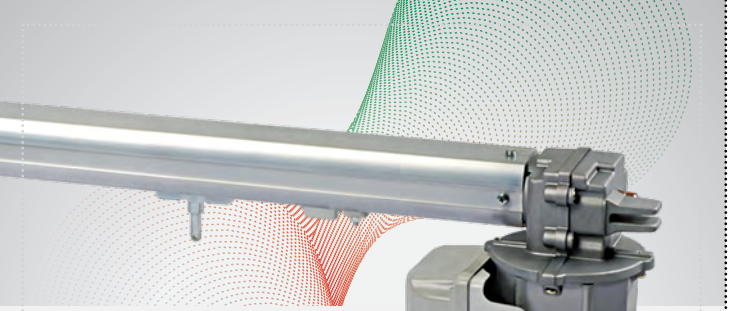


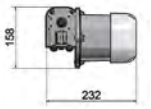
Manual de instalação
para portões pivotantes

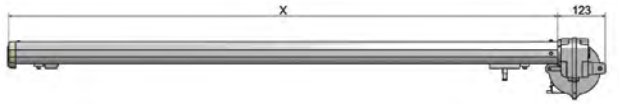
Código: C08049
Rev. 02

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





	PV Quad Cross	PV Quad Cross Dupla	PV Quad Max	PV Quad Max Dupla	PV Condominium	PV Condominium Dupla
Acionamento	0,75m	0,75m	De 1m à 1,25m	De 1m à 1,25m	De 1,5m à 1,75m	De 1,5m à 1,75m
Alimentação	127V/220V	127V/220V	127V/220V	127V/220V	127V/220V	127V/220V
Central	G-II / SMART	DUPLA	G-II / SMART	DUPLA	G-II / SMART	DUPLA
Ciclo Total	32 seg	32 seg	1,03 minutos	1,03 minutos	1,14 minutos	1,14 minutos
Consumo	0,5412Kw/h	0,5412Kw/h	0,6388Kw/h	0,6388Kw/h	0,6108Kw/h	0,6108Kw/h
Consumo/Ciclo	0,0048Kw/h	0,0048Kw/h	0,0111Kw/h	0,0111Kw/h	0,0125Kw/h	0,0125Kw/h
Folha do Portão	1,5m	1,5m	2,5m	2,5m	3,5m	3,5m
Freqüência	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz	50Hz/60Hz
Fuso	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"	5/8"
Passo	20	20	20	20	20	20
Peso do Equipamento	7,100Kg	14,200Kg	9,187Kg	18,375Kg	11,275Kg	22,550Kg
Potência	1/5HP	1/5HP	1/3HP	1/3HP	1/2HP	1/2HP
Tork N.m	20N.m	20N.m	33,6N.m	33,6N.m	50,4N.m	50,4N.m
Redução	25x1	25x1	25x1	25x1	25x1	25x1
Rotação	1740RPM	1740RPM	1740RPM	1740RPM	1740RPM	1740RPM
Temperatura de trabalho	-5°C a 40°C	-5°C a 40°C	-5°C a 40°C	-5°C a 40°C	-5°C a 40°C	-5°C a 40°C
Tempo de Abertura	16 segundos	16 segundos	31,5 segundos	31,5 segundos	37 segundos	37 segundos
Velocidade	1,35m/mim	1,35m/mim	1,35m/mim	1,35m/mim	1,35m/mim	1,35m/mim
Classe	I	I	I	I	I	I
IP	24	24	24	24	24	24

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.

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

- Para instalação dos automatizadores Garen em áreas externas (ao ar livre), é obrigatório o uso de cabo de ligação de 1,0mm de policloroplene atendendo a norma (60245 IEC 57). OBS.: CABO NÃO INCLUSO NO KIT DO AUTOMATIZADOR.

- Para a instalação dos automatizadores Garen e devida segurança do usuário é obrigatório o uso de sensor anti-esmagamento (fotocélula Garen modelo PWM). OBS.: FOTOCÉLULA NÃO INCLUSA NO KIT DO AUTOMATIZADOR.

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

- Não utilizar o equipamento sem sua carenagem de proteção.

