

MANUAL DE INSTALAÇÃO DESLIZANTE INDUSTRIAL

Manual C01653



DZi 5000

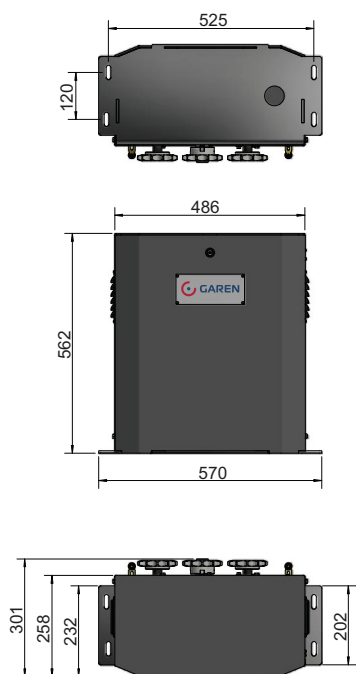
Manual de instalação para portões deslizantes

Código: C01653
Rev. 00
08/2020

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	DZI 5000
APLICAÇÃO	Industrial, portões extras pesados
CICLO / HORA	50
PESO MÁXIMO PORTÃO (Kg)	5000Kg
TEMPO DE ABERTURA	18 segundos
VELOCIDADE NOMINAL	19 M/min
INTENSIDADE DE USO	Alto
ESPECIFICAÇÃO DA CORRENTE	Corrente R80 com rolo de 5/8"
CAPACITOR	Não se aplica
MODELO	2 HP 4 polos
POTÊNCIA NOMINAL	1760W (220V)
PROTETOR TÉRMICO	Não se aplica
CENTRAL	Tsi Extra Pesada
CONSUMO	1,760Kw/h
CONSUMO/CICLO	0,175Kw
ENGRENAGEM DE SAÍDA	Z:11
TORQUE N.m	201,8 Nm
ROTAÇÃO MÁXIMA	Até 3480 RPM
ROTAÇÃO	1740 RPM
PESO DO EQUIPAMENTO (Kg)	75 Kilos
REDUÇÃO	50:1
MATERIAL CORDA	Bronze
NÚMERO DE ENTRADA	1
MÓDULO ENGRENAGEM DE SAÍDA	Passo 1"
ALTURA DO MOTOR	230mm
ALIMENTAÇÃO	220V 50/60Hz
TEMPERATURA DE TRABALHO	-5°C a 55°C
LUBRIFICAÇÃO	Óleo
CORRENTE DO MOTOR	8A
CLASSE	I
IP	24

1

INICIANDO A INSTALAÇÃO

1- Verifique se o piso em que o equipamento será sobreposto e 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, deverá ser confeccionada uma base de concreto de acordo com as exigências ao lado (fig. 1):

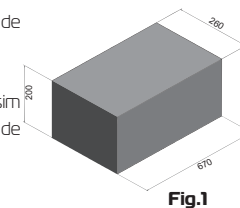


Fig.1

2- A altura (h) da base de concreto deverá ser de 200 mm sobre o piso e 400 mm abaixo do piso assim proporcionando um excelente apoio ao equipamento. Esta base de concreto deverá estar a 10 mm de distância a da folha do portão (fig. 2).

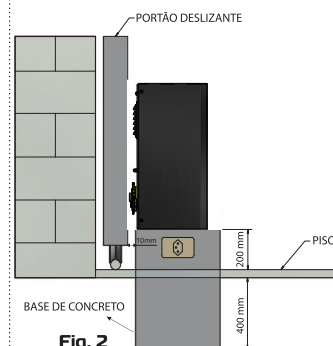


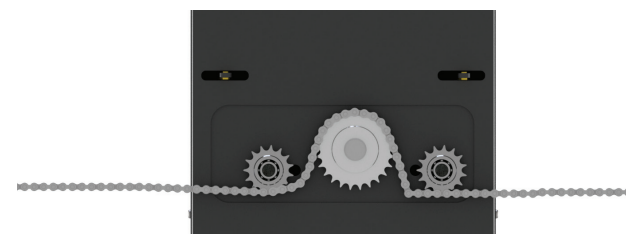
Fig. 2

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

4- 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 CORRENTE

1- Com o automatizador fixado à base e o portão fechado, posicione a corrente conforme imagem abaixo.

