

## Manual de instalação para portões deslizantes

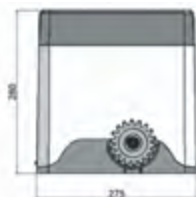
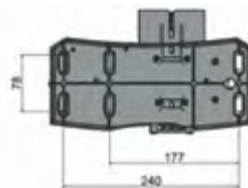


Código: C08076  
Rev. 02

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



### Descrição técnica

Descrição técnica	DZ Revolution
Alimentação da central	24 VDC
Rede elétrica	90V a 245V
Central	DC Compacta
Ciclo total	23s(3 metros)
Consumo	0,140KW/H
Consumo / ciclo	0,0009 Kw/h
Frequência (Hz)	50Hz/60Hz
Manobras hora / ciclos hora	60
Potência (HP)	80W
Redução	25x1
Peso máximo do portão	300Kg
Força de arraste (Kgf)	48Kgf
Peso do equipamento (kg)	4,600Kg
Rotação	2800RPM
Torque	7 N.m
Temperatura de trabalho	-5°C a 40°C
Tempo de abertura	11,5s(3metros)
Velocidade	25m/mim
Classe	II
IP	54



## 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.

- 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:



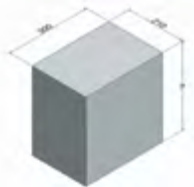
Instrução de aplicação

## INICIANDO A INSTALAÇÃO

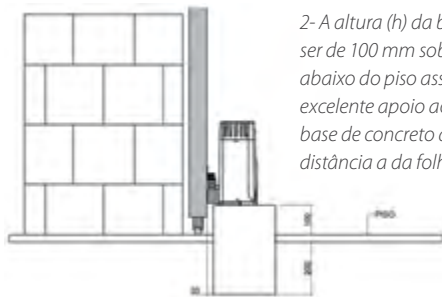
1- Verifique se o piso em que o equipamento será sobreposto é resistente o suficiente para que o mesmo possa ser parafusado nivelado e que não tenha acúmulo de água.

Será necessária a instalação de uma tomada, para que possa ser feita a alimentação elétrica do equipamento.

Caso o local de fixação do equipamento não esteja adequado, deverá ser confeccionada uma base de concreto de acordo com as exigências ao lado (fig. 01):



2- A altura (h) da base de concreto deverá ser de 100 mm sobre o piso e 200 mm abaixo do piso assim proporcionando um excelente apoio ao equipamento. Esta base de concreto deverá estar a 20 mm de distância a da folha do portão (fig. 02).



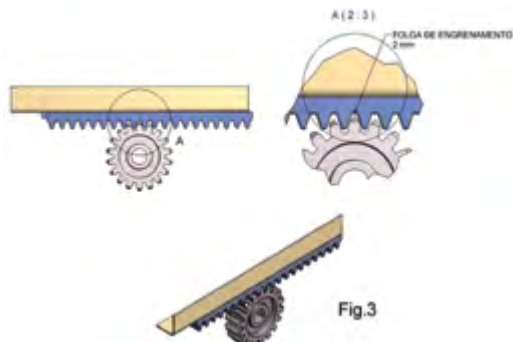
3- Insira o equipamento sobre a base de concreto e apóie a cremalheira sobre a engrenagem de saída e encoste-a na folha do portão.

4- Verifique se o equipamento está devidamente alinhado com o portão.

5- Faça a marcação dos furos da base do equipamento e fure-os de acordo com a medida das buchas de fixação que acompanham o kit instalação.

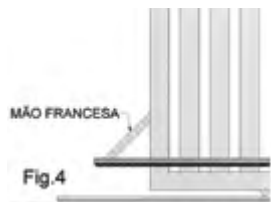
## INSTALANDO A CREMALHEIRA

Após ter apoiado a cremalheira na engrenagem de saída e encostado-a na folha do portão verifique se há uma folga de 2 mm entre os dentes (fig. 03). Fixe-a na folha do portão com parafusos ou com solda a cada 40mm.



## TAMANHO DA CREMALHEIRA

1- Há casos em que o comprimento da cremalheira ficará maior que o comprimento do portão, nesse caso terá que ser confeccionado uma mão francesa para uma melhor fixação do mesmo como ilustra a figura 04.



2- A cremalheira terá que ter uma sobra de dentes com relação à engrenagem de saída, pode verificar este caso com o portão totalmente aberto ou fechado (fig. 05). Se não há esta sobra você poderá ter alguns transtornos como exemplo o não engrenamento do conjunto.



Fig.5



## ESQUEMA DE LIGAÇÃO EMISSOR/RECEPTOR



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.

