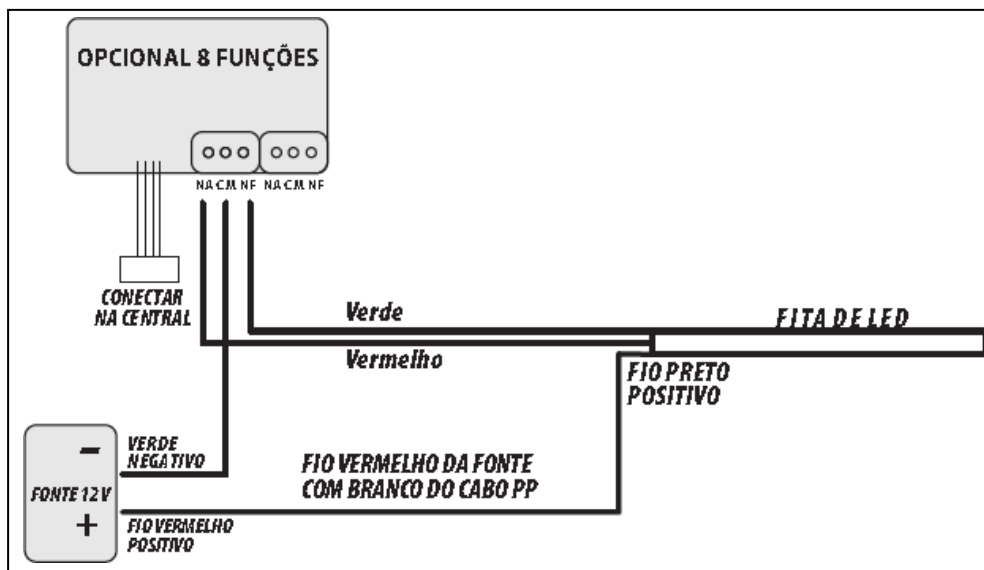


Figura 15

**Revisão – 00 – Novembro de 2018**

**Madis Rodbel Soluções de Ponto e Acesso Ltda.**  
**Av. Diógenes Ribeiro de Lima, 2346 - Alto de Pinheiros - São Paulo – SP - Brasil**  
**Fone: 55 11 3026-3000**  
**[www.madis.com.br](http://www.madis.com.br) / [madis@madis.com.br](mailto:madis@madis.com.br)**

**Manual produzido por:**

**Madis Rodbel Soluções de Ponto e Acesso Ltda.**  
**Imagens meramente ilustrativas.**

**As especificações aqui mencionadas têm caráter informativo e podem sofrer alterações sem aviso prévio.**

**É proibida a reprodução total ou parcial, por qualquer meio, do conteúdo deste manual sem a autorização prévia por escrito da Madis Rodbel Soluções de Ponto e Acesso Ltda.**  
**Todos os direitos reservados a Madis Rodbel Soluções de Ponto e Acesso Ltda.**