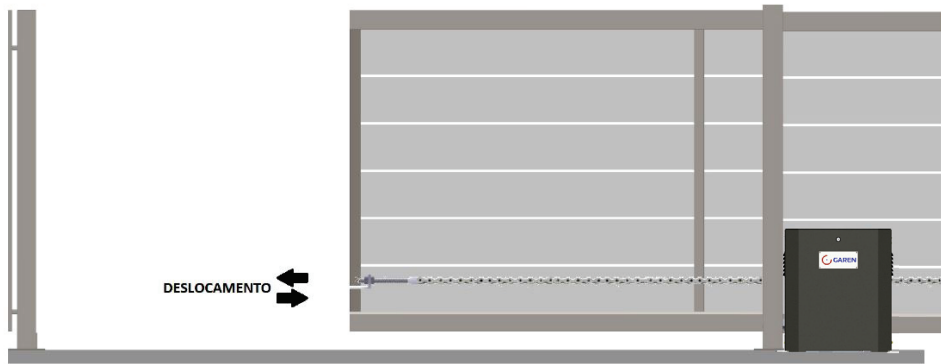


2- Após o automatizador estar devidamente preso e alinhado aperte os dois esticadores que devem ser fixados nas extremidades do portão.



2

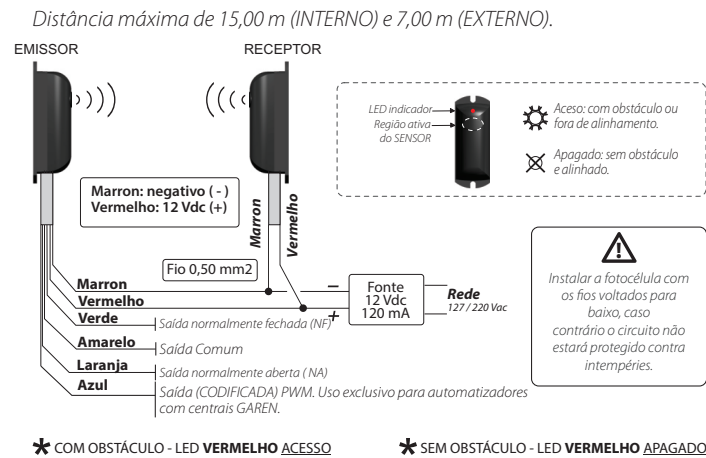
3 - O portão deve deslocar-se sem esforço.



Aplicações

Este tipo de automatizador é utilizado em portões deslizantes industriais, que pode ser de até 5000kg.

ESQUEMA DE LIGAÇÃO EMISSOR RECEPTOR



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.



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 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 e devida segurança do usuário é obrigatório o uso de sensor anti-esmagamento (fotocélula modelo PWM).

OBS.: FOTOCÉLULA NÃO INCLUSO 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.

Instrução de aplicação ETIQUETA



MANUAL DO USUÁRIO

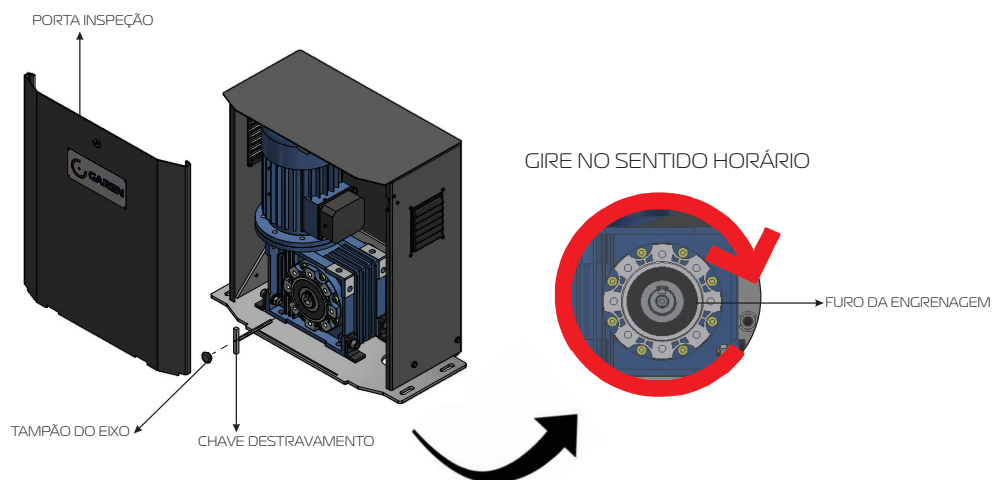
Recomendações ao usuário

- 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.
- Para efetuar a manutenção, recomenda-se um profissional qualificado. Examine frequentemente 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 recomenda-se nenhum tipo de reparo ou ajuste por menor que seja que não esteja dentro dos padrões de instalações de fábrica. O portão indevidamente balanceado ou instalado pode causar danos ao equipamento ou ferimentos.

Sistema de destravamento (Modo Manual)

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

- 1 - Retire a porta de inspeção
- 2 - Retire o tampão do eixo
- 3 - Introduza a chave de destravamento (Acompanha o kit de instalação).
- 4 - Gire a chave no sentido horário até que a chaveta saia completamente da engrenagem
- 5 - Para retornar ao modo automático, faça o procedimento inverso ao anterior.



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, Alicate Universal, Alicate de Corte, Lixa-deira e Esquadro.



Checar range de temperatura: Temperatura de trabalho ➡ $\not\leq -5^{\circ}\text{C}$ $\not\geq 55^{\circ}\text{C}$

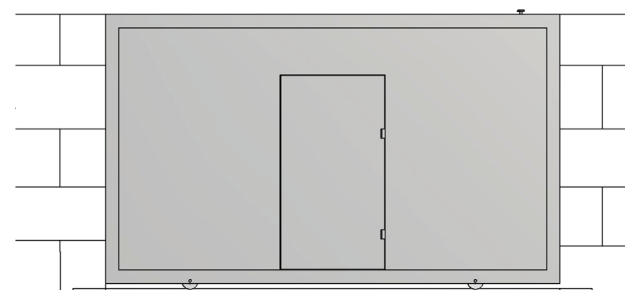
Para uma instalação segura, eficaz e o perfeito funcionamento do equipamento, é necessário que o técnico instalador siga todas as recomendações que contém neste manual.

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 Garen.

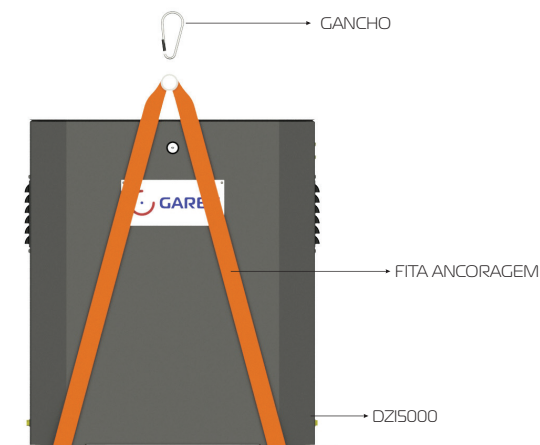
Se o portão tiver uma porta central como ilustra a figura abaixo, não recomendamos a automatização do mesmo.



Portão com porta central

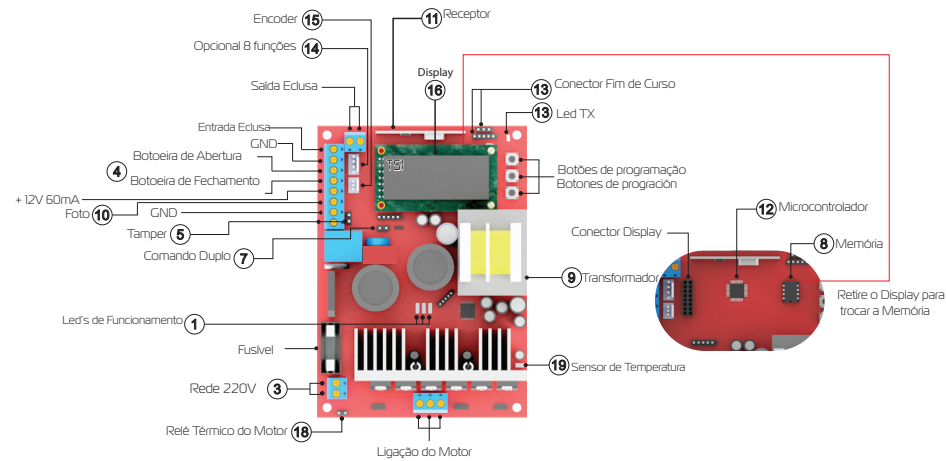
ANCORAGEM

Para movimentar o Automatizador, é indispensável a utilização da fita de ancoragem, dessa forma permite o perfeito deslocamento e uma boa estabilidade na locomoção do produto.



CENTRAL TSI EXTRA PESADA

Aplicação : Motores Trifásicos até 2HP



Características

- Alimentação 220v monofásico
- Led Vbus acesso (1): Central ligada à rede elétrica ou carregada - Led Motor: acesso (2) = Motor ligado
- Led Apagado: Motor desligado. Led TX/RX Piscando (3): Software comunicando ok (1)
- Entrada de rede 220V (3)
- Botões independentes para abertura e fechamento (CM: Comum (GND) + BTF = Botão de Fechamento / Comum (GND)+ BTA = Botão de Abertura) (4)
- Sensor Tamper (5)
- Microcontrolador ARM®: microcontrolador 32 bits de última geração com processamento em 48Mhz; (12)
- 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; (8)
- Receptor Heteródino: Não perde a calibração de frequência; (11)
- Transformador: Fácil manutenção - Saída 12 V.DC. auxiliar max 60mA (9)
- 2 (dois) Conectores para Fim de Curso: entrada de 5 e 3 pinos; (13)
- Fácil programação da central através do display (16)
- Encoder: melhor posicionamento do motor e precisão durante as rampas e paradas (15)
- Comunicação com a placa Opcional BF: que agrega as funções de luz de garagem, trava, sinaleiro e alarme (14)
- Entrada de fotocélula; (10)
- Função Eclusa (Intertravamento)

Características Complementares

- Ajuste de rampa de chegada: Desaceleração eletrônica;
- Ajuste de rampa de partida: Taxa de aceleração;
- Ajuste independente de velocidade para a abertura e para o fechamento;
- Ajuste independente de rampa para abertura e fechamento;
- Função condomínio: Em conjunto com a central de laço disponibiliza um sistema mais seguro de fechamento e controle de fluxo;
- Proteções nas entradas de fim de curso e botoeira: menor risco de dano ao circuito.

Sensor Tamper / Destravamento

Quando acionado o sensor tamper, caso o modelo do automatizador precise (com o conector aberto) o display mostrará a mensagem "SENSOR TAMPER"; onde a central irá interromper o funcionamento do motor e também irá ignorar qualquer comando.

Sensor encoder

Se ao acionar a central a mensagem "SENSOR ENCODER" aparecer no display significa que o sensor encoder está desconectado ou apresentou algum outro problema. O motor irá reduzir a velocidade e continuar o funcionamento até finalizar a abertura ou o fechamento do portão. É importante que o portão tenha o mínimo possível de acionamentos até que um técnico autorizado efetue a manutenção ou a troca do sensor de encoder, que faz a contagem do número de voltas do motor necessárias para abrir ou fechar o portão.

Sensor Térmico do motor (18)

Quando acionado (NA) bloqueia qualquer comando da central, o display mostrará "RELÉ TÉRMICO" e o automatizador para imediatamente até o motor esfriar, assim voltando em seu funcionamento normal.

Como navegar nos menus de configuração (6)

- UP = opção acima incremento (+)
- DOWN = opção abaixo decremento (-)
- ESC = ENTER por 2 segundos = sair / cancelar seleção / voltar a tela inicial
- ENTER = salvar / escolher opção

Ao ligar, o display irá mostrar a tela inicial com a versão da placa. Enquanto a placa está nesta tela o botão UP funciona para verificar a quantidade de pulsos que o encoder registrou no último acionamento. O botão DOWN entra na tela de ESTADO que mostra a condição atual da lógica de controle, sendo: FECHADO, ABRINDO, FECHANDO e ABERTO ou PAUSA. Dentro da tela de ESTADO o botão UP ou DOWN volta a tela inicial.

Para acessar as configurações, dentro da tela inicial ou de ESTADO, pressione o botão ENTER. Para navegar entre as opções use as teclas UP ou DOWN e 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 até 60 segundos, a central retorna a tela inicial ou de ESTADO.

Comando duplo (CM.DUPL0) (7)

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. A função condomínio (F.CONDO) deve estar desligado (off).

Programação de curso (Primeiro acionamento do motor)

É necessário fazer a programação do curso antes de qualquer acionamento para evitar danos a central e portão. Caso ocorra a substituição da central, partes mecânicas, regulagens no batente ou inversão de sentido de funcionamento é necessária uma nova programação de curso.

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

Apagar transmissores

- 1- Pressione e solte o botão **Enter** 1 vez → Tela inicial onde mostrará a versão da placa;
- 2- Pressione e solte o botão **Enter** 1 vez → MENU TX;
- 3- Pressione e solte o botão **Enter** 1 vez → TX CADASTRAR;
- 4- Pressione e solte o botão **Down** 1 vez → TX APAGAR;
- 5- Pressione e solte o botão **Enter** 1 vez → APAGAR SAIR;
- 6- Pressione e solte o botão **Down** 1 vez → APAGAR SIM;
- 7- Pressione e solte o botão **Enter** 1 vez → APAGANDO MEMÓRIA, esse procedimento pode levar até 60 segundos para ser executado.

Cadastrar transmissores

- 1- Pressione e solte o botão **Enter** 1 vez → Tela inicial onde mostrará a versão da placa;
- 2- Pressione e solte o botão **Enter** 1 vez → MENU TX;
- 3- Pressione e solte o botão **Enter** 1 vez → TX CADASTRAR;
- 4- Pressione e solte o botão **Enter** 1 vez → AÇIONAR TX, neste momento acione o botão do controle remoto a ser cadastrado, em seguida aparecerá no display CONFIRMAR TX, esta tela permanecerá por 4 segundos (tempo disponível para confirmar o botão a ser cadastrado pressionando e soltando mais uma vez o botão **Enter**, caso mude de tela será necessário apertar mais uma vez o botão do controle remoto), em seguida mostrará no display TX GRAVADO, seu controle foi cadastrado com sucesso.

Velocidade

Velocidade máxima alcançada durante a abertura ou fechamento. Os valores são referentes a frequência gerada na central em hertz (Hz).

TELA INICIAL → MENU: VELOCID → VABERT: (velocidade de abertura - 015 = mínima / 120 = máxima) → (ENTER para confirmar e seguir) VFECHAME: (velocidade de fechamento - 015 = mínima / 120 = máxima) → (ENTER para confirmar e seguir).

A velocidade do motor deve ser ajustada de acordo com o peso e tamanho do curso que o portão desloca.

Velocidade final (V.FINAL)

Velocidade em hertz (Hz) do motor durante o aprendizado de percurso e após a desaceleração de chegada próxima aos finais de curso.

TELA INICIAL: (015 = mínima / 060 = máxima) → (ENTER para confirmar e sair).

Rampa

Distância do batente onde o motor irá diminuir a velocidade. Os valores são referentes a porcentagem do percurso aprendido.

TELA INICIAL → MENU: RAMPA → RABERT: (rampa de abertura - 001 = menor distância / 100 = maior distância) → (ENTER para confirmar e seguir) RFECHAM: (rampa de fechamento - 001 = menor distância / 100 = maior distância) → (ENTER para confirmar e sair).

Tempo de pausa (tempo de fechamento automático)

Tempo que o portão ficará aberto antes de fechar automaticamente. O valor mostrado é em segundos.

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 então executará o fechamento.

TELA INICIAL → MENU: PAUSA → PAUSA: (OFF para desativar / 240 segundos de tempo máximo) → (ENTER para confirmar)

Função Reverso (F.REVER)

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

Com a função reverso desabilitada a central aceita comando durante a abertura do portão 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 o portão abrir novamente.

TELA INICIAL → MENU: FUNÇÃO → F:REVER: (ON = habilitado / OFF = desabilitado) → (ENTER para confirmar).

Função sentido (F.SENT)

A central sai de fábrica com o fim de curso e motor conectados para atuar no mesmo sentido de funcionamento. Para inverter o sentido de funcionamento, não é necessário desconectar os fios motor ou o fim de curso, basta inverter a seleção da função sentido (on/off).

Função Condomínio (F.COND/LAÇO)

Selecionar função e depois F. condo (função condomínio) para ativar a função laço, dentro do menu.

O jumper "CM. DUPL0" 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. Sendo que o comando entre CM e BTF deve proceder da seguinte forma:

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

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

- Estado de laço 3: Se durante a movimentação de fechamento for fechado CM com BTF = irá reverter o motor para o sentido de abertura. Uma vez aberto se permanecer o CM 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 CM e BTF for liberado, a central irá terminar a abertura e mudar para o estado de laço 2.

FUNÇÃO PARTIDA

Esta função auxilia na partida do portão (na abertura e fechamento) fazendo com que a máquina inicie o funcionamento em modo lento, os valores podem ser ajustados de 1 a 20 onde cada incremento equivale a 100 milissegundos. Esta função é muito útil para portões pesados, pois permite tirar o peso da inércia em modo lento evitando solavancos e até enroscos iniciais, e após o portão já funcionando a central assume os valores ajustados de velocidade e rampa.

Taxa de aceleração (T.ACELER)

Valor em hertz, onde o valor selecionado será incrementado a cada segundo na velocidade final do motor. Exemplo: Com uma taxa de aceleração em 60 herts, com velocidade máxima de abertura em 150Hz e considerando que o motor parte com 30Hz, teremos a velocidade máxima do motor após 2 segundos.

TELA INICIAL → MENU: T:ACELER → T:ACELE: (mínima / máxima) → (ENTER para confirmar e sair).

A Taxa mínima e máxima pode variar de acordo com o modelo do automatizador

Taxa de desaceleração (T.DESACE)

Valor em hertz, onde o valor selecionado será decrementado a cada segundo da velocidade máxima do motor. Exemplo: Com velocidade máxima de fechamento em 150Hz, velocidade final em 30Hz e taxa de desaceleração em 120Hz a cada segundo, teremos a desaceleração de 150Hz para 30Hz depois de 1 segundo.
TELA INICIAL → MENU: T.DESACE → T.DESAC: (mínima / máxima) → (ENTER para confirmar e sair).

Configuração de fábrica (RESET)

Ao fazer um reset total na placa somente as configurações de velocidades e rampas serão perdidas. O curso e os controles cadastrados não serão alterados.
TELA INICIAL → MENU: RESET → RESET: SIM? (ENTER para confirmar e sair)

Proteção Térmica (19)

Por segurança a central TSI possui proteção contra excesso de temperatura no dissipador da central, quando ativado o sensor, o motor permanece parado, mostrando no display que o sensor foi ativado, até que a temperatura baixe.

Funcionamento Eclusa (Intertravamento)

O conector " ENTRADA ECLUSA" Atua como uma trava do sistema, onde: se o portão estiver fechado e a entrada de eclusa permanecer ligada ao GND, a central ignora qualquer comando de abertura.

O conector " SAÍDA ECLUSA" fecha contato com GND sempre que a central receber um comando de abertura. O contato é aberto após a central executar um fechamento completo.

Interligando a "ENTRADA ECLUSA" da central (A) na "SAÍDA ECLUSA" da central (B) e " ENTRADA ECLUSA" da central (B) na " SAÍDA ECLUSA" da central (A) é possível criar um sistema onde a central (A) somente entrada em funcionamento quando a central (B) está fechada e a central (B) só aceita comando de abertura quando a central (A) esta totalmente fechada.

Fotocélula (10)

Se a fotocélula estiver interrompida enquanto o portão está aberto, impedirá qualquer comando de fechamento do portão e este permanecerá aberto até que a fotocélula não detecte nenhum obstáculo.

Durante o fechamento a detecção de obstáculo, por meio da fotocélula, irá parar o motor e irá reverter o sentido para a abertura automaticamente, independente do estado da função reverso.



O consumo máximo de equipamentos ligados a central, não deve exceder a 60mA. * com risco de danificar a central ou automatizador*



Não ligar aos fios do motor, acessórios tais como trava, sinaleira, 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 , sem o uso do mesmo risco de queima e mal funcionamento do produto.



É obrigatório o uso de fotocélula de segurança *não incluso no kit*

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, 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:

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

IND. BRASILEIRA



FEITO NO BRASIL
HECHO EN BRASIL
MADE IN BRAZIL

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

IND. BRASILEIRA



FEITO NO BRASIL
HECHO EN BRASIL
MADE IN BRAZIL