## 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, Alicates Universal, Alicates de Corte, Lixadeira e Esquadro.

### ✓ Checar range de temperatura

Temperatura de trabalho: -5°C a 40°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 apresenta 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



## TAMPER: AJUSTAR O CURSO

**DZ:** Sempre conectado ao micro do destravamento;

**BV:** Sempre com jumper.

## FONTE

**Saída:** 28VDC  $\pm$  1VDC (com ou sem carga).

**Potência máxima:** 280W pico por 300mS (10A @28VDC)

## MEMÓRIA INTERNA

A central não possui memória externa em função da velocidade para ler o encoder de quadratura.

## VELOCIDADE

A velocidade do motor funcionando somente com as baterias (em queda de energia) será menor comparado ao funcionamento com a rede elétrica, pois a fonte fornece 28VDC e as baterias 24VDC.

## Problema / ocorrência

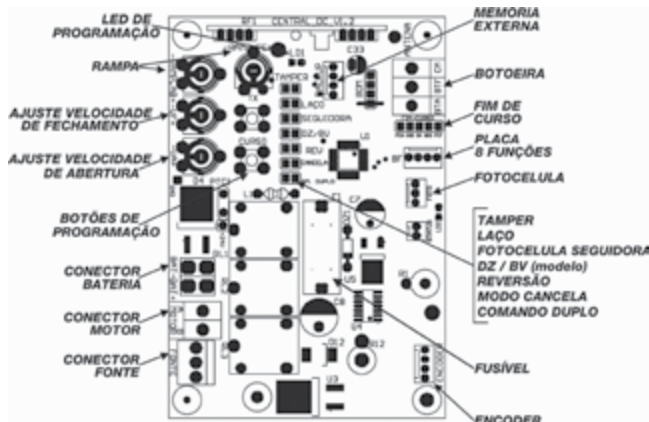
## Solução

Recebe comando do controle remoto	Encoder desconectado ou com defeito
Motor faz movimentação pequena e para	
Não recebe comando do controle remoto	Fotocélula está detectando obstáculo
Led 2 aceso	
Não recebe comando do controle remoto	
Led 2 apagado	
Botão tx da central não responde (cadastrar controle)	Sensor tamper aberto
Motor executa movimento apenas para um lado	Necessário executar aprendizado de curso (aprender percurso)
Led 2 apagado	
Recebe comando do controle remoto	
Led 2 aceso quando o portão esta aberto	Fechamento automático ativo (pausa)
Fotocélula não atuada	
Recebe comando do controle remoto	Fechamento automático ativo (pausa)
Led 2 aceso quando o portão esta fechado	Inverter fios do motor
Fotocélula não atuada	Executar aprendizado do curso do portão
Durante o movimento de abertura, o portão inverte o sentido se a fotocélula for atuada	Inverter fios do motor Executar aprendizado do curso do portão
Com o portão fechando, um toque do controle reverte para abrindo	Jumper "REV" fechado
Com o portão abrindo, um toque do controle reverte para fechando	Jumper "REV" fechado Inverter fios do motor Executar aprendizado do curso do portão
Após o procedimento de aprendizado de curso, o motor não acelera, permanece com velocidade reduzida	Verificar os potenciômetros de velocidade (VA / VF)
O motor desacelera muito antes do batente do portão	Verificar os potenciômetros de rampa (Rampa AB / Rampa FC)
Ao alimentar a central usando somente a fonte 28v, Led 1 não pisca	Verificar rede elétrica e alimentação da fonte Verificar fusível da fonte de alimentação
Ao alimentar a central usando somente as baterias, Led 1 não pisca, ou quando acaba a energia da rede o portão não funciona	Verificar tensão das baterias > 23vdc Verificar fusível da central Verificar polaridade dos cabos da bateria

## GRÁFICO MOTOR



## PLACA: CENTRAL DC



7 Conexão com a placa Opcional 8F com as funções de trava e luz de garagem.

8 Mesma placa de central pode ser usada em automatizadores deslizantes, pivotantes, basculantes e cancelas;

9 Ajuste independente de velocidade de abertura e fechamento;

10 Ajuste independente da rampa de abertura e de fechamento;

11 Comando de botoeiras independentes. Jumper para comando duplo;

12 Sensor tamper, foto célula, laço e foto célula seguidora;

13 Conectores polarizados que evitam ligações invertidas;

14 Sensor anti esmagamento automático;

15 Fonte full range. Pode ser ligada em qualquer rede elétrica.

### Programação de transmissores

1 Pressione e solte a tecla TX da central, o Led vai piscar e permanecer aceso, indicando que a central esta no modo de programação de transmissores.