- É obrigatório a colocação e permanência das etiquetas. Segue ao lado local de aplicação:

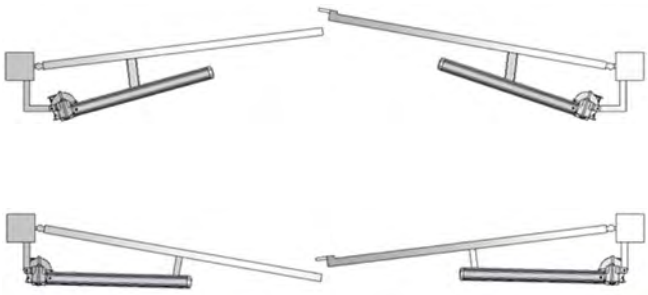


Instrução de aplicação

- Para efetuar a manutenção o usuário deverá utilizar-se de pessoal qualificado. Examine freqüentemente a instalação, em especial 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.

INICIANDO A INSTALAÇÃO

Antes de instalar o equipamento, verifique se a abertura do portão é interna ou externa. Para identificar o sentido de abertura do portão posicione-se fora de seu imóvel e de frente para o seu portão. Ele será de abertura interna quando as folhas abrirem para dentro de seu imóvel, e de abertura externa quando abrirem para o lado de fora.



INSTALANDO O EQUIPAMENTO NO PORTÃO DE ABERTURA EXTERNA

Escolha uma altura desejada para a fixação do equipamento, os dois equipamentos devem ficar posicionados na mesma altura.

No kit de instalação contém quatro chapas para a fixação do equipamento, fixe uma chapa perpendicular à coluna do portão e a uma medida "X" do ponto de giro do mesmo, solde outra chapa nesta primeira a 90°(graus) da mesma e a uma medida "Y" do ponto de giro do portão, esta segunda chapa será onde fixaremos o rabicho do equipamento. Fixe o rabicho do equipamento ao suporte soldado com o pino do suporte e com a cupilha que acompanham o kit instalação.

Posicione o pino da porca acionadora a uma distância (L) da ponta do trilho do equipamento e a uma distância (A) da folha do portão.

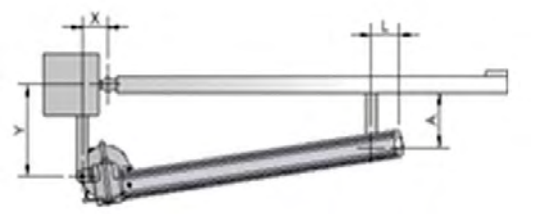


INSTALANDO O EQUIPAMENTO NO PORTÃO DE ABERTURA INTERNA

Escolha uma altura desejada para a fixação do equipamento, os dois equipamentos devem ficar posicionados na mesma altura.

Fixe uma chapa perpendicular a coluna do portão, o centro desta chapa devera ficar a uma distancia "X" do ponto de giro do portão, e o comprimento dela deve ser uma medida "Y" que será onde fixaremos o rabicho do equipamento.

Posicione o pino da porca acionadora a uma distância (L) da ponta do trilho do equipamento e a uma distância (A) da folha do portão.



OBS: Considere as medidas (x) e (y) iguais para o lado direito e esquerdo. O suporte deve ser nivelado e soldado nas mesmas alturas.

MEDIDAS PARA A INSTALAÇÃO

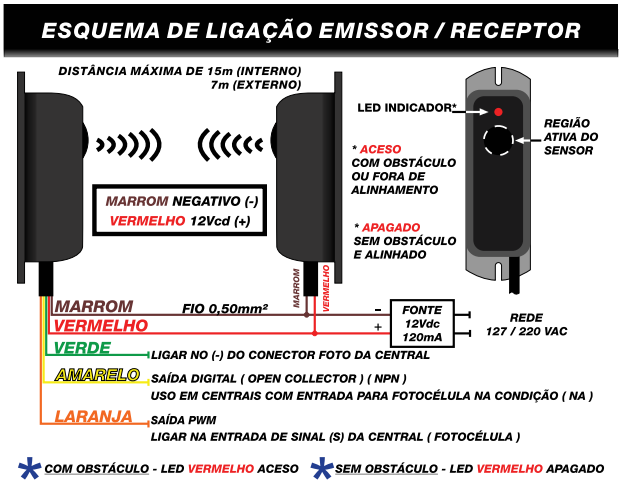
Seja medida (x) ou (y), elas deverão ser iguais, para obtermos essas medias, devemos medir o comprimento do equipamento aberto, subtrairmos a medida do comprimento fechado e dividir o resultado por dois. Como ilustra a figura abaixo.

