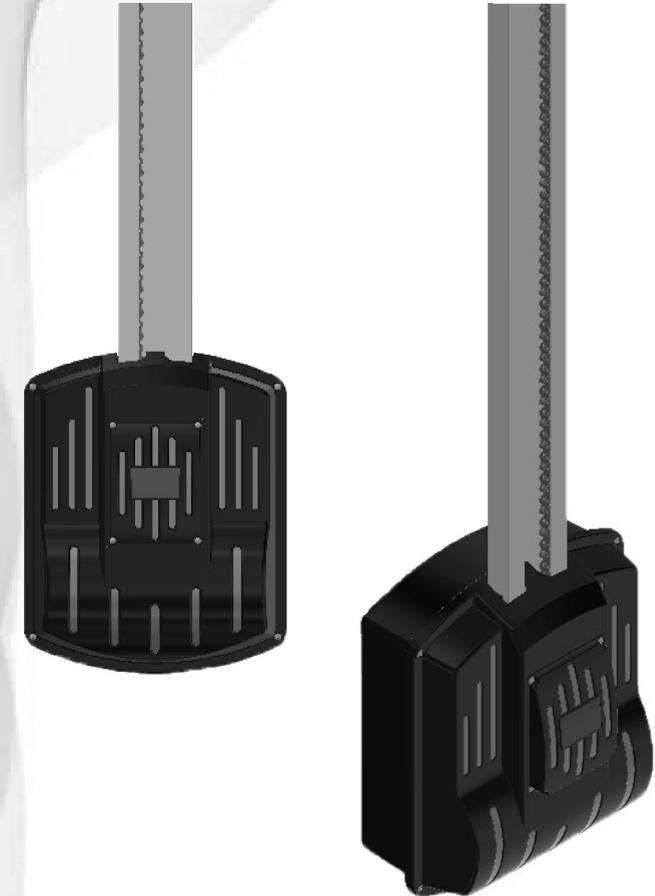




# AUTOMATIZADORES BASCULANTE

Manual **BV CORRENTE**  
C08038



**Garen Automação S/A**  
CNPJ: 13.246.724/0001-61  
Rua São Paulo, 750 - Vila Araceli  
CEP: 17400-000 - Garça - São Paulo - Brasil  
[garen.com.br](http://garen.com.br)

**IND. BRASILEIRA**  
 **FEITO NO BRASIL  
HECHO EN BRASIL  
MADE IN BRAZIL**



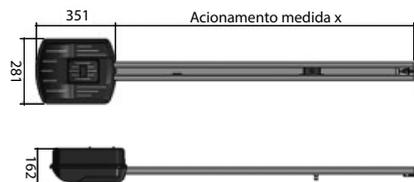
## Manual de instalação para portões basculantes

Código: C08038  
Rev. 04  
07/19

Leia o manual antes de instalar o automatizador.  
O uso correto do automatizador prolonga sua vida útil e evita acidentes.  
Guarde este manual para futuras consultas.

### DADOS TÉCNICOS

#### Dimensões



DESCRIÇÃO TÉCNICA	BV CORRENTE	BV CORRENTE COMDOMÍNIO	BV CORRENTE PRIME DC
ALIMENTAÇÃO/FREQUÊNCIA (Hz)	127V/220v 50-60Hz	127V/220v 50-60Hz	127V/220v 50-60Hz
CENTRAL	WAVE	WAVE	PRIME DC
CICLOS/HORA	15 CICLOS	25 CICLOS	CONTÍNUOS
INTENSIDADE DE USO	MÉDIO	MÉDIO	ALTO
MODELO	1/3	1/2	300W / 24V DC
FUSO	Z:11	Z:11	Z:11
PASSO (mm)	139,7	139,7	139,7
CURSO	1,20 à 2,60 Mts	1,20 à 2,60 Mts	1,20 à 2,60 Mts
POTÊNCIA NOMINAL	499 Watts	554 Watts	300 Watts
REDUÇÃO	25:1	25:1	25:1
CORRENTE DO MOTOR	5,06A/127V - 3,08A/220V	5,06A/127V - 3,08A/220V	8A
VELOCIDADE	6,3 m/min	6,3 m/min	14,5 m/min
TEMPERATURA DE TRABALHO	-5°C a 55°C	-5°C a 55°C	-5°C a 55°C
TEMPO DE ABERTURA (2,2mts a 2,40 altura)	11,40 seg. (1,2 m)	11,40 seg. (1,2 m)	5 seg. (1,2)
ACIONAMENTOS	1,6m/ 2,0m/ 2,5m/ 3,0m	1,6m/ 2,0m/ 2,5m/ 3,0m	1,6m/ 2,0m/ 2,5m/ 3,0m
VELOCIDADE	6,3 m/min	6,3 m/min	14,5 m/min
CLASSE	I	I	I
IP	24	24	24

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.

Os tempos de cada equipamento são teóricos de projeto, aferidos em condições ideais de instalação. Podem variar em função do peso do portão e condições de deslocamento.

### TERMO DE GARANTIA

O equipamento de fabricação GAREN AUTOMAÇÃO S/A, localizada na rua São Paulo, 760, Vila Araceli, Garça-SP, CNPJ: 13.246.724/0001-61, IE: 315.029.838-119 adquirido por Vs., foi testado e aprovado pelos departamentos de Engenharia, Qualidade e Produção. Garantimos este produto contra defeito de projeto, fabricação e montagem e/ou solidariamente em decorrência de vícios de qualidade do material que o torne inadequado ou impróprio ao consumo a que se destinam pelo prazo legal de **90 (noventa) dias** a contar da data de aquisição, desde que observadas às orientações de instalação, utilização e cuidados descritos no manual. Em caso de defeito, no período de garantia, nossa responsabilidade é restrita ao conserto ou substituição do aparelho.

Por respeito ao consumidor e consequência da credibilidade e da confiança depositada em nossos produtos, acrescemos ao prazo legal 275 dias, totalizando 1 (um) ano contado a partir da data de aquisição comprovada. Neste período adicional de **275 dias**, somente serão cobradas as visitas e o transporte. Em localidades onde não existe assistência técnica autorizada, as despesas de transporte do aparelho e/ou técnico são de responsabilidade do consumidor. A substituição ou conserto do equipamento, não torna o prazo de garantia prorrogado.

Esta garantia perde seu efeito caso o produto não seja utilizado em condições normais; não seja empregado ao que se destina; sofra quaisquer danos provocados por acidentes ou agentes da natureza como raios, inundações, desabamentos, etc.; seja instalado em rede elétrica inadequada ou em desacordo com as instruções do manual técnico; sofra danos provocados por acessórios ou equipamentos instalados no produto.

#### Recomendações

Recomendamos a instalação e manutenção do equipamento através de serviço técnico autorizado. Apenas ele está habilitado a abrir, remover, substituir peças ou componentes, bem como reparar defeitos cobertos pela garantia. A instalação e reparos executados por pessoas não autorizadas implicarão na exclusão automática da garantia.

Comprador: \_\_\_\_\_  
Endereço: \_\_\_\_\_  
Cidade: \_\_\_\_\_ CEP: \_\_\_\_\_  
Revendedor: \_\_\_\_\_  
Data da Compra: \_\_\_\_\_ Fone: \_\_\_\_\_  
Identificação do produto: \_\_\_\_\_

#### Distribuidor autorizado:

**Garen Automação S/A**  
CNPJ: 13.246.724/0001-61  
Rua São Paulo, 760 - Vila Araceli  
CEP: 17400-000 - Garça - São Paulo - Brasil  
[garen.com.br](http://garen.com.br)

**IND. BRASILEIRA**  
 FEITO NO BRASIL  
HECHO EN BRASIL  
MADE IN BRAZIL

**ESQUEMA DE LIGAÇÃO**  
**CARREGADOR DE BATERIAS CHUMBO-ÁCIDO..**

**CARACTERÍSTICAS**

Carregador de baterias chumbo-ácido selada - 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.

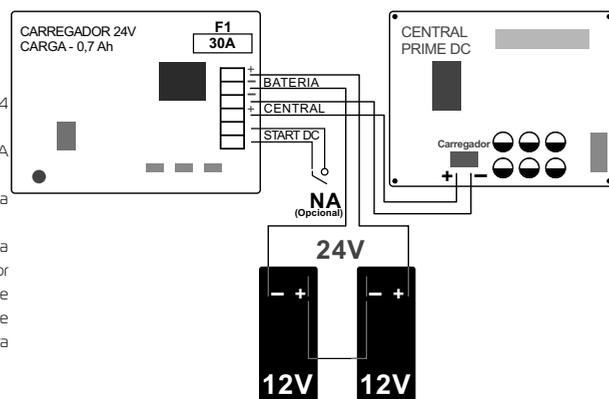
Bat. (-) polo negativo da bateria.

OBS: Duas baterias de 12 VDC - 7 A -- ligação série - 24 VDC.

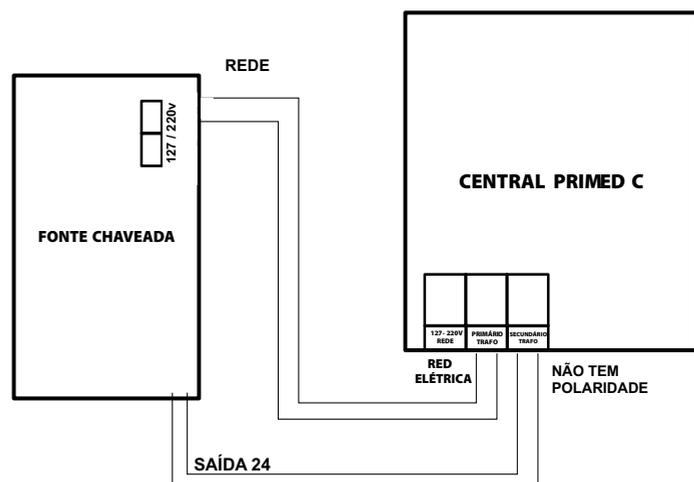
ATENÇÃO PARA NÃO INVERTER OS POLOS DA BATERIA!

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.



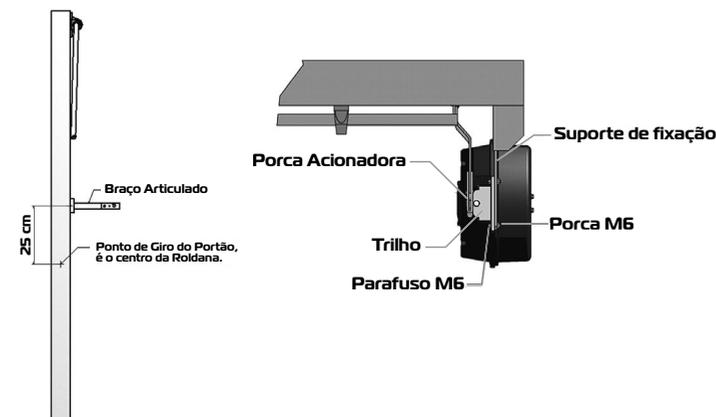
**ESQUEMA DE LIGAÇÃO**  
**ESQUEMA DE LIGAÇÃO DA FONTE CHAVEADA NA CENTRAL**



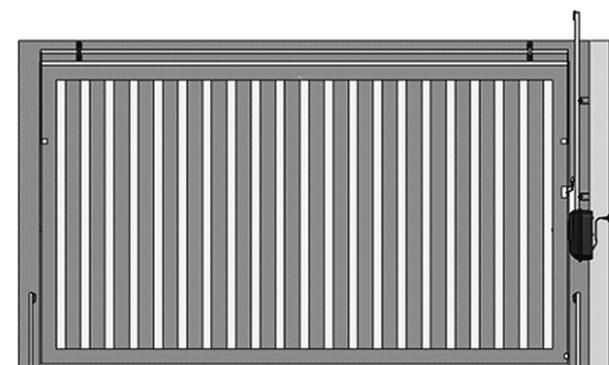
**INICIANDO A INSTALAÇÃO**

Para iniciar a instalação devemos fixar o braço articulador na folha do portão a 25 cm acima do ponto de giro do portão e a 90° (graus) da folha do mesmo, como ilustra a figura abaixo. Fixando-o nessa posição o seu portão abrirá para fora do seu imóvel, caso seja de abertura interna fixe o braço articulador abaixo do ponto de giro do portão.

Para fixar o equipamento na coluna do portão utilize de dois a três suportes de fixação. Ponteie estes suportes á coluna do portão. Fixe o trilho do equipamento ao suporte com parafusos e porcas M6 como ilustra a figura abaixo:



Deixar o equipamento devidamente alinhado com a coluna do portão como ilustra a figura abaixo:



Após todos esses procedimentos trave o pino da porca acionadora ao braço articulador com uma cupilha que virá junto ao Kit de Instalação ou se preferir com um cadeado.



## INSTRUÇÕES IMPORTANTES DE SEGURANÇA

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



- De acordo com a norma de instalações elétricas (NBR 5410), é obrigatório o uso de dispositivo de desligamento total de rede elétrica (disjuntor), sendo um dispositivo por fase incorporado a fixação da instalação do automatizador.
- O fio verde deve estar permanentemente conectado ao aterramento do prédio, não passando por nenhum dispositivo de desligamento.
- Este aparelho não se destina à utilização por pessoas com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou por pessoas com falta de experiência e conhecimento (inclusive crianças), a menos que tenham recebido instruções referentes à utilização do aparelho ou estejam sob a supervisão de uma pessoa responsável pela sua segurança. Recomenda-se que as crianças sejam vigiadas para assegurar que elas não estejam brincando com o aparelho.

PERIGO: Para uma possível operação de manutenção desligue o equipamento da alimentação elétrica.

- Para instalação dos automatizadores em áreas externas (ao ar livre), é obrigatório o uso de cabo de ligação de 1,0mm de policloroplene atendendo a norma (50245 IEC 57). OBS.: CABO NÃO INCLUSO NO KIT DO AUTOMATIZADOR.
- Para a instalação dos automatizadores e devida segurança do usuário é obrigatório o uso de sensor anti-esmagamento (fotocélula modelo PWM). OBS.: FOTOCÉLULA NÃO INCLUSA NO KIT DO AUTOMATIZADOR.
- Não utilizar o equipamento sem sua carenagem de proteção.
- É obrigatório a colocação e permanência das etiquetas de advertência.

## Instrução de aplicação



Instrução de aplicação da etiqueta

## MANUAL DO USUÁRIO

### Recomendações ao usuário

Não permitam que crianças brinquem com controles fixos. Mantenha o controle remoto fora do alcance das crianças.

Tenha cuidado com o portão em movimento e mantenha as pessoas a uma distância segura até que o equipamento tenha concluído todo o seu percurso.

Para obter uma maior segurança, é obrigatório o uso do conjunto de FOTOCÉLULAS.

É necessário que para efetuar manutenção a usuário sirva-se de pessoal qualificado.

Examine freqüentemente a instalação, em especiais cabos, molas e partes que se movam em geral, verifique se há sinais de desgastes em qualquer parte que seja algum tipo de dano ou desbalanceamento. Não use caso seja necessário algum tipo de reparo ou ajuste por menor que seja, já que um portão incorretamente balanceado ou com algum defeito de instalação pode causar ferimentos.

### Comando duplo (CM.DUPL0)

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 a cancela. Caso ocorra a substituição da central, 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 ou o laço estiver ativo a central não executará o fechamento, irá esperar liberar a fotocélula ou laço, aguardar 1 segundo e somente daí executar 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 comando 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).

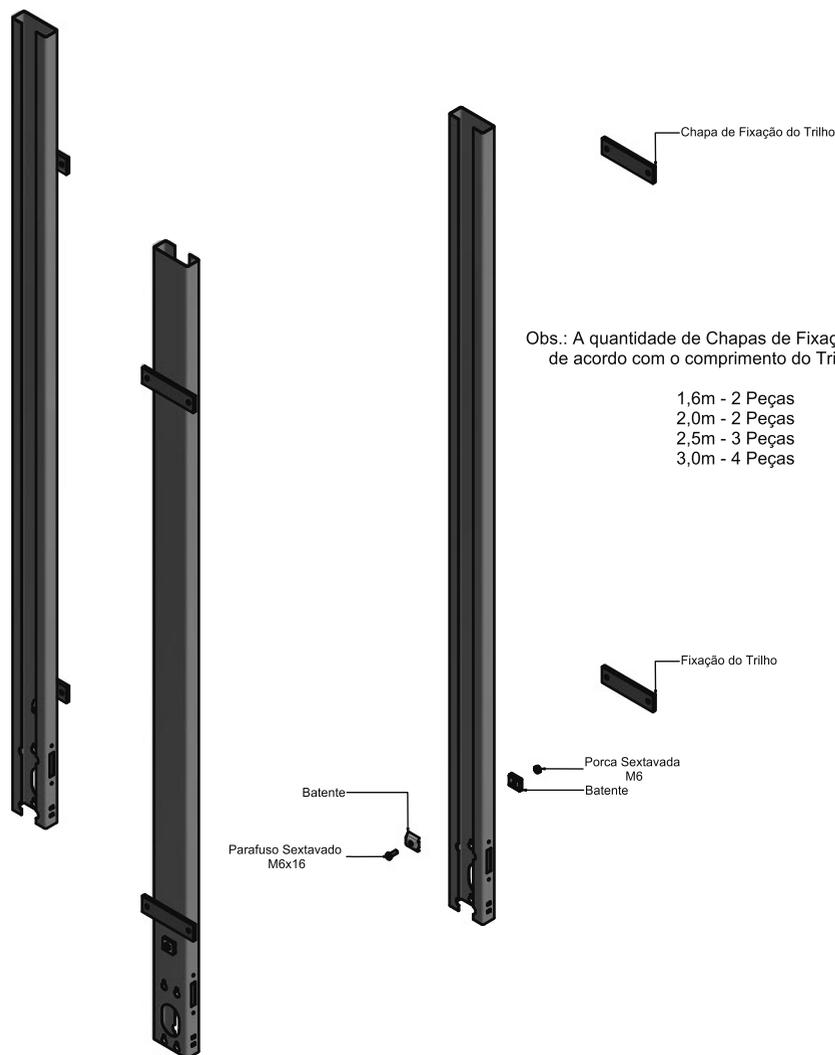
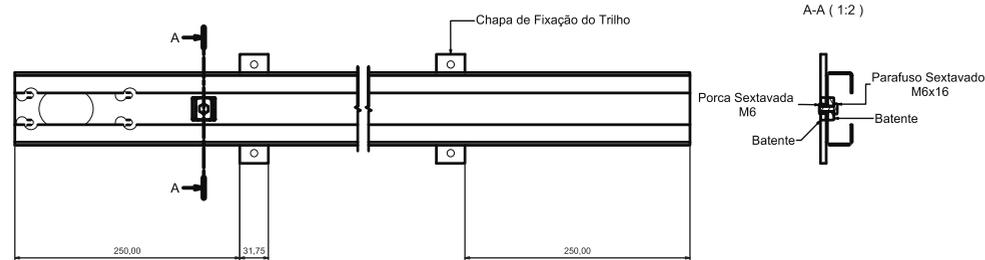
### Distância de parada do batente

A distância de parada do batente é 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.



## MONTAGEM TRILHO



Obs.: A quantidade de Chapas de Fixação é alterada de acordo com o comprimento do Trilho, sendo:

- 1,6m - 2 Peças
- 2,0m - 2 Peças
- 2,5m - 3 Peças
- 3,0m - 4 Peças

5

### Apagar somente o último controle cadastrado

Esta opção só é disponível com o uso da memória externa. Este procedimento pode ser utilizado quando é cadastrado algum controle indesejado e não se pode apagar a memória inteira.

Pressione e solte o botão TX da central. O LED irá piscar e permanecer aceso.

Pressione e solte o botão CURSO da central. O LED irá piscar e permanecer apagado. Neste momento o último controle / botão cadastrado na memória externa será apagado e a central volta ao estado normal de funcionamento.

Ao repetir este procedimento sempre será apagado o controle / botão que estiver na última posição de memória.

### Substituir a central e preservar os controles da memória externa

Sempre substituir ou instalar a memória com a central desligada. A central aceita a memória de controles das centrais G2, G3, Inversora SS e Inversora TSi (63 ou 511 posições), onde é feita a troca para a central Wave ou no caso de uma substituição de central onde os controles devem ser preservados. Desligue a central e insira a memória. Ao ligar a central os controles cadastrados na memória externa já funcionarão, porém, os controles cadastrados na memória interna estarão bloqueados.

### Copiar os controles da memória interna para a memória externa

\*\*Cuidado: este procedimento apaga os controles cadastrados na memória externa.\*\*

Quando é instalada uma memória externa a central passa a usar somente os controles já cadastrados na memória externa e ignora os cadastrados na memória interna. Para copiar todos os controles da memória interna para a externa efetue o procedimento de apagar a memória somente uma (1) vez, onde: 1- os controles da memória externa serão apagados, se existir algum; 2- a memória interna será copiada na externa; 3- a memória interna será apagada.

\*Dica: antes de efetuar o procedimento de cópia entre memórias, verifique se algum controle cadastrado na memória interna deixou de funcionar quando foi instalada a memória externa, efetue o cadastro de algum controle na memória externa e teste para ter certeza que a nova memória está funcionando.\*

Após a cópia, se for executado um novo procedimento de apagar memória e a memória interna já estiver apagada, a memória externa será apagada.

### Procedimento para apagar a memória

Pressione e solte o botão TX da central. O LED irá piscar e permanecer aceso.

Em seguida, pressione novamente e mantenha pressionado o botão TX da central por 8 segundos até que o LED comece a piscar rapidamente.

Quando o LED ficar aceso indica que a memória foi apagada ou copiada (leia o procedimento anterior), pressione o botão TX enquanto o led estiver aceso (não piscando) para sair do procedimento ou aguarde o LED apagar.

Para garantir que os controles das memórias interna e externa estão apagados, repita o procedimento.

### Programação do Tempo de Abertura / Fechamento

\*\*Importante: este procedimento deve ser executado para que a central aprenda o tamanho do portão e executa as rampas de desaceleração de forma correta.\*\*

\*\*Cuidado: Para evitar problemas durante o procedimento, desconecte todos os fios das botoeiras e retire os jumpers de reversão (REV) e função condomínio (FCD).\*\*

Acione o botão programado do controle remoto para realizar o fechamento completo do portão (até o fim de curso de fechamento). Pressione e solte o botão CURSO da central, o led deverá piscar e permanecer aceso.

Acione o controle remoto para realizar uma abertura completa do portão (até o fim do curso de abertura) e um fechamento completo (até o fim de curso fechado), ao encontrar o fim de curso o LED piscará 3 vezes demonstrando o fim da programação de curso.

\*Dica: Durante o aprendizado o led fica aceso ou apagado e durante o funcionamento normal, o led pisca lento no meio do percurso e pisca mais rápido quando está dentro da rampa de desaceleração.\*

### Função condomínio (Laço)

Fechar o jumper "FCD" (função condomínio) para ativar a função laço.

Na função condomínio a placa precisa de um comando de botoeira entre GND e BTA para iniciar a abertura total do portão e de um comando entre GND e BTF para executar o fechamento. Sendo que o comando entre GND e BTF deve proceder da seguinte forma:

-Estado de laço 1: Fechar GND com BTF = mantém o portão aberto e ignora comandos de controle remoto e de fechamento automático (pausa).

-Estado de laço 2: Abrir GND com BTF = irá aguardar 1 segundo e iniciar o fechamento.

-Estado de laço 3: Se durante a movimentação de fechamento for fechado GND com BTF = irá reverter o motor para o sentido de abertura. Uma vez aberto, se permanecer o GND fechado com BTF a lógica de funcionamento volta ao estado de laço 1.

Se durante a abertura e dentro do estado de laço 3 e o comando GND e BTF for liberado, a central irá terminar a abertura e mudar para o estado de laço 2.

\*Dica: pode ser usado a central de laço indutivo ou uma foto célula para acionar os comandos entre GND e BTF por exemplo.\*

### Tempo de pausa (tempo do automático)

Tempo que o portão ficará aberto antes de fechar automaticamente. Com o potenciômetro girado todo no sentido horário o tempo de pausa máximo é de 120 segundos. Girado todo no sentido anti-horário, o tempo de pausa é desligado.

Caso o tempo de pausa chegue ao fim e a fotocélula ou o laço (FCD) estiver ativo a central não executará o fechamento, irá esperar liberar a fotocélula ou laço, aguardar 1 segundo e somente então executará o fechamento automático.

### Jumper Reverso

Com a função reverso habilitada (com o jumper), a central ignora comandos durante a abertura. Durante o fechamento basta um comando para parar e reverter o motor para o sentido de abertura novamente.

Com a função reverso desabilitada (sem jumper) a central aceita comando durante a abertura do portão e para a movimentação do 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 o portão abrir novamente.

### Fotocélula

Se a foto célula estiver interrompida enquanto o portão está aberto, impedirá qualquer comando de fechamento do portão e este permanecerá aberto até que a foto célula não detecte nenhum obstáculo. Durante o fechamento a detecção de obstáculo, por meio da foto célula, irá parar o motor e irá reverter o sentido para a abertura automaticamente, independente do estado do jumper REV.

### Rele Auxiliar

Sem o jumper RAX a saída RAX (que é um contato NA) poderá atuar uma trava magnética, onde: ao sair do estado de fechado a trava é acionada para liberar o portão no sentido de abertura e é solta depois de 4 segundos e durante o sentido de fechamento do portão a trava é acionada quando o portão se aproximar do batente de fechamento e solta depois que desligar o motor.

Com o jumper RAX o rele auxiliar atua e permanece fechado enquanto o portão estiver aberto. Quando o portão volta para o estado de fechado o rele é liberado. Pode ser usado como sinalizador ou luz de garagem temporiza em 60 segundos após o fechamento.

### Entrada BOT

Sem o jumper FCD (função condomínio desabilitada) a entrada BOT funciona como um controle remoto e executa todas as funções de movimentação e parada do motor.

### Função de Inter travamento (eclusa)

Com o jumper FCD inserido (função condomínio habilitada), a entrada BOT atua como uma trava do sistema, onde: se o portão estiver fechado e for atuado o BOT (fechado BOT com GND) a central ignora qualquer comando de abertura.

Essa função pode ser usada em conjunto com o jumper RAX fechado onde são instalados dois portões com a central Wave, onde enquanto o portão A estiver aberto não permite a abertura do portão B e também não deixa o portão A enquanto o portão B está aberto.

A saída do rele RAX da central A é ligada ao BOT da central B e a saída do rele RAX da central B é ligada no BOT da central A.

### Função reverso no fechamento com interrupção na abertura

Com jumper REV inserido, a entrada BOT com GND funciona de seguinte forma:

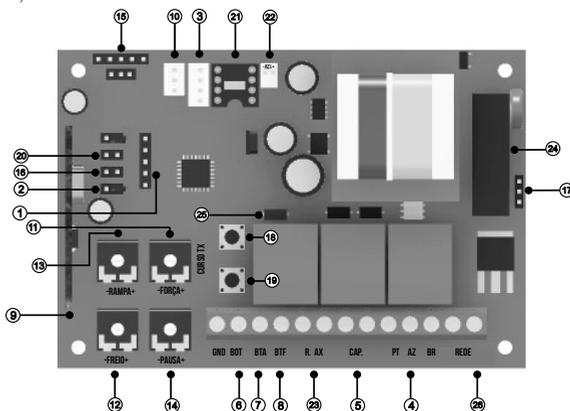
**Fechamento:** Durante o fechamento com apenas um pulso a central para e retorna abrindo.

**Abertura:** Durante a abertura com um pulso a central para, e dando mais um pulso a central retorna fechando.

10

## PLACA: WAVE

Aplicação: motores monofásico até 1/2 HP



### DESCRIÇÃO GERAL

- 1-Gravador - Conector para gravação do microcontrolador (uso da fábrica).
- 2-REV - Jumper de reversão.
- 3-OPCION 8F- Módulo opcional 8 funções (Trava, Luz de garagem, Sinaleiro e alarme).
- 4-PT / AZ / BR - Fios do motor (é necessário inverter PT por BR caso a instalação necessite).
- 5-CAP - Capacitor do motor.
- 6-BOT - Comando de botoeira externa.
- 7-BTA - Comando de botoeira somente para abertura.
- 8-BTF - Comando de botoeira somente para fechamento e função laço.
- 9-ANT - Fio rígido de antena (172mm).
- 10-FOTO - Entrada de emergência, conector da foto célula.
- 11-FORÇA - Ajuste da força do motor (sentido horário aumenta a força).
- 12 -FREIO - Ajuste do freio do motor quando ocorre a parada do motor (sentido horário aumenta a força do freio, totalmente no mínimo desliga a função).
- 13-RAMPA - Trimpot no sentido horário o portão reduz a velocidade antes de encontrar o fim de curso.
- 14-PAUSA- Fechamento automático: Ajuste o tempo desejado no trimpot PAUSA, se não desejar o fechamento automático deixe o trimpot PAUSA no mínimo (sentido anti-horário).
- 15-FCA / FCF- Fim de curso de abertura e fim de curso de fechamento.
- 16-Jumper BV/DZ - Com o jumper aberto, a central faz uma rampa menor durante a abertura e uma rampa maior durante o fechamento (maquinas BV). Com o jumper fechado, a rampa menor será executada tanto na abertura quanto no fechamento (maquinas DZ). Para a execução da rampa o potenciômetro de rampa deve estar posicionado para a melhor configuração, assim como o procedimento da programação do tempo de abertura / fechamento (percurso) deve ser feito.
- 17-Seleto de Tensão - 127V AC / 220V AC.
- 18-TX - Botão para os procedimentos de gravar e apagar controle remoto.
- 19-CURSO - Botão para os procedimentos de aprendizado do tempo de abertura e fechamento.
- 20-RAX - jumper de seleção do funcionamento do rele auxiliar.
- 21-US - soquete da memória externa.
- 22-12V - saída de 12Vdc - não ultrapassar o limite máximo de 40mA.
- 23 - Contatos do Relê auxiliar (NA).
- 24 - Fusível de Proteção
- 25 - LED de Programação
- 26 - Entrada de alimentação 127/220VAC

### Características

- Microcontrolador ARM®: microcontrolador 32 bits de última geração com processamento em 48MHz;
- Memória Interna: Com capacidade de até 250 botões / controles programados no microcontrolador;
- Memória Externa: Facilita a substituição da central sem a necessidade de reprogramar todos os controles e permite até 511 botões / controles programados na memória 24(L)C16;
- Receptor Heteródino: Não perde a calibração de frequência;
- Principais ajustes por meio de trimpots: ajuste rápido e fácil;
- Ajuste de rampa de chegada: Desaceleração eletrônica;
- Freio eletrônico: com opção de desabilitar o freio;
- Embreagem Eletrônica: Ajuste da força do motor durante o funcionamento;
- Ajuste de fechamento automático por trimpot;
- Varistor e Fusível de Proteção: atua em caso de descarga atmosférica e sobre carga;
- 2 botões de programação: Programação independente de transmissores e curso;
- Transformador: Fácil manutenção;
- Entrada para Foto Célula com Conector Polarizado: Evita ligações invertidas;
- Proteções nas Entradas de Fim de curso e Botoeira: menor risco de danos ao circuito;
- Leds de Fim de Curso: Sinaliza o estado dos finais de curso;
- 2 (dois) Conectores para Fim de Curso: entrada de 5 e 3 pinos;
- Saída para Placa 8F: Agrega as funções de luz de garagem, trava magnética, sinaleiro e alarme;
- Rele auxiliar: pode acionar a trava magnética diretamente da central sem o uso de módulo;
- Função condomínio: em conjunto com a central de laço disponibiliza um sistema mais seguro de -fechamento e controle de fluxo;
- 3 entradas de botoeiras independentes: função de abertura e fechamento separadas;
- Borne de engate rápido: Facilita a manutenção;

### Programação do transmissor (controle remoto)

O mesmo procedimento é usado para cadastrar na memória interna e externa: Pressione e solte o botão TX da central. O LED irá piscar e permanecer aceso. Pressione e solte o botão do controle remoto desejado. O LED irá piscar por alguns segundos. Enquanto o LED está piscando, pressione novamente o botão TX da central para confirmar o cadastro. O controle remoto não será programado caso este procedimento não seja confirmado, permanecendo o LED aceso. Após a programação dos controles remotos necessários, aguarde 8 segundos ou pressione o botão TX da central enquanto o LED estiver aceso.

## RECOMENDAÇÕES AO TÉCNICO INSTALADOR

### Ferramentas para instalação e manutenção do equipamento

Chave Fixa, Nivel, Máquina de Solda, Arco de Serra, Trena, Chave de Fenda, Chave Phillips, Alicete Universal, Alicate de Corte, Lixadeira e Esquadro.

✓ **Checar a faixa da temperatura de trabalho** ➡  $-5^{\circ}\text{C}$   $55^{\circ}\text{C}$

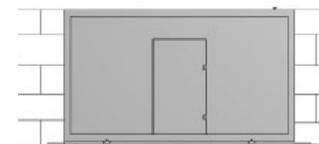
Para uma instalação segura, eficaz e o perfeito funcionamento do equipamento, é necessário que o técnico instalador siga todas as recomendações que contém neste manual.

Verifique se a estrutura do portão está devidamente sólida e apropriada para a instalação do equipamento e também se durante seu percurso o portão não apresente nenhum tipo de atrito.

Teste a abertura e o fechamento do seu portão. Forçando a abertura ou o fechamento em uma das laterais do portão, o mesmo não poderá torcer. Caso torça excessivamente, efetuar reparos antes de continuar a instalação. Tanto para abrir quanto para fechar, o esforço exigido deve ser igual para ambos os movimentos.

Uso obrigatório da FOTOCÉLULA na instalação do automatizador.

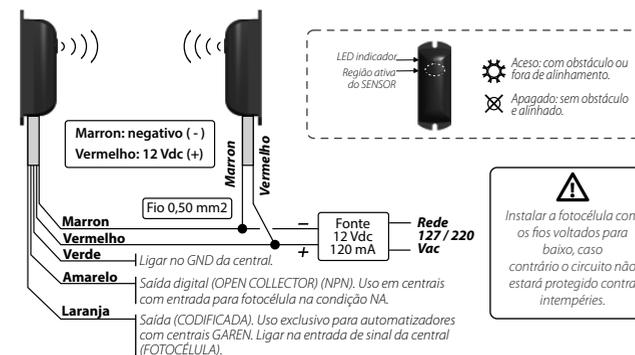
Quando o portão tiver uma porta central como ilustra a figura abaixo, não recomendamos a automatização do mesmo.



Portão com porta central

## ESQUEMA DE LIGAÇÃO EMISSOR/RECEPTOR

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



\* COM OBSTÁCULO - LED VERMELHO ACESSO

\* SEM OBSTÁCULO - LED VERMELHO APAGADO

A empresa se reserva o direito de alterar as informações e produtos apresentados neste manual sem prévio aviso.



Instalar a fotocélula com os fios voltados para baixo, caso contrário, o circuito não estará protegido contra intempéries.



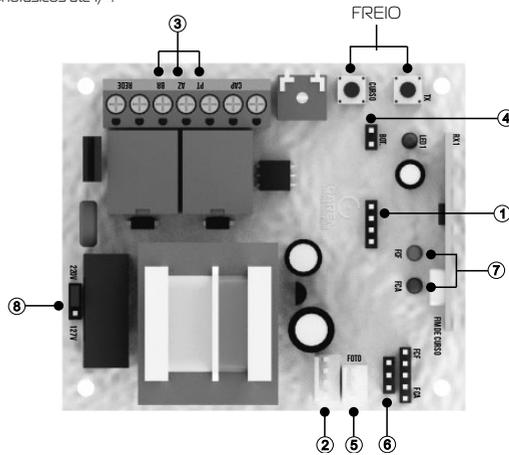
**Não ligar aos fios do motor, acessórios tais como trava, sinaleiro, luz de garagem ou fotocélula, esse tipo de ligação ocasiona a queima do produto. Para estes casos se faz necessário a utilização do modulo opcional 8F \*não incluso no kit\***



**É obrigatório o uso de finais de curso (imãs), sem o uso do mesmo risco de queima e mal funcionamento do produto.**

## PLACA: CLASSIC/FIT

Aplicação: motores monofásicos até 1/4



### Descrição geral da Central Combat

- 1 - SWIM - Conector para gravação do microcontrolador (uso da fábrica).
- 2 - OPCION BF - Módulo opcional 8 funções (Trava, Luz de garagem, Sinaleiro...).
- 3 - PT / AZ / BR - Fios do motor (é necessário inverter PT por BR caso a instalação necessite).
- 4 - BOT - Comando de botoeira externa.
- 5 - FOTO - Entrada de emergência, por exemplo sistema de barreira (-, sinal, +).
- 6 - FCA / FCF - fim de curso de abertura e fim de curso de fechamento.
- 7 - LED FCA / LED FCF - led's indicando a atuação dos finais de curso.
- 8 - 220V / 127V -seletor de tensão da central de comando.

### Características

- Aplicação: motores monofásicos de 1/4HP até 1/3HP;
- Varistor e fusível de proteção: atua em caso de descarga atmosférica e sobre carga;
- Programação independente de transmissor e curso;
- Transformador de 80mA;
- Entrada para foto célula com conector polarizado: evita ligações invertidas;
- Proteções nas entradas de fim de curso e botoeira: menor risco de queima do microcontrolador;
- Saída para placa BF: agrega as funções de luz de garagem, trava magnética e sinaleiro;
- Freio eletrônico: com opção para habilitar e desabilitar a função.

### Ajustar a Freio

Desligue a central da rede elétrica e espere alguns segundos. Ligue a central na rede elétrica novamente enquanto mantém pressionados simultaneamente os dois botões (TX e CURSO). Libere os botões quando o led permanecer aceso. O botão TX (-) diminui o nível. O botão CURSO (+) aumenta o nível conforme a tabela abaixo:

-		Botão TX		FREIO		Botão CURSO		+		NÍVEL	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	FREIO
DESLI- GADO	10%	20% Padrão de fábrica	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%	

Para verificar a condição da função, retire a alimentação da central, espere alguns segundos e volte a ligar na rede elétrica. Verifique o led durante a inicialização: número de piscadas é igual ao nível de freio.

### Fotocélula

Para verificar o sentido de fechamento, acione a foto célula, onde somente durante o fechamento o portão irá reverter o sentido. Para inverter o sentido inverta o conector do fim de curso e altere as posições entre os fios preto e branco do motor.

### Programação do transmissor (controle remoto)

Pressione e solte o botão TX da central. O LED irá piscar e permanecer aceso. Pressione e solte o botão do controle remoto desejado. O LED irá piscar por alguns segundos. Enquanto o LED está piscando, pressione novamente o botão TX da central para confirmar o cadastro. O controle remoto será descartado caso este procedimento não seja confirmado, permanecendo o LED aceso. Após a programação dos controles remotos necessários, aguarde 8 segundos ou pressione o botão TX da central enquanto o LED estiver aceso.

### Para apagar toda a memória

Pressione e solte o botão TX da central. O LED irá piscar e permanecer aceso. Mantenha pressionado o botão TX da central até que o LED comece a piscar rapidamente. Quando o LED ficar aceso indica que a memória está vazia, pressione o botão TX ou aguarde o LED apagar.

### Programação do Tempo de Abertura / Fechamento (CURSO)

Com a rampa habilitada, é obrigatório fazer a programação do curso do portão. Pressione o botão CURSO, o LED deverá ficar aceso durante todo o processo de aprendizado. Acione o botão programado do TX para realizar o fechamento completo do portão (até o fim de curso de fechamento). Acione novamente o TX para realizar a abertura completa do portão (até o fim do curso de abertura). Ao pressionar novamente o TX, o portão deve realizar o fechamento completo (ao encontrar o fim de curso o LED piscará 3 vezes demonstrando o fim da programação e ficará apagado). Ajuste de pausa (fechamento automático): com o portão parado, pressione e solte o botão CURSO. Em seguida, mantenha pressionado o botão TX. O led piscará indicando a contagem em segundos para o tempo de pausa. Para apagar o tempo de pausa pressione e solte o botão CURSO com o portão parado e, em seguida, pressione e solte o botão TX.



**Para a utilização de acessórios ligados na central (exceto fotocélula). Não ligar os fios diretamente aos fios do motor, para estes casos se faz necessário a utilização do modulo opcional BF.**