2 Pressione o botão desejado no transmissor, o led de programação vai piscar por alguns segundos.

3 Enquanto o led de programação estiver piscando, pressione e solte a tecla TX da central para confirmar a programação. Se pressionar e soltar a tecla CURSO, o botão central do transmissor (símbolo quadrado) será cadastrado automaticamente como modo pedestre (abertura parcial). Caso não confirmado o led irá parar de piscar indicando que esta aguardando novo transmissor.



### Características e funcionamento da Central DC

- Botões independentes para programar percurso (curso) e controles (TX);
  - Programação de modo pedestre (percurso parcial);
  - Programação do curso através do controle remoto. O instalador não precisa ficar próximo do automatizador com o motor em funcionamento.
  - É possível apagar o ultimo botão cadastrado, em caso de falha durante o aprendizado;
- Memória de controle de até 340 botões programados;
  - Troca simples de memória externa permite aumentar a capacidade de controles e evita a regravação de todos os controles em casos da troca da central;
- Receptor heteródino (com cristal), que não precisa de ajuste e não perde a calibração;
- Acionamento automático e instantâneo da bateria em caso de falha da rede elétrica;
  - Não interrompe o curso se faltar energia durante o percurso;
  - Até 18 horas em stand by ou mais de noventa ciclos (abertura + fechamento) em um portão deslizante usando duas baterias de 1,3Ah;
  - Desconecta por hardware a bateria quando atingir nível mínimo de carga;
- Encoder de quadratura. Melhoria na precisão com maior leitura de pulsos por volta e detecção de sentido de giro;
- O batente só é necessário para aprender o percurso, no funcionamento normal o portão não precisa do batente para "zerar" o percurso;
  - Fim de curso para instalações onde não se tem o batente no portão;

4 Para apagar toda a memória, execute passo 1 e com o led aceso e sem piscar segure pressionado a tecla TX da central até o led de programação piscar. Todos os transmissores cadastrados serão apagados.

5 Após programar os transmissores, aguarde 8 segundos ou pressione a tecla TX enquanto o led de programação não estiver piscando para sair do modo de programação de transmissores.

### Programação de curso

1 Com um transmissor já cadastrado, pressione a tecla CURSO na central. O led de programação vai piscar e ficar aceso.

2 Acione o transmissor. O motor irá entrar em movimento com a velocidade reduzida no sentido de fechamento.

3 Ao encontrar o fim de curso de fechamento ou o batente do portão o led de programação irá piscar indicando a parada.

4 O led de programação estará aceso. É necessário um novo acionamento do transmissor. O motor irá entrar em movimento com velocidade reduzida no sentido de abertura.

5 Ao encontrar o fim de curso de abertura ou o batente do portão o curso estará programado. O led de programação irá apagar indicando o fim da programação.

**ATENÇÃO:** no próximo acionamento do transmissor, após a programação do curso do portão, o motor irá adotar a velocidade ajustada nos potenciômetros.

## Modo de segurança

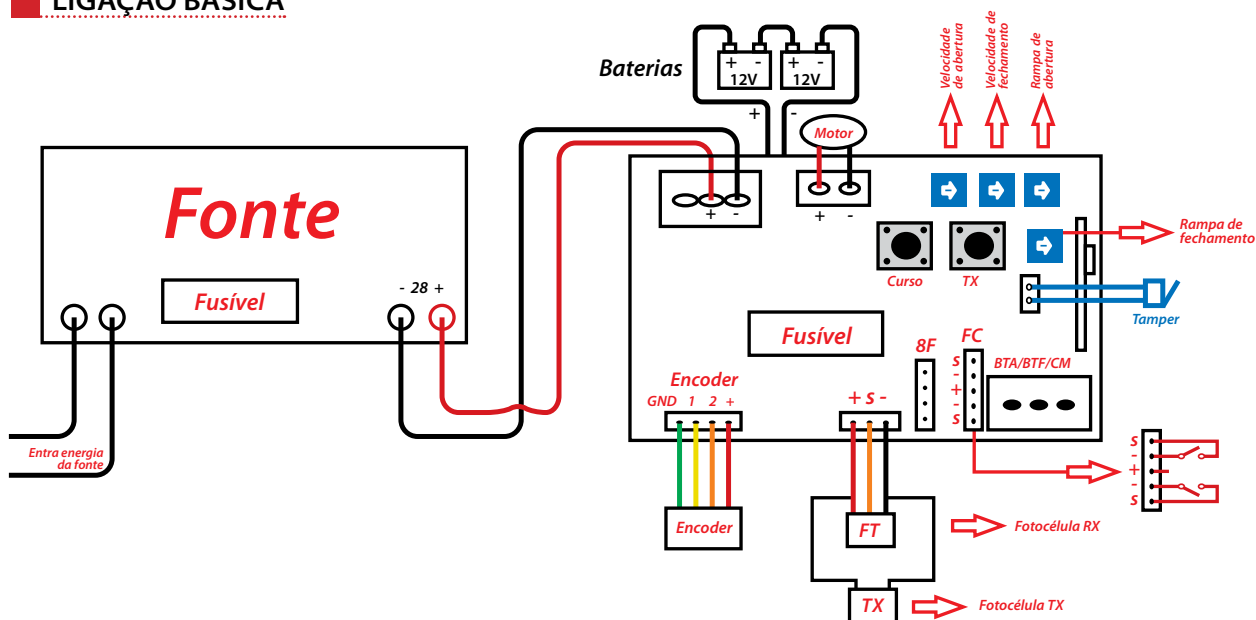
Na falta de energia elétrica, caso a central não use bateria ou se a bateria esgotou a autonomia, no retorno da energia a central entra em modo de segurança, a velocidade do motor será reduzida até encontrar um fim de curso ou batente do portão.