Medidas de instalação de abertura interna e externa

	Acionamento	*Medidas de X*	*Medidas de Y*	*Fixação A*	*Fixação L*
PV Quad Cross	0,75m	13cm	15cm	13cm	15cm
PV Quad Max	Até 1m	15cm	17cm	13cm	15cm
PV Quad Max	Até 1,25m	17cm	19cm	13cm	15cm
PV Quad Condominium	1,50m	19cm	21cm	13cm	15cm
PV Quad Condominium	1,75m	21cm	23cm	13cm	15cm



ESQUEMA DE LIGAÇÃO EMISSOR/RECEPTOR

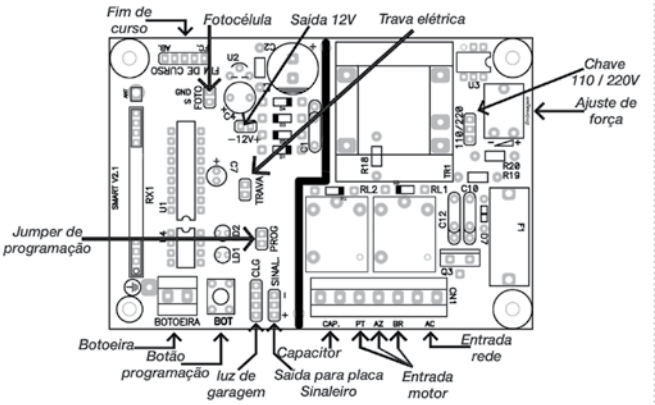


ATENÇÃO

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

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

PLACA: CENTRAL SMART



Iniciando a instalação

Coloque o portão no meio do percurso (manualmente ou pelo botão BOT), pressione a tecla BOT, o portão deverá ABRIR. Caso o portão não abra, desligue o automatizador da rede elétrica e inverta os fios do motor (branco e preto) mantendo o fio azul e o conector de fim-de-curso na mesma posição.



Entrando no modo programação:
Coloque o jumper em PROG e aguarde os leds verde e vermelho acenderem.

Iniciando a programação

Apagando a memória:
Com a central no modo de programação, pressione a tecla BOT até que o led verde comece a piscar, a memória está apagada. Para sair do modo de programação sem alterar outros parâmetros da central retire o jumper PROG e aguarde até que os Leds fiquem apagados.

Programando o(s) transmissor(es):
Com a central dentro do modo de programação, pressione um dos botões do controle até que o led verde comece a piscar, pressione a tecla BOT para confirmar enquanto o led verde estiver piscando, faça o mesmo procedimento para outros botões do mesmo ou de outros controles que deseje programar. Para sair do modo de programação sem alterar outros parâmetros da central retire o jumper PROG e aguarde até que os leds fiquem apagados.

Somente um dos procedimentos a seguir deverá ser executado (1 ou 2), pois um anula o outro e pode ser alterado a qualquer momento:

*• **(1)** Programar o sistema semi-automático sem luz de garagem:*
Com a central no modo de programação, retire o jumper PROG e em seguida pressione a tecla BOT, com um intervalo de 2 segundos, por 3 vezes seguidas.
***CUIDADO:** APÓS O TERCEIRO ACIONAMENTO DA TECLA BOT O MOTOR ACIONARÁ EM BUSCA DO FIM-DE-CURSO E SOMENTE O BOTÃO BOT PODE INTERROMPER O FUNCIONAMENTO DO MOTOR. Este procedimento realizara uma seqüencia completa de fechamento e abertura caso o portão esteja no meio do percurso, se o portão estiver fechado o procedimento irá abrir o portão. Não será necessário sair do modo de programação, uma vez que o jumper PROG já foi retirado.*

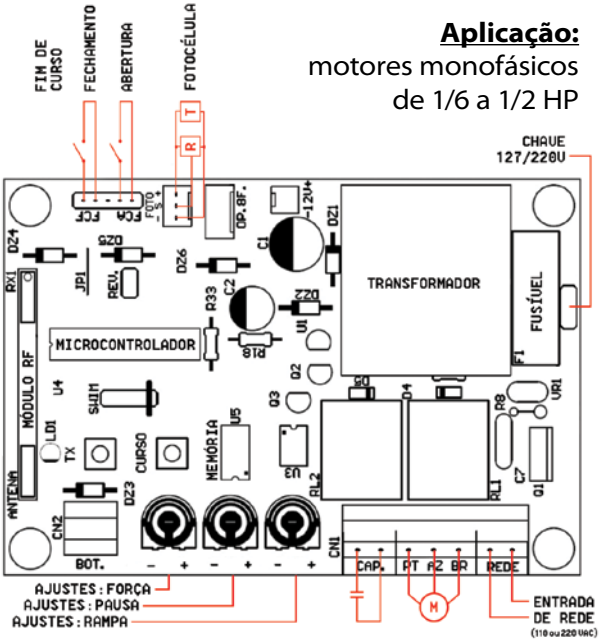
*• **(2)** Programar o sistema automático e a luz de garagem:*
Com a central no modo de programação, retire o jumper PROG e em seguida pressione a tecla BOT por 2 segundos, solte e em seguida pressione por 5 segundos a tecla BOT novamente. Cada piscada do led verde corresponderá a 1 segundo do tempo programado do fechamento automático. Solte e volte a pressionar por mais 5 segundos**.*
Cada piscada do led verde corresponderá a 1 segundo do tempo em que a luz de garagem ficará acesa após o fechamento do portão.
***CUIDADO:** APÓS SOLTAR A TECLA BOT O MOTOR ACIONARÁ EM BUSCA DO FIM-DE-CURSO E SOMENTE O BOTÃO BOT PODE INTERROMPER O FUNCIONAMENTO DO MOTOR. Este procedimento realizará uma sequencia completa de fechamento e abertura, caso o portão esteja no meio do percurso. Se o portão estiver fechado, o procedimento irá abrir o portão. Não será necessário sair do modo de programação, uma vez que o jumper PROG já foi retirado.*

**Se pressionado por apenas 2 segundos a central ficará no modo semi-automático, não programando o tempo de pausa.*
***Se pressionado por apenas 2 segundos a luz de garagem não será programada.*

ATENÇÃO

Não deixar o jumper em PROG.

PLACA: CENTRAL G3



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

Características

- ***Memória externa****: facilita a substituição da central sem a necessidade de programar todos os controles;*
- ***Receptor heteródino****: não perde a calibração de frequência;*
- ***Rampa de chegada / desaceleração eletrônica****;*
- ***Varistor e fusível de proteção****: atua em caso de descarga atmosférica e sobre carga;*
- ***Microcontrolador em encapsulamento DIP****: facilita a manutenção;*
- ***Programação independente de transmissor e curso****;*
- ***Transformador de 120mA****: fácil manutenção;*
- ***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;*
- ***Freio do motor nas paradas****: evita passar o fim de curso;*
- ***Saída para placa 8F****: agrega as funções de luz de garagem, trava magnética e sinaleiro;*
- ***Embreagem eletrônica****: ajuste da força do motor durante o funcionamento;*

Programação do Tempo de Abertura / Fechamento

❶ *Pressione o botão CURSO, o LED deverá piscar e ficar aceso.*
❷ *Acione o botão programado do TX para realizar o fechamento completo do portão (até o fim de curso de fechamento).*
❸ *Acione novamente o TX para realizar a abertura completa do portão (até o fim do curso de abertura).*
❹ *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).*

Programação do transmissor (controle remoto)

❶ *Pressione e solte o botão TX da central. O LED irá piscar e permanecer aceso.*
❷ *Pressione e solte o botão do controle remoto desejado. O LED irá piscar por alguns segundos.*
❸ *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.*
❹ *Após a programação dos controles remotos necessários, aguarde 8 segundos ou pressione o botão TX da central enquanto o LED estiver aceso.*

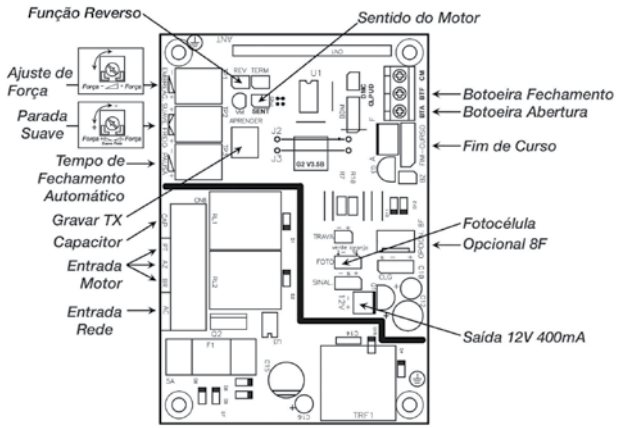
Para apagar toda a memória

❶ *Pressione e solte o botão TX da central. O LED irá piscar e permanecer aceso.*
❷ *Mantenha pressionado o botão TX da central por 8 segundos ou até que o LED comece a piscar rapidamente.*
❸ *Quando o LED ficar aceso indica que a memória está vazia, pressione o botão TX ou aguarde o LED apagar.*

Descrição geral da Central G3

- ***SWIM*** *– Conector para gravação do microcontrolador (uso da fábrica).*
- ***-12V+*** *– Saída 12VCC não regulada (Imax = 60mA).*
- ***REV.*** *– Jumper colocado, a função de botoeira ou comando de Tx, reverte com apenas 1 toque no sentido de fechamento.*
- ***OPCION 8F*** *– Módulo opcional 8 funções (Trava, Luz de garagem, Sinaleiro...).*
- ***PT / AZ / BR*** *– Fios do motor (é necessário inverter PT por BR caso a instalação necessite).*
- ***CAP*** *– Capacitor do motor.*
- ***BOT.*** *– Comando de botoeira externa.*
- ***ANT*** *– Fio rígido de antena (172mm).*
- ***FOTO*** *– Entrada de emergência, por exemplo sistema de barreira (-, sinal, +).*
- ***FORÇA*** *– Ajuste da força do motor (sentido horário aumenta a força).*
- ***RAMPA*** *– Trimpot no sentido horário o portão reduz a velocidade antes de encontrar o fim de curso.*
- ***PAUSA*** *– Fechamento automático: Ajuste o tempo desejado no trimpot PAUSA, se não desejar o fechamento automático deixe o trimpot PAUSA no mínimo.*
- ***FCA / FCF*** *– fim de curso de abertura e fim de curso de fechamento.*
- ***FREIO*** *– ao chegar no fim de curso ou ao interromper o funcionamento no meio do percurso a central executa um freio padrão.*

PLACA: CENTRAL GII



Programação de Transmissor

❶ *Pressione e solte "APRENDER", o Led vai piscar.*
❷ *Pressione o botão desejado no Tx, o Led vai piscar por alguns segundos.*
❸ *Enquanto o Led estiver piscando, pressione "APRENDER"*
❹ *Após programar os Tx necessários, aguarde 8 segundos ou pressione "APRENDER" enquanto o Led não estiver piscando para sair. Para apagar toda a memória, execute passo 1 e depois segure pressionado "APRENDER".*



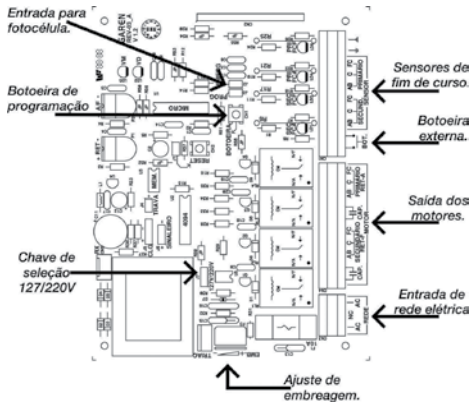
Programação do Tempo de Abertura / Fechamento

Após a fixação dos fins de cursos aperte o botão aprender, o Led vai acender, aperte novamente para sair e acione o transmissor para fazer o reconhecimento de curso. A central precisa fazer um curso de abertura e fechamento completo para fazer o reconhecimento do curso, durante esse tempo o Led permanecerá apagado, piscando somente quando encontrar os fins de cursos.

Descrição Geral da Central G-II

- **BDM** – *Uso da fabrica na gravação do micro (não utilizado).*
- **AC** – *Fonte Chaveada 90/240VCA*
- **+/-12V** – *Saída 12VCC 400mA não regulada.*
- **SENT** – *Não necessita inverter os fios de motor ou fins de curso 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 1 toque no sentido de fechamento.*
- **OPCION 8F** – *Opcional c/ 8 funções (Trava, Luz de garagem, Sinaleiro...).*
- **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.*
- **EMBREAGEM** – *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 - portão 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 desejadono trimpot PAUSA, se não desejar o fechamento automático deixe o trimpot PAUSA no mínimo.*
- **FIM DE CURSO** – *Lado A = fim de curso do lado direito visto de trás do motor, F = lado esquerdo.*

PLACA: CENTRAL DUPLA



Iniciando a instalação

OBS: Não havendo o reset na placa, inicie pelo passo 1.
Coloque o portão no meio do percurso (manualmente ou pelo botão BOT), coloque e retire o jumper RST e pressione a tecla BOT, o portão deverá fechar. Caso o portão não feche, inverta os fios do motor (branco e preto) mantendo o azul e também o conector de fim-de-curso.

Iniciando a programação

Apagando a memória:

Coloque o jumper em PROG e aguarde os leds verde e vermelho acenderem, pressione a tecla BOT até que o led verde comece a piscar, a memória está apagada.

Programando o(s) transmissor(es):

Com o jumper ainda em PROG pressione um dos botões do controle até que o led verde comece a piscar, pressione a tecla BOT para confirmar e faça o mesmo procedimento com o outro botão. Faça o mesmo para outros controles.

Finalizando a programação:

- **(1)** *Programar em sistema semi-automático sem luz de garagem:*

Retire o jumper PROG e em seguida pressione a tecla BOT com um intervalo de 2 segundos por 3 vezes seguidas. Após este processo, acionar o controle para reconhecimento do percurso.
Para programar o ajuste dos trimpots A/F e RET (retardo), ajuste o trimpot, coloque o jumper PROG, aguarde os dois LEDs acenderem, retire o jumper PROG e aguarde os LEDs apagarem. Está programado o ajuste.

- **(2)** *Programar em sistema automático e com luz de garagem:*

Retire o jumper de PROG e pressione a tecla BOT por 2 segundos, solte e em seguida pressione por mais de 5 segundos. Cada piscada do LED verde corresponderá a 1 seg. do tempo programado do fechamento automático. Solte e volte a pressionar por mais de 5 segs. Cada piscada do LED corresponderá a 1 seg. do tempo em que a luz de garagem ficará acesa após o fechamento do portão. CUIDADO: O MOTOR ACIONARÁ APÓS ESTE PROCEDIMENTO. OBS: Caso queira programar apenas uma das opções, siga todo o procedimento, porém pressione a tecla BOT por 2 segs. e não por mais de 5 segs. na opção que não queira programar.



Erro na programação

Caso o led vermelho não apague no tempo programado coloque e retire o jumper RESET.

ATENÇÃO

Não deixar os jumpers em PROG e RESET.

RECOMENDAÇÕES AO TÉCNICO INSTALADOR

Ferramentas para instalação e manutenção do equipamento

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

Checar range de temperatura

Temperatura de trabalho: -5ºC a 40ºC

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 Garen.

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

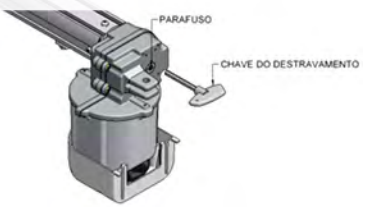
Portão com porta central



Sistema de destravamento

Caso falte energia ou você precisar usar o equipamento manualmente, ele possui um sistema de destravamento manual.

Para destravar este equipamento retire o tampão que fica na parte inferior do equipamento, ao retirar o tampão você verá um parafuso, pegue a chave do destravamento que acompanha o kit de instalação e aperte-o pronto, o equipamento está destravado. A figura abaixo ilustra como destravar.



Para travar o equipamento e usá-la no automático, insira a chave do destravamento no parafuso e gire-a no sentido anti-horário, movimente o portão para fora e para dentro quando você ouvir um estalo a maquina esta travada e pronta para ser usada automaticamente.

Repita estes mesmos procedimentos para destravar e travar os dois equipamentos.

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 conseqüência 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 Indústria Brasileira
www.garen.com.br | Rua São Paulo, 760, bairro Araceli | Garça-SP
CNPJ: 13.246.724/0001-61