## Ajustes e conectores

- 1 **Ajuste de pausa:** com o portão parado pressione e solte o botão "CURSO", em seguida mantenha pressionado o botão "TX". O led irá piscar indicando a contagem em segundos para o tempo de pausa. Para apagar o tempo de pausa, como o portão parado pressione e solte o botão "CURSO", em seguida pressione e solte o botão "TX". O tempo de pausa será apagado.
- 2 **Botoeira:** comando separado para abertura e fechamento, caso colocado o jumper comando duplo os comandos da botoeira são unificados, todas as funções serão executadas através do fechamento de "CM" e "BTF";
- 3 **Tamper:** quando o motor é colocado em modo manual usando o destravamento (modelos deslizantes), a central interrompe todas as funções, ao normalizar, a central entra em modo de segurança onde a velocidade é reduzida até encontrar um fim de curso ou batente;

- 4 **Reversão:** com o jumper inserido, o acionamento do transmissor ou da botoeira reverte o movimento do motor quando esta em sentido de fechamento;
- 5 **Laço:** Enquanto o sensor laço estiver acionado a central ignora os comandos de fechamento e permanece aberta. Quando o sensor for liberado o fechamento ocorre após 1 segundo;
- 6 **Fotocélula Seguidora:** Funciona em conjunto com o sensor laço, onde após a liberação do sensor laço e dentro da contagem de 1 segundo o sensor de fotocélula seguidora for atuado a central ignora os comandos de fechamento até a liberação do sensor. O fechamento ocorre imediatamente após a liberação do sensor.
- 7 **Fotocélula:** Atua somente durante o fechamento do portão, revertendo o motor para o sentido de abertura.
- 8 **Botoeira:** Botoeira independente para abertura (BTA) e fechamento (BTF), sendo um pulso para iniciar o sentido e outro pulso no mesmo conector para interromper o movimento. No modo cancela o pulso de BTA durante o percurso é ignorado, é aceito somente com o motor parado.
- 9 **Comando duplo:** Com a inserção de um jumper na posição, a central aceita o comando de abertura e fechamento através da botoeira BTF.
- 10 **Rampa de abertura e rampa de fechamento:** a central executa uma rampa padrão quando os ajustes estão no mínimo. Caso necessário ajuste o tamanho da rampa de abertura ou fechamento usando os potenciômetros específicos.

## LIGAÇÃO BÁSICA



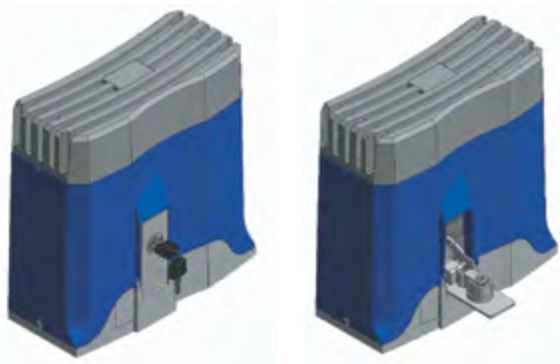


**MANUAL DO USUÁRIO****Recomendações ao usuário**

- 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 GAREN MODELO PWM.
- 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.

**Sistema de destravamento**

Caso falte energia, este equipamento possui um sistema de destravamento por chaves que permite a você usuário utilizá-lo manualmente como ilustra a figura abaixo.



- 1- Introduza a chave do destravamento no orifício da fechadura que fica na parte inferior do equipamento, gire a chave no sentido horário para abrir a fechadura.
- 2- Gire a alavanca do destravamento 90° para o lado externo do equipamento, pronto o equipamento já pode ser utilizado manualmente.
- 3- Para travar o equipamento faça o procedimento inverso ao anterior.

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, acrescentamos 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: