

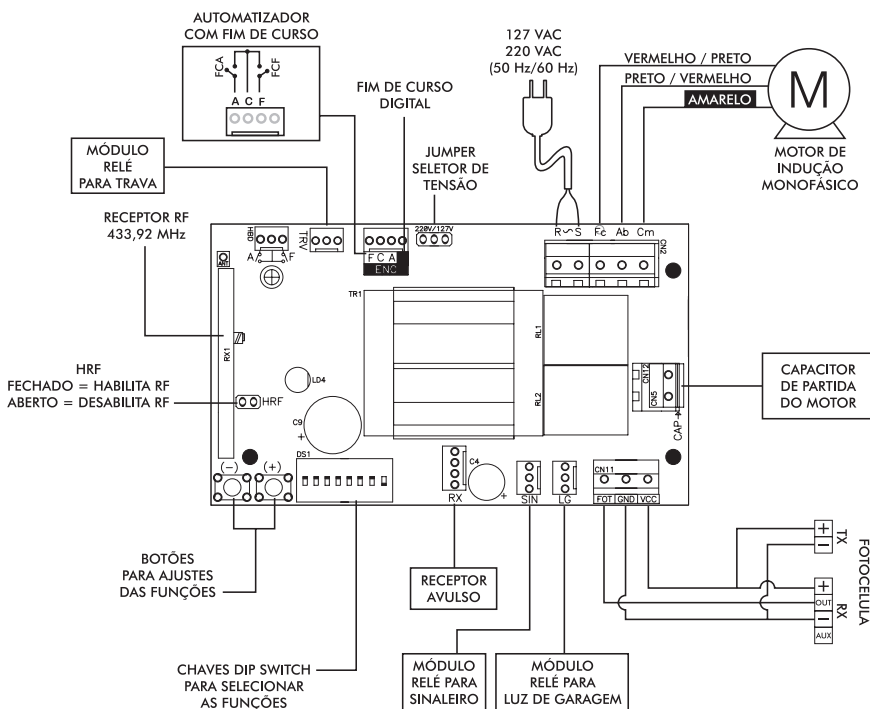
Apostila técnica

Linha de
Automatizadores



Central Facility Top

Diagrama de conexões



NOTA:

O diagrama exemplifica a ligação de motores 220V. Esses motores possuem os fios nas cores preta, vermelha e amarela.

Os motores 127V possuem os fios nas cores branca, vermelha e amarela.

NOTA:

Quando o automatizador operar com Reed Digital (Encoder Hall), conecte o cabo do encoder no conector ENC.

Quando operar com fim de curso magnético (analógico), conecte o fim de curso analógico no conector FCA.

Quando operar com sistema Híbrido, o cabo do encoder (Reed Digital) deverá ser conectado em ENC e o fim de curso analógico em HBD.

Controle do motor:

- Partida Suave.
- Embreagem eletrônica.
- Freio eletrônico.
- Torque pulsante.

Aplicações:

- Deslizante.
- Basculante.
- Pivotante (1 ou 2 folhas).

Principais características

- Possui 3 opções de fim de curso: Reed Digital (Encoder Hall), fim de curso magnético (analógico) ou sistema Híbrido*.
- Módulo receptor RF 433,92 MHz.
- Code learning até 160 transmissores diferentes e independentes dos botões.
- Entradas para:
 - Fotocélula.
 - Módulo receptor RF avulso.
 - Módulo serial RS-485.
 - Módulo wireless 2,40 GHz.
- Saídas para:
 - Módulo de sinaleiro.
 - Módulo de trava.
 - Módulo para luz de garagem.

Funções do LED SN

- Piscando 1 vez a cada 2 segundos = rede elétrica 60 Hz.
- Piscando 2 vezes a cada 2 segundos = rede elétrica 50 Hz.
- Piscando normalmente** 3 vezes = ciclo de abertura.
- Piscando normalmente** 4 vezes = ciclo de fechamento.
- Piscando inversamente*** 3 vezes = ciclo de abertura com falha de encoder.
- Piscando inversamente*** 4 vezes = ciclo de fechamento com falha de encoder.
- Piscando normalmente** 5 vezes = percurso do portão zerado.
- Piscando a cada 1 segundo (modo relógio) = temporizando para fechamento automático (pausa).
- Aceso contínuo = entrada de fotocélula atuada.

* O sistema Híbrido utiliza simultaneamente o Reed Digital e o fim de curso magnético no mesmo automatizador.

** Piscando normalmente: O led normalmente apagado acende por 100 milissegundos. O ciclo se repetirá a cada 2 segundos.

*** Piscando inversamente: O led normalmente aceso apaga por 100 milissegundos. O ciclo se repetirá a cada 2 segundos.

Entrada para Trava

A central irá habilitar ou desabilitar automaticamente as funções de trava quando um módulo de relé for inserido ou retirado do conector TRV. A instalação da trava implicará em um retardo de 1 segundo no comando de abertura. O tempo de acionamento da trava será de 3 segundos.

BOTÕES (+) E (-)

- Quando todas as chaves da DIP estiverem em posição OFF, atuam como comando para abertura ou fechamento.
- Em operações de programação da central ou gravação do transmissor, quando alguma chave da DIP estiver na posição ON, atuam como entrada para atualização de memória.

Selecionar o tipo de Fim de Curso

Reed Digital (Encoder Hall):

NOTA:

O cabo do encoder deverá estar conectado em ENC (veja o diagrama de conexões).

1. O portão deverá estar parado.
2. Mova a chave 3 da DIP para a posição ON.
3. O led SN ficará apagado.
4. Pressione botão (+).
5. O led SN piscará rapidamente.
6. Para finalizar, mova a chave 3 da DIP para a posição OFF.
7. O led SN piscará 5 vezes sinalizando que o percurso foi zerado.

NOTA:

Sempre que um novo tipo de fim de curso for selecionado, o percurso será zerado e uma nova memorização de percurso será obrigatória para o correto funcionamento.

Fim de curso magnético (analógico):

NOTA:

O fim de curso deverá estar conectado em FCA (veja o diagrama de conexões).

1. O portão deverá estar parado.
2. Mova a chave 3 da DIP para a posição ON.
3. O led SN ficará apagado.
4. Pressione botão (-).
5. O led SN piscará rapidamente.
6. Para finalizar, mova a chave 3 da DIP para a posição OFF.

NOTA:

Sempre que um novo tipo de fim de curso for selecionado, o tempo de A/F retornará ao padrão de fábrica de 4 minutos.

Sistema Híbrido:

NOTA:

O Cabo do encoder (Reed Digital) deverá estar conectado em ENC e o fim de curso analógico deverá estar conectado em HBD.

1. O portão deverá estar parado.
2. Mova as chaves 3 e 8 da DIP para a posição ON.
3. O led SN ficará apagado.
4. Pressione o botão (+).
5. O led SN piscará rapidamente.
6. Para finalizar, mova as chaves 3 e 8 da DIP para a posição OFF.

NOTA:

No sistema Híbrido, não será necessário memorizar o percurso. No primeiro comando, a central o fará automaticamente e em velocidade normal.

Gravar transmissores

Code learning até 160 transmissores, independentemente da gravação de uma ou duas teclas por TX.

1. O portão deverá estar parado e não contando tempo de pausa.
 2. Mova a chave 8 da DIP para a posição ON.
 3. Pressione o botão do transmissor que deseja gravar.
 4. O led SN deverá piscar rapidamente.
 5. Pressione e libere o botão (+).
 6. Verifique o led SN:
 - Se piscar 1 vez, indicará que o botão foi gravado com sucesso.
 - Se piscar 2 vezes, indicará que o botão já se encontra gravado na memória.
- Libere o botão do transmissor.

NOTA:

Para gravar outros botões e transmissores, execute novamente a partir do passo 3.

7. Para finalizar, mova a chave 8 da DIP para a posição OFF.

Apagar todos os transmissores

1. O portão deverá estar parado e não contando tempo de pausa.
2. Mova a chave 8 da DIP para a posição ON.
3. Pressione e libere o botão (-).
4. O led SN ficará aceso.
5. Pressione e libere o botão (+) para confirmar a exclusão de todos os transmissores (o led SN piscará 4 vezes), ou pressione e libere o botão (-) para cancelar a operação de exclusão.
6. Para finalizar, mova a chave 8 da DIP para a posição OFF.

Memorizar o percurso

NOTA:

Quando a central estiver operando com fim de curso magnético (analógico), o percurso será memorizado pelo tempo de abertura / fechamento (A / F). Quando estiver operando com Reed Digital (Encoder Hall), o percurso será memorizado pela contagem de pulsos. Quando estiver operando com sistema Híbrido, não será necessário memorizar o percurso.

1. O portão deverá estar parado (fechado).
2. Mova a chave 6 da DIP para a posição ON.
3. O led SN ficará apagado.
4. Pressione e libere o botão (+).
5. O motor será acionado para o ciclo de abertura até encontrar o final do percurso (FCA). Em seguida, o motor será acionado para o ciclo de fechamento até encontrar o final do percurso (FCF).

NOTA:

Ao tempo de abertura / fechamento (A / F), será adicionado mais 3 segundos.

6. Para finalizar, mova a chave 6 da DIP para a posição OFF.

NOTA:

Para uma nova memorização de percurso, execute novamente a partir do passo 2. Durante o percurso de memorização, será possível cancelar o processo, movendo a chave 6 da DIP para a posição OFF ou através de um comando pelo transmissor.

Força (Embreagem Eletrônica)

1. Esse tipo de ajuste poderá ser realizado com o portão em movimento ou parado.
2. Mova a chave 7 da DIP para a posição ON.
3. O led SN ficará apagado.
4. Pressione o botão (+) ou o botão (-) para aumentar ou diminuir a força.
5. Verifique o led SN enquanto estiver pressionando o botão (+) ou o botão (-):
 - Se piscar rapidamente, o ajuste estará entre os valores máximo e mínimo.
 - Se piscar lentamente, o ajuste estará no valor máximo ou mínimo.

NOTA:

Os níveis de ajuste são:
60 Hz = 0 a 13 pulsos.
50 Hz = 0 a 17 pulsos.

6. Para finalizar, mova a chave 7 da DIP para a posição OFF.

Modo de fechamento

Automático (tempo de pausa):

1. O portão não deverá estar temporizando para fechamento automático.
2. Mova a chave 5 da DIP para posição ON.
3. O led SN ficará apagado.
4. Pressione e mantenha pressionado o botão (+).
5. O led SN começará a piscar de forma temporizada (modo relógio). Conte o tempo desejado.

NOTA:

O tempo máximo será de 255 segundos (4,25 minutos). Durante o processo de contagem, quando o tempo alcançar o limite de 255 segundos, a contagem será reiniciada para 1 segundo.

6. Assim que atingir o tempo desejado, libere o botão (+). O led SN em modo temporizado será desligado.

NOTA:

Para gravar um novo tempo de pausa, execute novamente a partir do passo 4.

7. Para finalizar, mova a chave 5 da DIP para a posição OFF.

Semiautomático:

NOTA:

Nesse modo, após aberto, o portão permanecerá nessa posição até que receba um comando para o fechamento.

1. O portão não deverá estar temporizando para fechamento automático.
2. Mova a chave 5 da DIP para posição ON.
3. O led SN ficará apagado.
4. Pressione e libere o botão (-).
5. O led SN piscará por 2 segundos.
6. Para finalizar, mova a chave 5 da DIP para a posição OFF.

Selecionar o tipo de aplicação (deslizante, basculante ou pivotante)

1. O portão deverá estar parado.
2. Mova a chave 4 da DIP para a posição ON.
3. O led SN ficará apagado.
4. Selecione o tipo de aplicação:
 - Para automatizador deslizante, pressione 1 vez o botão (+).
 - Para automatizador basculante vertical, pressione 2 vezes o botão (+).
 - Para automatizador pivotante mestre com retardo na abertura (RETA), pressione 3 vezes o botão (+).
 - Para automatizador pivotante mestre com retardo no fechamento (RETF), pressione 3 vezes o botão (-).

NOTA:

Sempre que os botões (+) ou (-) forem pressionados, o led SN piscará rapidamente.

5. Aguarde 3 segundos.
6. Se o led SN piscar rapidamente, indicará que a aplicação selecionada será válida. Se o led SN piscar lentamente, indicará que a aplicação selecionada será inválida.

NOTA:

Para selecionar uma nova aplicação, execute novamente a partir do passo 4.

7. Para finalizar, mova a chave 4 da DIP para a posição OFF.
8. O led SN piscará 5 vezes, sinalizando que o percurso foi zerado (Reed Digital).

NOTA:

Quando a central estiver operando com fim de curso magnético (analógico), sempre que uma nova aplicação for selecionada, o tempo de abertura / fechamento (A / F) retornará ao padrão de fábrica de 4 min. Quando estiver operando com Reed Digital, o percurso será zerado e uma nova memorização será obrigatória para o correto funcionamento.

Selecionar o tempo de retardo

1. O portão deverá estar parado e não temporizando para fechamento automático.
2. A central deverá estar programada para aplicações em automatizador pivotante.
3. Mova a chave 2 da DIP para a posição ON.
4. O led SN ficará apagado.
5. Pressione e mantenha pressionado o botão (+).
6. O led SN começará a piscar de forma temporizada (modo relógio). Conte o tempo desejado.

NOTA:

O tempo máximo será de 255 segundos (4,25 minutos). Durante o processo de contagem, quando o tempo alcançar o limite de 255 segundos, a contagem será reiniciada para 1 segundo.

7. Assim que atingir o tempo desejado, libere o botão (+). O led SN em modo temporizado será desligado.

NOTA:

Para gravar um novo tempo de retardo, execute novamente a partir do passo 5.

8. Para finalizar, mova a chave 2 da DIP para a posição OFF.

Sem retardo:

1. O portão deverá estar parado e não temporizando para fechamento automático.
2. A central deverá estar programada para aplicações em automatizador pivotante.
3. Mova a chave 2 da DIP para a posição ON.
4. O led SN ficará apagado.
5. Pressione o botão (-).
6. O led SN piscará por 2 segundos.
7. Para finalizar, mova a chave 2 da DIP para a posição OFF.

NOTA:

Quando o tempo de retardo for programado na abertura, o retardo será fixo em 1 segundo. Durante o ciclo de fechamento, quando o portão com retardo na abertura (RETA) alcançar o fim de curso (FCF), o tempo de retardo para fechamento será cancelado e o portão com retardo no fechamento (RETF) iniciará o ciclo de fechamento.

Tempo de acionamento do freio

1. Mova as chaves 5 e 4 da DIP para a posição ON.
2. O led SN ficará apagado.
3. Pressione o botão (+) ou o botão (-) para aumentar ou diminuir o tempo.
4. Verifique o led SN:
 - Se piscar rapidamente, o ajuste estará entre os valores máximo e mínimo.
 - Se piscar lentamente, o ajuste estará no valor máximo ou mínimo.

NOTA:

Os níveis de ajuste variam de 0 a 12, sendo:
0 = freio desligado.
1 = 200 milissegundos.
12 = 2,4 segundos

5. Para finalizar, movas as chaves 5 e 4 da DIP para a posição OFF.

Tempo da luz de garagem

1. Mova as chaves 5 e 1 da DIP para a posição ON.
2. O led SN ficará apagado.
3. Pressione o botão (+) ou o botão (-) para aumentar ou diminuir o tempo.
4. Verifique o led SN:
 - Se piscar rapidamente, o ajuste estará entre os valores máximo e mínimo.
 - Se piscar lentamente, o ajuste estará no valor máximo ou mínimo.

NOTA:

Os níveis de ajuste variam de 0 a 24, sendo:
0 = não temporizará, ou seja, desligará imediatamente após o fim de curso de fechamento.
1 = 10 segundos.
24 = 240 segundos (4 minutos).

5. Para finalizar, movas as chaves 5 e 1 da DIP para a posição OFF.

Tempo do sinaleiro

1. Mova as chaves 5 e 2 da DIP para a posição ON.
2. O led SN ficará desligado.
3. Pressione o botão (+) ou o botão (-) para aumentar ou diminuir o tempo.
4. Verifique o led SN:
 - Se piscar rapidamente, o ajuste estará entre os valores máximo e mínimo.
 - Se piscar lentamente, o ajuste estará no valor máximo ou mínimo.

NOTA:

Os níveis de ajuste variam de 0 a 20, sendo:
0 = modo contínuo.
1 = modo oscilante em 50 milissegundos.
20 = modo oscilante em 1000 milissegundos.

5. Para finalizar, movas as chaves 5 e 2 da DIP para a posição OFF.

Habilitar ou desabilitar a reversão pelo comando

1. Mova as chaves 8 e 1 da DIP para a posição ON.
2. O led SN ficará apagado.
3. Pressione o botão (+) para habilitar ou o botão (-) para desabilitar a reversão pelo comando.
4. O led SN piscará 1 vez rapidamente.
5. Para finalizar, movas as chaves 8 e 1 da DIP para a posição OFF.

Partida suave

1. Mova as chaves 5 e 3 da DIP para a posição ON.
2. O led SN ficará apagado.
3. Pressione o botão (+) ou o botão (-) para aumentar ou diminuir o tempo.
4. Verifique o led SN:
 - Se piscar rapidamente, o ajuste estará entre os valores máximo e mínimo.
 - Se piscar lentamente, o ajuste estará no valor máximo ou mínimo.

NOTA:

Os níveis de ajuste variam de 0 a 30, sendo:

Em 60 Hz:

0 = partida suave desabilitada (partida com tensão nominal da rede).

1 = partida suave habilitada (120 milissegundos).

30 = partida suave habilitada (3,6 segundos).

Em 50HZ:

0 = partida suave desabilitada (partida com tensão nominal da rede).

1 = partida suave habilitada (160 milissegundos).

30 = partida suave habilitada (4,8 segundos).

5. Para finalizar, mova as chaves 5 e 3 da DIP para a posição OFF.

Força do torque pulsante na área de fim de curso de fechamento

1. Mova as chaves 7 e 2 para a posição ON.
2. O led SN ficará apagado.
3. Pressione o botão (+) ou o botão (-) para aumentar ou diminuir a força do torque pulsante.
4. Verifique o led SN:
 - Se piscar rapidamente, o ajuste estará entre os valores máximo e mínimo.
 - Se piscar lentamente, o ajuste estará no valor máximo ou mínimo.

NOTA:

Os níveis de ajuste variam de 0 (fraco) a 30 (forte).

5. Para finalizar, mova as chaves 7 e 2 da DIP para a posição OFF.

Força do torque pulsante na área de fim de curso de abertura

1. Mova as chaves 7 e 1 da DIP para a posição ON.
2. O led SN ficará apagado.
3. Pressione o botão (+) ou o botão (-) para aumentar ou diminuir a força do torque pulsante.
4. Verifique o led SN:
 - Se piscar rapidamente, a força estará entre os valores máximo e mínimo.
 - Se piscar lentamente, a força estará no valor máximo ou mínimo.

NOTA:

Os níveis de ajuste variam de 0 (fraco) a 30 (forte).

Para finalizar, mova as chaves 7 e 1 da DIP para a posição OFF.

Força do torque pulsante no ciclo de fechamento durante a memorização

1. Mova as chaves 7 e 4 da DIP para a posição ON.
2. O led SN ficará apagado.
3. Pressione o botão (+) ou o botão (-) para aumentar ou diminuir a força do torque pulsante.
4. Verifique o led SN:
 - Se piscar rapidamente, o ajuste estará entre os valores máximo e mínimo.
 - Se piscar lentamente, o ajuste estará no valor máximo ou mínimo.

NOTA:

Os níveis de ajuste variam de 0 (fraco) a 30 (forte).

5. Para finalizar, mova as chaves 7 e 4 DIP para a posição OFF.

Força do torque pulsante no ciclo de abertura durante a memorização

1. Mova as chaves 7 e 3 da DIP para a posição ON.
2. O led SN ficará desligado.
3. Pressione o botão (+) ou o botão (-) para aumentar ou diminuir a força do torque pulsante.
4. Verifique o led SN:
 - Se piscar rapidamente, o ajuste estará entre os valores máximo e mínimo.
 - Se piscar lentamente, o ajuste estará no valor máximo ou mínimo.

NOTA:

Os níveis de ajuste variam de 0 (fraco) a 30 (forte).

5. Para finalizar, mova as chaves 7 e 3 para a posição OFF.

Limite da área do fim de curso de fechamento

É a distância entre o stop mecânico de fechamento e o local do percurso onde a central entrará em modo torque pulsante para reduzir a velocidade do portão e desligá-lo na posição 0 (zero).

1. Mova as chaves 6 e 2 da DIP para a posição ON.
2. O led SN ficará apagado.
3. Pressione o botão (+) ou o botão (-) para aumentar ou diminuir o limite de fim de curso.
4. Verifique o led SN:
 - Se piscar rapidamente, o ajuste estará entre os valores máximo e mínimo.
 - Se piscar lentamente, o ajuste estará no valor máximo ou mínimo.

NOTA:

Os níveis de ajuste variam de 1 a 50.

5. Para finalizar, movas as chaves 6 e 2 da DIP para a posição OFF.

Limite da área do fim de curso de abertura

É a distância entre o stop mecânico de abertura e o local do percurso onde a central entrará em modo torque pulsante para reduzir a velocidade do portão e desligá-lo no percurso memorizado.

1. Mova as chaves 6 e 1 da DIP para a posição ON.
2. O led SN ficará apagado.
3. Pressione o botão (+) ou o botão (-) para aumentar ou diminuir o limite de fim de curso.
4. Verifique o led SN:
 - Se piscar rapidamente, o ajuste estará entre os valores máximo e mínimo.
 - Se piscar lentamente, o ajuste estará no valor máximo ou mínimo.

NOTA:

Os níveis de ajuste variam de 1 a 50.

5. Para finalizar, movas as chaves 6 e 1 da DIP para a posição OFF.

Ajustar a posição do fim de curso de fechamento (FCF)

É o ajuste de recuo (1 pulso) ou avanço (1 pulso) do fim de curso de fechamento.

1. Mova as chaves 6 e 4 da DIP para a posição ON.
2. O led SN ficará apagado.
3. Pressione o botão (+) ou o botão (-) para avançar ou recuar a posição do fim de curso.
4. Verifique o led SN:
 - Se piscar rapidamente, o ajuste estará entre os valores máximo e mínimo.
 - Se piscar lentamente, o ajuste estará no valor máximo ou mínimo.

NOTA:

Os níveis de ajuste variam de 0 a 50 pulsos.

5. Para finalizar, movas as chaves 6 e 4 da DIP para a posição OFF.

Ajustar a posição do fim de curso de abertura (FCA)

É o ajuste de recuo (1 pulso) ou avanço (1 pulso) do fim de curso de abertura.

1. Mova as chaves 6 e 3 da DIP para a posição ON.
2. O led SN ficará apagado.
3. Pressione o botão (+) ou o botão (-) para avançar ou recuar a posição do fim de curso.
4. Verifique o led SN:
 - Se piscar rapidamente, o ajuste estará entre os valores máximo e mínimo.
 - Se piscar lentamente, o ajuste estará no valor máximo ou mínimo.

NOTA:

Os níveis de ajuste variam de 0 a 50.

5. Para finalizar, movas as chaves 6 e 3 da DIP para a posição OFF.

Habilitar ou desabilitar um comando durante o ciclo de abertura

1. Mova as chaves 8 e 2 da DIP para a posição ON.

- O led SN ficará apagado.
- Pressione o botão (+) para habilitar ou o botão (-) para desabilitar o comando na abertura.
- O led SN piscará 1 vez rapidamente.
- Para finalizar, mova as chaves 8 e 2 da DIP para a posição OFF.

Configurações padrões de fábrica

Os valores padrões de fábrica são:

- Força (embreagem eletrônica) = máximo.
- Partida suave = desabilitada.
- Modo de fechamento = semi-automático.
- Tempo de abertura / fechamento (A / F) = 4 minutos.
- Força do freio = nível 1.
- Tempo de acionamento do freio = 400 milissegundos.
- Tempo de luz de garagem = 60 segundos.
- Sinaleiro = contínuo.
- Tipo de fim de curso = Reed Digital.
- Comando durante o ciclo de abertura = habilitado.
- Reversão pelo comando = habilitado.
- Força do torque pulsante na área de fim de curso de abertura = nível 5.
- Força do torque pulsante na área de fim de curso de fechamento = nível 5.

- Força do torque pulsante
- no ciclo de abertura durante a memorização = nível 9.
- Força do torque pulsante no ciclo de fechamento durante a memorização = nível 9.
- Limite do fim de curso de abertura = percurso - 16 pulsos.
- Limite do fim de curso de fechamento = percurso - 16 pulsos.
- Ajuste da posição do fim de curso de fechamento (FCF) = recuo de 0 pulso.
- Ajuste da posição do fim de curso de abertura (FCA) = recuo de 0 pulso.

- O portão deverá estar parado.
- Mova a chave 1 da DIP para a posição ON.
- O led SN ficará apagado.
- Pressione e libere o botão (+).
- O led SN piscará 1 vez rapidamente.
- Para finalizar, mova a chave 1 da DIP para a posição OFF.
- O led SN piscará 5 vezes, sinalizando que o percurso está zerado (Reed Digital).

NOTA:

Após o reset da central, se o automatizador possuir Reed Digital (Encoder Hall), será necessária uma nova memorização de percurso para o correto funcionamento.

Tabela de resumo da programação

Função	Chave Dip (ON)	Botão (-)	Botão (+)
Gravar transmissores	8		Grava
Apagar transmissores	8	1.º Apaga	2.º Confirma
Habilitar ou desabilitar a reversão pelo comando (botoeira e TX)	8 e 1	Desabilita	Habilita
Habilitar ou desabilitar o comando no ciclo de abertura (botoeira e TX)	8 e 2	Desabilita	Habilita
Força (embreagem eletrônica)	7	Diminui força	Aumenta força
Força do torque pulsante na área de fim de curso de fechamento (memorização)	7 e 4	Diminui força	Aumenta força
Força do torque pulsante na área de fim de curso de abertura (memorização)	7 e 3	Diminui força	Aumenta força
Força do torque pulsante na área de fim de curso do fechamento	7 e 2	Diminui força	Aumenta força
Força do torque pulsante na área de fim de curso de abertura	7 e 1	Diminui força	Aumenta força
Memorizar o percurso (Reed Digital) ou o tempo de A / F (fim de curso magnético)	6		Inicia leitura
Ajustar o recuo de fim de curso de fechamento (desconto entre o portão e o batente)	6 e 4	Menor recuo	Maior recuo
Ajustar o recuo de fim de curso de abertura (desconto entre o portão e o batente)	6 e 3	Menor recuo	Maior recuo
Limite de área do fim de curso de fechamento	6 e 2	Menor espaço	Maior espaço
Limite de área do fim de curso de abertura	6 e 1	Menor espaço	Maior espaço
Modo de fechamento	5	Semi- automático	Automático (mantenha o botão pressionado pelo tempo de pausa desejado)
Tempo de acionamento do freio eletrônico	5 e 4	Menor tempo	Maior tempo
Tempo da partida suave (120 milissegundos/ pulso em 50 Hz ou 160 milissegundos/pulso em 60 Hz)	5 e 3	Menor tempo	Maior tempo
Tempo do sinaleiro (50 milissegundos/pulso)	5 e 2	Menor tempo	Maior tempo
Tempo da luz de garagem (10 segundos/pulso)	5 e 1	Menor tempo	Maior tempo
Selecionar aplicação deslizante	4		1 vez
Selecionar aplicação basculante			2 vezes
Selecionar aplicação pivotante dupla com retardo na abertura			3 vezes
Selecionar aplicação pivotante dupla com retardo no fechamento		3 vezes	
Selecionar Reed Digital ou FC magnético	3	FC magnético	Reed Digital
Selecionar sistema de fim de curso Híbrido	3 e 8		Sistema Híbrido
Tempo de retardo para fechamento	2	Sem retardo	Tempo de retardo (mantenha o botão pressionado pelo tempo desejado)
Retornar às configurações padrões de fábrica (reset)	1		Reset

Central Dupla

Principais características

1. Módulo receptor RF 433,92 MHz.
2. Code learning até 160 transmissores diferentes e independentes dos botões.
3. Programação individual para cada transmissor, sendo:

AS	
Fechado	Transmissor em semi-automático
Aberto	Transmissor em automático

CMDA	
Fechado	Transmissor não permitido durante ciclo de abertura
Aberto	Transmissor permitido durante ciclo de abertura

4. Entradas para:

- Botoneira externa (BOT).
- Fotocélula (FOT).
- Módulo receptor RF avulso.

5. Saídas para:

- Módulo de sinaleiro.
- Módulo de trava.
- Módulo para luz de garagem.

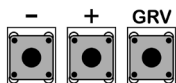
6. Controle dos motores:

- Partida Suave.
- Embreagem eletrônica.
- Frenagem eletrônica.
- Memorização independente do percurso de tempo A/F para os motores RETA e RETF.

CONSIDERAÇÕES IMPORTANTES:

A central irá ignorar tentativas de programação e gravação de transmissores nas condições de fechado (fim de curso), ciclo de abertura, ciclo de fechamento ou temporizando para fechamento automático (PAUSA).

Funções dos botões "GRV", "+" e "-"



Botão GRV:

1. Em operações de funcionamento para acesso, ou seja, modo de programação desativado (todas as chaves das Dips na posição OFF), atua como comando para abertura/fechamento.
2. Em operações de programação da central ou gravação do transmissor atua como entrada para atualização de memória.

Botões "+" e "-":

1. Modo de acesso e memorização tempo A/F

1.1 Atuam como comando para fim de percurso para os motores RETA e RETF somente na função de memorização do tempo A/F.

1.2 Quando tempo de retardo zerado, ambos os botões "+" ou "-" atuam como fim de percurso para os motores RETA e RETF.

1.3 Quando tempo de retardo programado, o botão "+" atua como fim de percurso no motor RETA e o botão "-" atua como fim de percurso no motor RETF.

2. Modo de programação

2.1 Botão "+" atua como incremento dos valores das funções.

2.2 Botão "-" atua como decremento dos valores das funções.

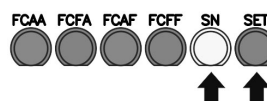
Funções dos LEDs SN, SET

LED SN:

1. Após Power-On-Reset.

1.1 Pisca 1x (rede elétrica 60 Hz).

1.2 Pisca 2x (rede elétrica 50 Hz).



1.3 Ciclo de abertura (Pisca normal 3x).

1.4 Ciclo de fechamento (Pisca normal 4x).

1.5 Temporizando para fechamento automático PAUSA (modo relógio).

1.6 Aceso contínuo (entrada fotocélula atuada).

2. Gravação de transmissores.

2.1 Pisca 1x (gravou um novo transmissor+tecla+configuração).

2.2 Pisca 2x (transmissor já gravado, atualiza tecla+configuração).

2.3 Pisca 3x (memória cheia).

LED SET (modo de programação):

1. Piscando (valor mínimo permitido ou função desativada ou alarme de atenção na função).
2. Apagado (valor intermediário entre mínimo e máximo).
3. Aceso (valor máximo permitido ou função ativada).

Programações Básicas

Gravar transmissores (Code learning até 160 transmissores):

2. Mover a chave TX da Dip para a posição ON.
3. Selecionar configuração do transmissor (AS + CMDA).
4. Pressionar botão do transmissor.



AS	
Fechado	Transmissor em semi-automático
Aberto	Transmissor em automático

CMDA	
Fechado	Transmissor não permitido durante ciclo de abertura
Aberto	Transmissor permitido durante ciclo de abertura

5. Pressionar e liberar o botão GRV.
6. Verificar led SN.
7. Liberar botão do transmissor.
8. Voltar para "passo 3" para continuar gravação.
9. Para finalizar, mover a chave TX da Dip para a posição OFF.

Para funcionar o transmissor no modo automático, é necessário a central também ser programada no modo automático.

Força (embreagem eletrônica):

1. Mover a chave FORÇA da Dip para a posição ON.
2. Usar os botões + e - para aumentar e diminuir a força.
3. Verificar o led SET.
4. Após ajuste pressionar e liberar o botão GRV.
5. Para finalizar, mover a chave FORÇA da Dip para a posição OFF

Níveis:

- 0 a 13 = (60 Hz).
- 0 a 16 = (50 Hz).



Modo automático / semiautomático:

1. Mover a chave PAUSA da Dip para a posição ON.
2. Usar os botões + e - para aumentar e diminuir o tempo.
3. Verificar o led SET.
4. Após ajuste pressionar e liberar o botão GRV.
5. Para finalizar, mover a chave PAUSA da Dip para a posição OFF.



Níveis: 0 a 120

- 0 = semi-automático.
- 1 = 2,00 seg.
- 120 = 240,00 seg. (4,00 min).

Memorização automática do tempo A/F:

1. Mover a chave AF da Dip para a posição ON.
2. Pressionar e liberar o botão GRV.
3. Os motores serão acionados para ciclo de abertura até fim de percurso.
 - 3.1 Sem retardo = ambos os motores serão ligados.
 - 3.2 Com retardo = 3 seg. no motor RETA.
4. Em seguida os motores serão acionados para o ciclo de fechamento até fim de percurso.
 - 4.1 Sem retardo = ambos os motores serão ligados.
 - 4.2 Com retardo = tempo de retardo programado no motor RETF.
5. O tempo de percurso A/F independente é adicionado mais 2,0 seg.
6. Para finalizar, mover a chave AF da Dip para a posição OFF



Com retardo programado:

- Botão + = Atua como fim de curso do motor RETA.
- Botão - = Atua como fim de curso do motor RETF.

Sem retardo:

- Botão + ou - = Atuam como fim de curso simultaneamente para os motores RETA / RETF.

Tempo de acionamento do freio:

1. Mover a chave FREIO da Dip para a posição ON.
2. Usar os botões + e - para aumentar e diminuir o tempo.
3. Verificar o led SET.
4. Após ajuste pressionar e liberar o botão GRV.
5. Para finalizar, mover a chave FREIO da Dip para a posição OFF



Níveis: 0 a 50

- 0 = freio desligado.
- 1 = 20,0 mseg.
- 50 = 1000,0 mseg.

Tempo da luz de garagem:

1. Mover a chave LG da Dip para a posição ON.
2. Usar os botões + e – para aumentar e diminuir o tempo.
3. Verificar o led SET.
4. Após ajuste pressionar e liberar o botão GRV.
5. Para finalizar, mover a chave LG da Dip para a posição OFF.



Níveis: 0 a 24

- 0 = não temporiza, desliga imediatamente após FCF.
- 1 = 10,0 seg.
- 24 = 240,0 seg. (4,0 min).

Tempo do sinaleiro:

1. Mover a chave SIN da Dip para a posição ON.
2. Usar os botões + e – para aumentar e diminuir o tempo.
3. Verificar o led SET.
4. Após ajuste pressionar e liberar o botão GRV.
5. Para finalizar, mover a chave SIN da Dip para a posição OFF.



Níveis: 0 a 20

- 0 = modo contínuo.
- 1 = modo oscilante em 50,0 mseg.
- 20 = modo oscilante em 1000,0 mseg.

Trava ON / OFF:

1. Mover as chaves SIN e LG da Dip para a posição ON.
2. Usar os botões + e – para ligar e desligar.
3. Verificar o led SET.
4. Após ajuste pressionar e liberar o botão GRV.
5. Para finalizar, mover as chaves SIN e LG da Dip para a posição OFF.



Níveis: Nenhum.

Botão + = ativar antes de abrir o portão (FCA).

Botão – = desativar.

Tempo de retardo para fechamento:

1. Mover a chave RET da Dip para a posição ON.
2. Usar os botões + e – para aumentar e diminuir o tempo.
3. Verificar o led SET.
4. Após ajuste pressionar e liberar o botão GRV.
5. Para finalizar, mover a chave RET da Dip para a posição OFF.



Níveis: 0 a 30

- 0 = retardo fechamento e abertura ambos desligados.
- 1 = retardo para fechamento de 1,0 seg.
- 30 = retardo para fechamento de 30,0 seg.

RETA = Tempo de retardo para abertura é fixo em 3,0 seg.

Habilita / desabilita reversão pelo comando:

1. Mover as chaves SIN e RET da Dip para a posição ON.
2. Usar os botões + e – para desativar e ativar.
3. Verificar o led SET.
4. Após ajuste pressionar e liberar o botão GRV.
5. Para finalizar, mover as chaves SIN e RET da Dip para a posição OFF.



Níveis: Nenhum.

Botão – = ativar reversão pelo comando.

Botão + = desativar.

Apagar todos os transmissores:

1. Mover as chaves FORÇA e SIN das Dip's para a posição ON.
2. Verificar o led SET.
3. Pressionar e liberar o botão GRV.
4. Para finalizar, mover as chaves FORÇA e SIN das Dip's para a posição OFF.



Força do freio:

1. Mover as chaves FORÇA e FREIO das Dip's para a posição ON.
2. Usar os botões + e - para aumentar e diminuir a força.
3. Verificar o led SET.
4. Após ajuste pressionar e liberar o botão GRV.
5. Para finalizar, mover as chaves FORÇA e FREIO das Dip's para a posição OFF.



Níveis:

- 1 a 13 = (60 Hz).
- 1 a 16 = (50 Hz).

Partida suave:

1. Mover as chaves FORÇA e RET das Dip's para a posição ON.
2. Usar os botões + e - para habilitar ou desabilitar a partida suave.
3. Verificar o led SET.
4. Após ajuste pressionar e liberar o botão GRV.
5. Para finalizar, mover as chaves FORÇA e RET das Dip's para a posição OFF.



Níveis: 0 a 30

60HZ

- 0 = partida suave desabilitada (partida com tensão nominal da rede).
- 1 = partida suave habilitada (120mseg).
- 30 = partida suave habilitada (3,6seg).

50HZ

- 0 = partida suave desabilitada (partida com tensão nominal da rede).
- 1 = partida suave habilitada (160mseg).
- 30 = partida suave habilitada (4,8seg).

Configurações padrão de fábrica:

1. Mover as chaves FORÇA e LG das Dip's para a posição ON.
2. Verificar o led SET.
3. Pressionar e liberar o botão GRV.
4. Para finalizar, mover as chaves FORÇA e LG das Dip's para a posição OFF.



Valores padrões de fábrica:

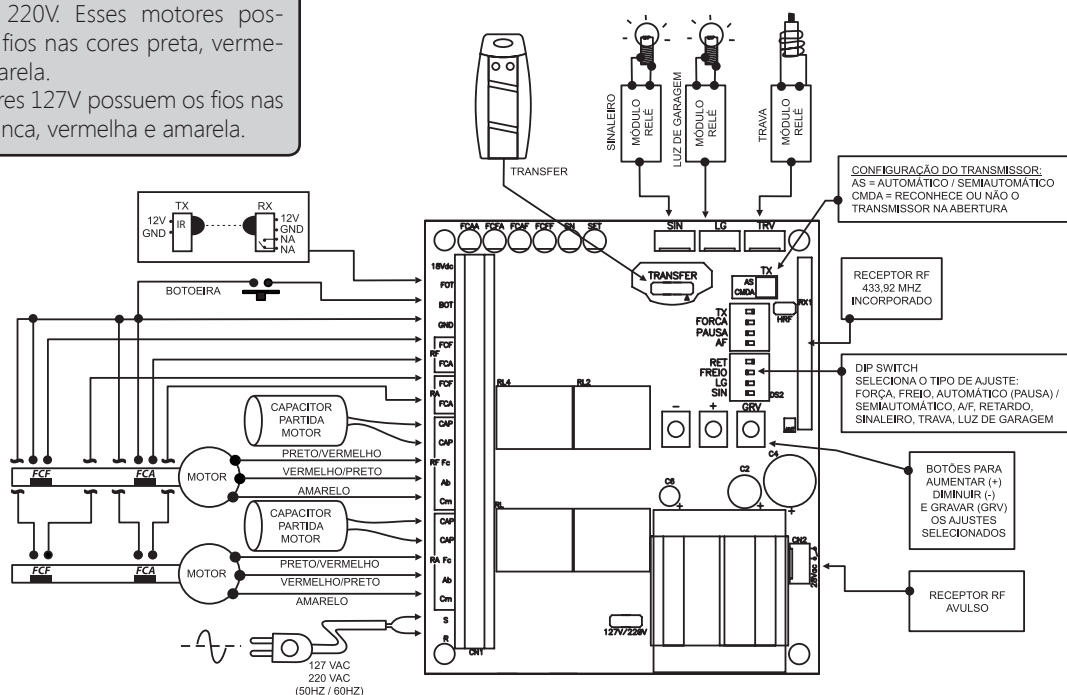
- Força = máximo.
- Partida suave = desabilitada.
- Modo Semi-Automático.
- Tempo A/F (RETA e RETF) = 60,0 seg.
- Sem Retardo
- Força Freio = nível 1.
- Tempo acionamento freio = 100,0 mseg.
- Tempo Luz Garagem = 60,0 seg.
- Sinaleiro = contínuo.
- Reversão pelo Comando = habilitado.
- Trava = desativada.

Diagrama de Ligação

NOTA:

O diagrama exemplifica a ligação de motores 220V. Esses motores possuem os fios nas cores preta, vermelha e amarela.

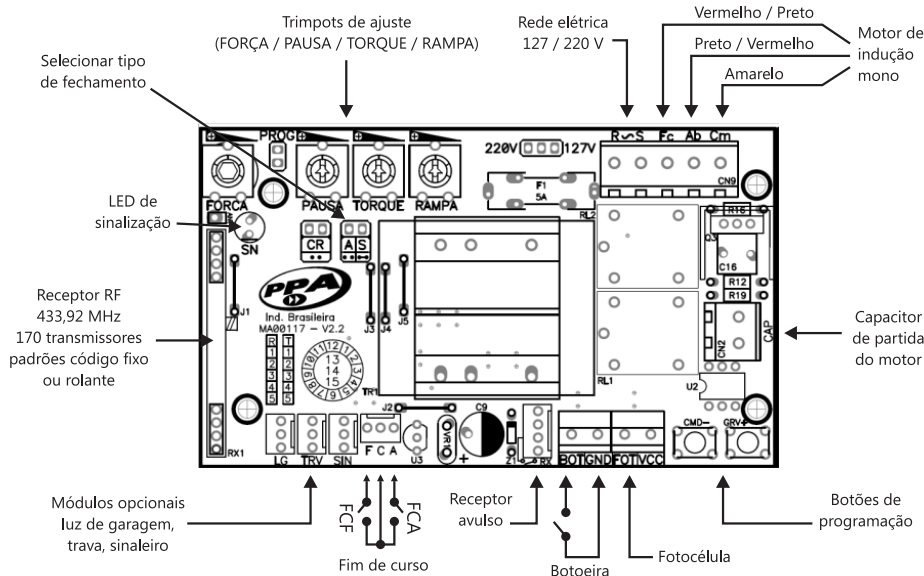
Os motores 127V possuem os fios nas cores branca, vermelha e amarela.



Central Facility 4 Trimpots

IMPORTANTE:

Antes de iniciar a programação da central, realize uma nova leitura de percurso (tempo de A/F) ou retorne o produto para a configuração "padrão de fábrica".



NOTA:

O diagrama acima exemplifica a ligação de motores 220 V. Esses motores possuem os fios nas cores preta, vermelha e amarela. Os motores 127 V possuem os fios nas cores branca, vermelha e amarela. O fio na cor amarela é comum ("Cm") quando aplicado em ambas as tensões.

Principais características

- Fim de curso analógico.
- Módulo receptor RF 433,92MHz.
- Code learning até 170 transmissores padrões código fixo.
- Entradas para:
 - Fotocélula.
 - Botãoeira.
 - Módulo receptor RF externo.
- Saídas para:
 - Módulo de luz de garagem.
 - Módulo de trava.
 - Módulo de sinaleiro.
- Tempo máximo de percurso A/F: 2 minutos.

Comando no ciclo de abertura

- O portão deverá estar parado.
- Fechar jumper PROG.
- Pressionar e liberar o botão CMD- (2x).
- Pressionar e liberar o botão GRV+.
- O LED SN fica aceso.
- Pressionar CMD- para DESABILITAR ou GRV+ para HABILITAR comando no ciclo de abertura.
- Retirar jumper de PROG.

Apagar a memória dos transmissores

- O portão deverá estar parado.
- Fechar jumper PROG.
- Pressionar e liberar o botão CMD- (3x).
- Pressionar e liberar o botão GRV+.
- O LED SN fica aceso.
- Pressionar GRV+ para confirmar. Para cancelar, pressionar CMD- ou retirar jumper PROG.
- Retirar jumper de PROG.

Padrão de fábrica

- O portão deverá estar parado.
- Fechar jumper PROG.
- Pressionar e liberar o botão CMD- (1x).
- Pressionar e liberar o botão GRV+.
- O LED SN fica aceso.
- Pressionar GRV+ para confirmar. Para cancelar, pressionar CMD- ou retirar jumper PROG.
- Retirar jumper de PROG.

Tabela de configurações padrões de fábrica	
Transmissor	Código fixo
Comando durante abertura	Ligado
Tempo Luz Garagem	180 seg
Tempo Freio	300 mseg
Percurso A/F	0
Sinaleiro	Contínuo

Tempo do módulo da luz de garagem

- O portão deverá estar parado.
- Fechar jumper PROG.
- Pressionar e liberar o botão CMD- (4x).
- Pressionar e liberar o botão GRV+.
- O LED SN pisca 01 vez.

6. Pressionar CMD- para decrementar ou GRV para incrementar tempo de LUZ DE GARAGEM.
7. Retirar jumper de PROG.

O tempo é incrementado ou decrementado a cada 15 seg.
 Mínimo = 15 seg.
 Máximo = 255 seg.

Tempo de acionamento do freio

1. O portão deverá estar parado.
2. Fechar jumper PROG.
3. Pressionar e liberar o botão CMD- (5x).
4. Pressionar e liberar o botão GRV+.
5. O LED SN pisca 01 vez.
6. Pressionar CMD- para decrementar ou GRV para incrementar tempo de FREIO.
7. Retirar jumper de PROG.

O tempo é incrementado ou decrementado a cada 15mseg.
 Mínimo = 0,15 seg.
 Máximo = 2,55 seg.

Tempo de sinaleiro

1. O portão deverá estar parado.
2. Fechar jumper PROG.
3. Pressionar e liberar o botão CMD- (6x).
4. Pressionar e liberar o botão GRV+.
5. O LED SN pisca 01 vez.
6. Pressionar CMD- para decrementar ou GRV para incrementar tempo de SINALEIRO.
7. Retirar jumper de PROG.

O tempo é incrementado ou decrementado a cada 15 mseg.
 Ligado = 1 Relé ligado.
 Mínimo = 2 0,15 seg. (relé intermitente)
 Máximo = 17 2,55 seg. (Relé intermitente)

Gravar botão do transmissor

1. O portão deverá estar parado.
2. Fechar jumper PROG.
3. Pressionar botão do transmissor que deseja gravar.
4. O LED SN deverá ficar piscando rápido.
5. Pressionar e liberar o botão GRV+.
6. O LED SN pisca 01 vez.
7. Liberar botão do transmissor.
8. Voltar para o terceiro passo para gravar novo botão do transmissor.
9. Para finalizar, retirar jumper de PROG.

Resetar tempo A/F

1. O portão deverá estar parado.
2. Jumper PROG deve estar aberto.
3. Manter pressionado o botão GRV+ até que o LED SN permaneça aceso por 2 segundos.

NOTA:

Com o tempo de percurso resetado, a rampa será desativada. A central irá memorizar automaticamente um novo tempo de percurso A/F após percurso completo entre os sensores fim de curso FCA -> FCF ou FCF -> FCA.

Força



TRIMPOT DE AJUSTE DA EMBREAGEM ELETRÔNICA:

Sentido horário = diminuir força.
 Sentido anti-horário = aumentar força.

Pausa

Modo semiautomático:

Após ciclo de abertura do portão, pelo sensor FCA, será necessário um novo comando para o ciclo de fechamento.



Jumper A/S = Fechado.

Modo automático:

Após ciclo de abertura do portão, pelo sensor FCA, o tempo de PAUSA programado será decrementado a cada segundo e quando zerar o ciclo de fechamento será inicializado.



Jumper A/S = Aberto.



TRIMPOT DE AJUSTE DO TEMPO PARA FECHAMENTO AUTOMÁTICO

Sentido horário: diminuir tempo (mínimo = 4 seg.).
 Sentido anti-horário: aumentar tempo (máximo = 240 seg.).

Torque



TRIMPOT DE AJUSTE DA FORÇA DO TORQUE PULSANTE NA RAMPA DE FIM DE CURSO

Sentido horário: diminuir torque.
 Sentido anti-horário: aumentar torque.

NOTA:

O ajuste dessa função só será possível se houver rampa.

Rampa (diminui a força do motor próximo aos finais de curso)



TRIMPOT DE AJUSTE DA DISTÂNCIA DA RAMPA PARA ENTRAR EM MODO TORQUE PULSANTE

Sentido horário: diminuir distância (cursor mínimo = modo rampa desligado).
 Sentido anti-horário: aumentar distância (cursor máximo = (85% do tempo A/F).

Jumpers de configurações

220V  127V Seleciona tensão de entrada da rede elétrica 127VCA ou 220VCA.

PROG  Fechado = Modo de programação.
Aberto = Modo usuário.

 Fechado = Semi automático.
Aberto = Fechamento automático.

Fotocélula (uso obrigatório)

LED SN piscando normal = Fococélula desobstruída.

LED SN piscando rapidamente = Fococélula obstruída ou será necessário rever a configuração.

NOTA:

A Fococélula PPA deve ser conectada em modo pulsante na entrada de fotocélula (FOT).

Central Triflex 2T

Características técnicas do sistema eletrônico

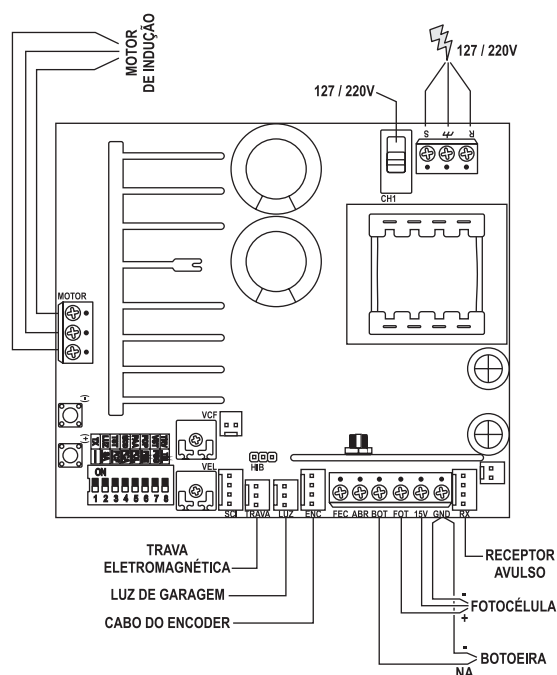
A Central Triflex 2T opera com um processador de 32 bits capaz de executar 40 milhões de instruções por segundo com características voltadas para controle de motor. O processador usado é capaz de gerenciar todo o conjunto do automatizador como, por exemplo, o motor, o encoder¹ e ainda receber o código de um transmissor de radiofrequência (RF). Possui uma memória EEPROM² que armazena os códigos dos Transmissores gravados de forma criptografada. Esta Memória pode ser retirada e usada em outro produto PPA compatível, por exemplo, o receptor avulso Alcance PPA e

vice-versa. A Central também é compatível com Transmissores de Código Rolante com protocolo próprio da PPA.

O acionamento do sistema pode ser realizado via controle remoto através do receptor de radiofrequência incorporado, um receptor avulso ou por qualquer outro dispositivo que forneça um contato NA (normalmente aberto) como, por exemplo, uma botoeira.

O controle de posicionamento do portão é feito através de um sistema de encoder patenteado pela PPA chamado "Reed Digital".

Diagrama de conexões



Alimentação do sistema:

A conexão da rede elétrica deve ser feita na entrada R e S do borne de alimentação, conector CN7.

ATENÇÃO:

O automatizador é bivolt, a tensão deve ser selecionada para 127V ou 220V através da chave CH1, a frequência da rede elétrica será conforme a especificada na compra, que poderá ser de 60Hz ou 50Hz.

Conexão do motor de indução:

Os três fios do motor de indução devem ser conectados ao borne "MOTOR". NÃO É NECESSÁRIO OBEDECER A SEQUÊNCIA DE CORES³.

Conexão do encoder "ENC":

É utilizado para a conexão, através de um cabo apropriado, entre o motor e a Central Controladora. Dentro da caixa de redução do automatizador há sensores que têm a função de

fornecer informações de: sentido de deslocamento e posição do portão durante a operação. Tais informações são essenciais para o funcionamento adequado do automatizador. Há dois sensores dentro do encoder e cada um é representado pelos LEDs ENCA e ENCB. Cada um acende de acordo com a posição do disco.

Conexão da trava eletromagnética "TRAÇA":

Caso seja feita a opção pelo uso da Trava Eletromagnética (opcional), deve-se conectar o "Módulo Opcional Relê" neste conector. A central reconhecerá o módulo automaticamente e será adicionado um tempo para iniciar o movimento de abertura do automatizador após o acionamento da trava.

Conexão da luz de garagem "LUZ":

Caso seja feita a opção pelo uso de luz de garagem, deve-se conectar o "Módulo Opcional Relê" neste conector. A operação da luz de sempre estará habilitada.

Conexão do receptor avulso "RX"

Um receptor avulso pode ser adicionado à central através do conector "RX".

Quando um comando é aceito, o LED CMD (comando) é acionado.

Conexão da fotocélula "FOT":

RECOMENDAÇÃO:

Antes das conexões dos acessórios (Trava Eletromagnética e/ou Luz de Garagem/Sinaleira, botoeiras e etc), é recomendável efetuar um teste geral de funcionamento da máquina. Para isto, basta pressionar o botão "+" para acionar o ciclo de aprendizagem do curso do automatizador.

Devem-se instalar as fotocélulas posicionadas a uma altura de cerca de 50 cm do piso (ou conforme recomendações do fabricante), de modo que o transmissor e o detector fiquem alinhados um em relação ao outro. A conexão elétrica deve ser feita da seguinte forma:

Borne 2: 15V(+);
Borne 1: GND (-);
Borne 3: FOT.

Conexão da botoeira "BOT":

A central reconhece um comando de botoeira quando o borne BOT for conectado ao GND, ou seja, um pulso para GND.

Borne 1: GND (-);
Borne 4: BOT (Contato NA).

Conexão da botoeira somente para abertura "ABR":

A central reconhece um comando de abertura quando o borne ABR for conectado ao GND, ou seja, um pulso para GND.

Borne 1: GND (-);
Borne 5: ABR (Contato NA).

Conexão da botoeira somente para fechamento "FEC":

A central reconhece um comando de fechamento quando o borne FEC for conectado ao GND e depois liberado, ou seja, um pulso para GND e em seguida o botão deve ser liberado. Isso facilita o uso em sistemas de controle de acesso que utilizam fotocélulas ou laços indutivos para fechar automaticamente o portão ou cancela.

Borne 1: GND (-);
Borne 6: FEC (Contato NA).

ATENÇÃO:

O Controlador Lógico fornece 15 V (corrente contínua máxima de 120 mA) para a alimentação de fotocélulas e receptores E NÃO POSSUI PROTEÇÃO PARA SOBRECORRENTE. Caso os equipamentos necessitem de maior tensão ou corrente, será necessário o uso de uma fonte de alimentação auxiliar.

Conexão dos sensores reeds de fim de curso "HIB":

A central reconhece um "reed" acionado quando o pino referente a ele na barra de pinos HIB for conectado ao GND, ou seja, um pulso para GND.

A única condição que deve ser seguida é que o reed que representa o portão aberto deve ser conectado de forma que acenda o LED "RDA", pino do conector "HIB" marcado com a letra "A". E o LED "RDF" deve acender quando o portão estiver fechado, pino do conector "HIB" marcado com a letra "F".

Conector "SCI"

Sem uso, implementação futura.

Função lógica do sistema

Primeiro acionamento do inversor após ser instalado (memorização):

Quando o inversor for energizado pela primeira vez, após ser instalado ao automatizador, o portão deverá iniciar um movimento de abertura após um comando externo ou se o botão "+" for pressionado.

Se o movimento for de fechamento, desligue a central da energia e inverta de posição dois dos fios do motor. Ou se preferir, acione a chave 3 da DIP switch (Função TST) e pressione os dois botões ao mesmo tempo por 3s até que o LED OSC apague ou acenda, conforme o sentido escolhido. Neste momento a central já trocou o sentido de funcionamento, evitando o manuseio com os fios do motor. Esta ação pode ser feita indefinidamente e a cada vez que ela é executada o sentido de funcionamento é trocado.

Após esta condição, deixe o portão abrir até encostar-se ao batente de abertura ou acionar o REEDA. Depois ele irá reverter o sentido para fechar, deixe-o encostar-se ao batente de fechamento ou acionar o REEDF.

Agora o portão automático já está pronto para operar.

ATENÇÃO:

O portão pode operar somente com ENCODER ou ENCODER mais REED, mas não pode operar somente com REED.

Obs: Durante o fechamento no período de memorização, somente um comando de fotocélula pode reverter o portão.

Do segundo acionamento em diante quando a central for desligada da energia:

Após a operação anterior o portão não necessitará gravar o percurso novamente. Ele simplesmente fechará lentamente após um comando, até encostar-se ao batente de fechamento, o motor desligará após alguns segundos. O portão já está pronto para operar.

Caso a fotocélula seja obstruída ou a central receba um comando durante este primeiro fechamento, o ponto de referência a ser buscado será o de abertura de forma a acelerar o reconhecimento de um ponto conhecido do percurso.

IMPORTANTE:

Em modo Híbrido, ou seja, REED mais ENCODER, se o portão estiver localizado em um dos REEDs o portão partirá com velocidade plena, sem precisar fazer reconhecimento de curso.

ATENÇÃO:

É importante colocar batentes de abertura e fechamento para o portão a ser automatizado.

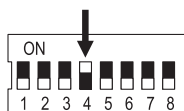
Programação dos parâmetros do inversor

Seleção do modelo de automatizador:

A central pode operar, com o mesmo firmware, em portões e cancelas.

Para selecionar o modelo desejado, basta acionar a DIP 4. Quando a função é selecionada, o led "OSC" pisca rápido por um determinado intervalo de tempo e depois indica o valor dela.

A tabela a seguir mostra o número de piscadas para cada função:



Número de piscadas	Modelo Referente
1	Portão
2	Portão 2500
3	Cancela 3m
4	Cancela 6m
5	Cancela Sem Parar

A pausa entre as piscadas é de três segundos e as piscadas acontecem de meio em meio segundo, de forma que fiquem bem distintas.

Para aumentar os valores, basta pressionar o botão mais "(+)" e para diminuir basta pressionar o botão menos "(-)".

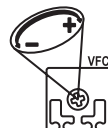
Quando chegar à função desejada, desligue a DIP 4. Feito isso a central está pronta para operar no modelo de automatizador escolhido.

Ajuste da velocidade de operação:



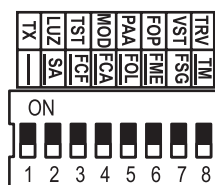
Para ajustar a velocidade de operação do automatizador, movimente o TRIMPOT4 "VEL" para o sentido horário para aumentar e para o sentido anti-horário para diminuir.

Ajuste da velocidade de fim de curso e memorização:



Para ajustar a velocidade de fim de curso do automatizador, ou seja, a velocidade próxima aos batentes de abertura e fechamento, movimente o TRIMPOT "VFC" para o sentido horário para aumentar e para o sentido anti-horário para diminuir. A velocidade de memorização é igual a de fim de curso, desde que essa seja maior que 20Hz, se for menor, a central automaticamente usa 20Hz durante a memorização.

Ajuste de outros parâmetros:



A central também possui funções com acesso através da "DIP SWITCH" DS1. Quando uma função é selecionada, o led "OSC" pisca rápido por um determinado intervalo de tempo e depois indica o valor dela. Quando o led "OSC" pisca de meio em meio segundo (0,5s), significa que o valor mínimo está selecionado, quando está apagado, significa que um valor intermediário está selecionado e quando fica aceso, significa que o valor máximo está selecionado.

Para aumentar os valores, basta pressionar o botão mais "(+)" e para diminuir basta pressionar o botão menos "(-)", quando a função desejada estiver selecionada.

Ao sair da função, o led "OSC" pisca rápido novamente por um determinado tempo e depois volta a piscar de um em um segundo (1s).

Tabela de Funções de programação:

Função	Descrição
" " ou "TX" (DIP 1)	Seleção de funções Seleciona as funções sublinhadas e seleciona a função para gravar e apagar transmissores (TX). Função para gravar e apagar Transmissores (TX) 1 – Gravar: Quando somente esta DIP está acionada, a central está preparada para gravar ou apagar transmissores (TX). Para gravar um TX pressione o botão do transmissor desejado após ter acionado esta DIP, observe que o led OSC pisca rápido se estiver recebendo o sinal e então pressione o botão (+) da central para gravar. Observe que o led OSC fica aceso quando recebe um sinal já gravado na central. 2 – Apagar: Para apagar os transmissores de RF gravados na memória, pressione o botão (-) e o botão (+) da Triflex simultaneamente por 10 segundos, observe que o LED OSC piscará de 1 em 1s e após decorrido os 10s o LED OSC para a contagem, nesse momento todos os transmissores gravados foram apagados.
"SA" (DIP 1 e 2)	Função Semiautomático/Tempo de pausa no modo Automático Incremento de dois em dois segundos (2s) de zero (0s) a duzentos e quarenta segundos (240s). Quando o valor zero é selecionado, o automatizador torna-se Semiautomático.
"FCF" (DIP 1 e 3)	Fim de Curso Fechado Aumenta ou diminui a distância em que o automatizador começa a desacelerar no fechamento.
"FCA" (DIP 1 e 4)	Fim de Curso Aberto Aumenta ou diminui a distância em que o automatizador começa a desacelerar na abertura.
"FOL" (DIP 1 e 5)	Ajuste de folga entre o portão e o batente Caso seja necessário, pode-se ajustar o espaço entre o batente e o portão quando o automatizador finaliza o ciclo de fechamento ou abertura. Pode-se deixá-lo mais próximo ou menos próximo do batente. O valor mínimo de 0 (led piscando), incremento e decremento de 1 até o valor máximo de 10 (led aceso). IMPORTANTE: Para testar as mudanças é necessário acionar o portão uma vez de forma que o automatizador realize um ciclo de abertura e fechamento.
"FME" (DIP 1 e 6)	Diminuir ou aumentar a força do motor durante a memorização Caso seja necessário, pode-se diminuir a força do motor durante a memorização, por exemplo, para evitar a quebra da cremalheira. Pode-se também aumentar caso seja necessário. Pressione o botão (+) para incrementar a força e o botão menos (-) para diminuir-la. O valor mínimo é 40% (led piscando) e aumenta de quatro em quatro (4%) até o valor máximo de 100% (led aceso).
"FSG" (DIP 1 e 7)	Habilitar fotocélula seguidora Em alguns locais, por exemplo, condomínio, às vezes é desejado que o portão feche automaticamente assim que o automóvel saia do percurso do portão, para isso você deve instalar uma fotocélula e habilitar a função "Fotocélula Seguidora". Pressione o botão (+) para habilitar e incluir o tempo antes de iniciar o fechamento. O valor mínimo é zero (0) (led piscando) e aumenta de um em um (1) até o valor máximo de sessenta (60) segundos (led aceso). Exemplo: Led piscando (função desligada). Ao pressionar o botão (+) uma vez, led apaga e a função seguidora é habilitada e o tempo de pausa para iniciar o fechamento é de zero (0) segundo. Mais uma pressionada no botão (+), o tempo passa a ser de um (1) segundo. E assim sucessivamente até sessenta segundos (60s) até o led ficar aceso.
"TM" (DIP 1 e 8)	Alterar a tensão de saída do motor de 127V para 220V ATENÇÃO: Só altere esta função se tiver certeza do valor da tensão do motor, na dúvida deixe em 127V. O valor padrão é 127V, que corresponde à maioria dos motores (três fios pretos). Para usar nos motores de três fios amarelos (220V) pode-se alterar o valor desta função. Essa alteração será necessária somente se o automatizador necessitar trabalhar abaixo de 120Hz, caso contrário, não haverá diferença no desempenho do motor. Pressione o botão (-) para mudar para 220V(led piscando) e o botão menos (+) para 127V (led aceso).
"LUZ" (DIP 2)	Tempo de Luz de Garagem Seleciona o tempo em que a saída "LG" fica acionada após o fechamento do portão. Passo de dez em dez segundos (10s) de zero (0s) a duzentos e quarenta segundos (240s). Esta saída aciona automaticamente quando alguma chave da DIP switch é acionada ou a memorização é iniciada.
"TST" (DIP 3)	Chave de teste Quando esta chave é acionada, a central entra em modo de "teste de curso", ou seja, quando for pressionado o botão (-) o motor é acionado em sentido horário somente em quanto o botão estiver acionado, e quando o botão (+) for pressionado o motor gira em sentido anti-horário da mesma forma. Este recurso é bastante útil nos automatizadores basculantes para regular os batentes de abertura e fechamento.
"MOD" (DIP 4)	SELEÇÃO DO MODELO DE AUTOMATIZADOR (DESCRIÇÃO ACIMA)
"PAA" (DIP 5)	Desligar a "parada" por um comando durante a abertura Quando o automatizador é instalado em condomínios pode ser necessário desligar a função que pára o portão ao receber um comando durante a abertura. Pressione o botão (-) para desligar (led piscando) a função de parada de abertura ou o botão (+) para acionar (led aceso).
"FOP" (DIP 6)	Regular a "força" do automatizador O automatizador, por padrão, sai com a força no valor máximo. Mas você pode diminuir caso seja necessário. Pressione o botão (-) para diminuir a força e o botão (+) para aumentar a força. O valor mínimo é 40% (led piscando) e aumenta de quatro em quatro (4%) até o valor máximo de 100% (led aceso). Se a força ficar em um valor muito baixo o portão não funcionará com a velocidade máxima.
"VST" (DIP 7)	Velocidade de partida do portão Para alterar, pressione o botão (-) para diminuir e o botão (+) para aumentar. O valor mínimo de 20Hz (led OSC piscando) com incremento de 10Hz até 60Hz (led OSC aceso).
"TRV" (DIP 8)	Liga pulso de trava no fechamento (Led OSC aceso) e desliga pulso de trava no fechamento (Led OSC piscando). Para alternar os valores, pressione o botão (-) ou (+).

Apagar o percurso gravado

Para apagar o percurso, basta pressionar os dois botões “(+)” e “(-)” ao mesmo tempo e segurá-los pressionados até que o led “OSC” acenda. Ao soltá-los o percurso estará apagado. Observação: Todas as chaves da “DIP Switch (DS1)” devem estar desligadas.

Aplicar os valores padrões de fábrica

Para voltar os valores de fábrica nas funções, basta pressionar os dois botões “(+)” e “(-)” ao mesmo tempo e segurá-los pressionados até que o led “OSC” acenda e mantê-los pressionados até que o led “OSC” comece a piscar. Ao soltá-los o percurso estará apagado e os valores de fábrica estarão carregados novamente.

Gravar um transmissor de rádio frequência (RF)

Para gravar um transmissor de RF, mova a chave número 1 da DIP DS1 para a posição “ON”, pressione e mantenha pressionado o botão do Transmissor que deseja gravar por no mínimo dois segundos (2s), e após esse período pressione o botão (+) da Triflex. Observe que antes do transmissor estar gravado, o LED OSC piscava rápido, após a gravação o LED OSC fica aceso durante a transmissão. Podem ser gravados no máximo 328 transmissores.

Apagar todos os transmissores de RF gravados

Para apagar os transmissores de RF gravados na memória, mova a chave número 1 da DIP DS1 para a posição “ON”, pressione o botão (-) e o botão (+) da Triflex simultaneamente por 10 segundos, observe que o LED OSC piscará de 1 em 1s e após decorrido os 10s o LED OSC para a contagem, nesse momento todos os transmissores gravados foram apagados.

Sistema de antiesmagamento

O recurso de antiesmagamento permite detectar a presença de obstáculos no percurso do portão. No ciclo de operação normal, se detectado um obstáculo, o sistema tomará as seguintes atitudes:

- No fechamento: o portão será acionado no sentido de abertura.
- Na abertura: o motor será desligado e espera receber algum comando para iniciar o fechamento.

No ciclo de memorização, o recurso de antiesmagamento tem apenas a função de reconhecer os fins de curso de abertura e fechamento, ou seja, o ponto do percurso onde foi detectado um obstáculo será interpretado como fim de curso.

ATENÇÃO:

Esse sistema de antiesmagamento não é suficiente para evitar acidentes com pessoas e animais, portanto é obrigatório o uso de Fotocélulas nos automatizadores.

Teste do funcionamento do encoder

É possível testar o encoder do automatizador, para isso basta conectá-lo a central e verificar se os LEDs “ENCA” e “ENCB” estão piscando quando o automatizador é movimentado. Cada LED corresponde a um sensor, por exemplo, o LED “ENCA” corresponde ao sensor A dentro do motorreductor.

Sinalização de eventos e falhas

Sinalização de funcionamento do microcontrolador:

A função principal do LED “OSC” é indicar que o microcontrolador da placa está operacional (o mesmo pisca, com frequência fixa (~1Hz), desde que a alimentação esteja ligada). Sinalização de sobrecorrente ou curto-circuito no motor

O LED “OSC” pisca rapidamente de 0,1s em 0,1s para alertar que a etapa de potência desarmou por motivo de sobrecorrente ou curto-circuito no motor. A central poderá operar normalmente após 10s da ocorrência da sobrecarga.

Sinalização de superaquecimento:

O LED “FC” pisca rapidamente, de 100ms em 100ms para alertar que a etapa de potência desarmou por motivo de superaquecimento do dissipador ou ambiente. O automatizador só poderá voltar a operar se a temperatura diminuir para um valor menor que 100°C.

Sinalização de falta da EEPROM:

O LED “OSC” pisca duas vezes quando a Memória não está presente.

Sinalização de EEPROM com dados inválidos:

O LED “OSC” pisca três vezes quando a Memória está presente mas possui um conteúdo que o microcontrolador não identifica como Código de Transmissor Válido.

Sinalização de fim de curso aberto:

O LED “FC” pisca quando o portão se encontra em região de fim de curso aberto.

Sinalização de fim de curso fechado:

O LED “FC” fica aceso quando o portão se encontra em região de fim de curso fechado.

Sinalização de carga nos capacitores

O LED “BUS” indica que existe carga nos capacitores da etapa de Potência.

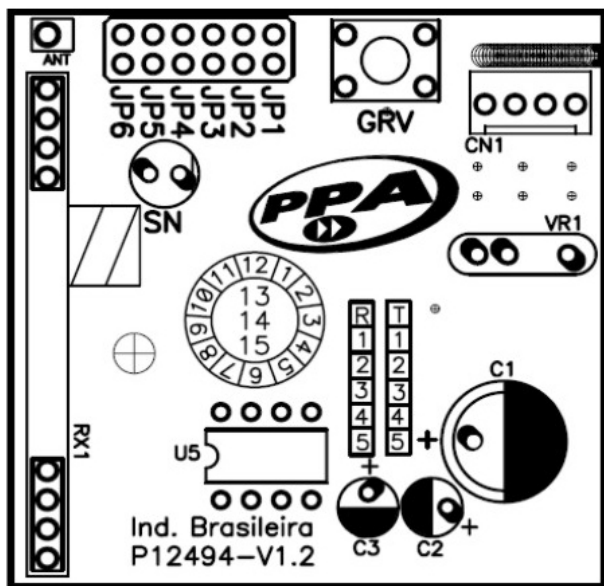
ATENÇÃO:

Não se deve tocar na região de potência (região dos capacitores) da placa enquanto este led estiver aceso mesmo depois do inversor ser desligado da rede elétrica!

Problemas e soluções

Falha	Causa	Solução
O portão não corresponde ao percurso do local instalado (freia antes do batente de fechamento ou bate no fechamento).	Existe um percurso gravado diferente do percurso do local instalado.	Pressionar os dois botões "+" e "-" ao mesmo tempo e segurá-los pressionados até que o led "OSC" acenda.
Portão permanece aberto e quando recebe comandos para abrir ele fecha.	A memorização não foi realizada corretamente.	Ver item: Primeiro acionamento do inversor após ser instalado no portão automático(memorização).
LED "OSC" piscando rapidamente e o motor desliga.	Sensor de corrente atuando. Isso pode acontecer quando o motor está com problemas.	Verificar resistência do estator. Verificar a corrente no motor (deve ser menor que 3A RMS médio e 5A RMS de pico (Max. 2s)).

Receptor Alcance 433



Jumper JP1

Aberto: código fixo

Fechado: código rolante

Inicializar / Apagar memória dos transmissores

1. Selecione o tipo de código (fixo ou rolante);
2. Mantenha pressionado o botão do transmissor;
3. Mantenha pressionado botão GRV;
4. Libere o botão do transmissor;
5. Após 10 segundos, o LED piscará 3 vezes;
6. Libere o botão GRV.

Gravar botão dos transmissores

1. Mantenha pressionado o botão do transmissor;
2. Pressione e libere o botão GRV;
3. Libere o botão do transmissor.

Receptor Matrix

ATENÇÃO:

A utilização de cartões está disponível somente na versão MATRIX PRO.

O Transfer é um acessório vendido separadamente.

Características

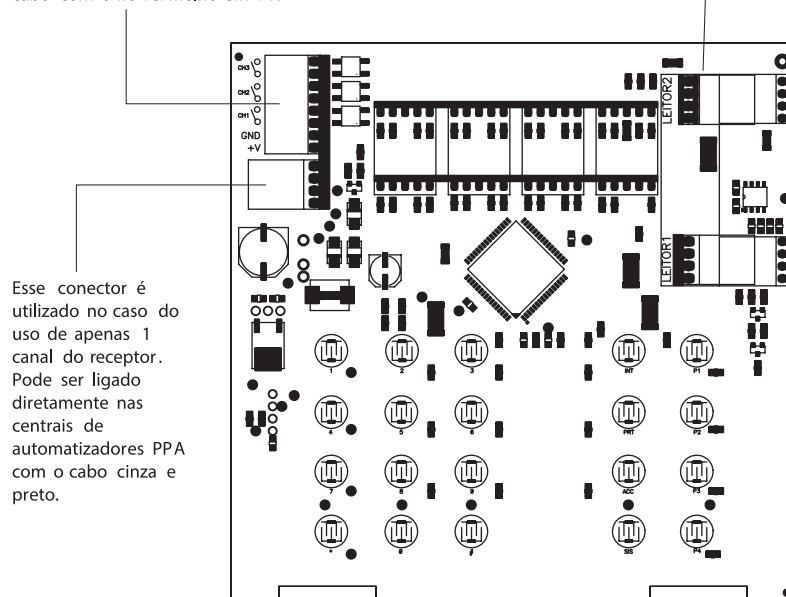
- Cadastra até 999 transmissores (ou cartões) e 999 senhas de usuário, sendo uma senha vinculada a um transmissor (ou cartão), ou seja, a mesma posição na memória.
- Grava transmissores (ou cartões) e senhas de modo endereçável ou sequencial.
- Visor com display de 7 segmentos de 4 dígitos.
- Teclado numérico e de funções para a digitação de senhas e programação.

- 3 saídas independentes, com relé de estado sólido (contato seco).
- Saídas configuráveis como pulso (NA / NF), retenção, temporizado (NA / NF) e pânico (NA / NF).
- Apaga individualmente (de forma sequencial ou endereçável) ou totalmente os transmissores (ou cartões) e senhas.
- Bloqueia e desbloqueia um transmissor (ou cartão) e senha, sem apagá-los da memória.
- 15 grupos configuráveis onde se configuram as ações dos botões do transmissor (ou das leitoras 1 e 2 dos cartões) ou da senha com relação às saídas.
- Utiliza "senha mestra" para a programação, sendo esta reprogramável.
- Compatível com o Transfer, tendo 5 posições disponíveis para cópia de segurança da memória de transmissores (ou cartões) e senhas cadastrados, bem como configurações.

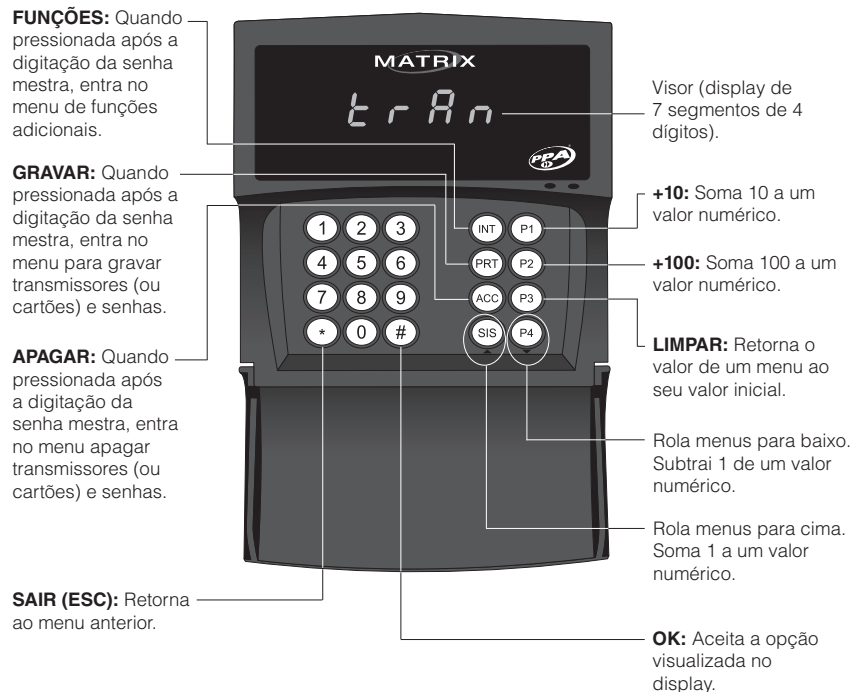
Ligações

O cabo colorido deve ser conectado à barra de pinos e servirá para alimentar o receptor (12 a 20 VAC ou DC). Conecte o cabo com o fio vermelho em +V.

Na versão MATRIX PRO, conecte as leitoras de cartão 1 e 2 nos conectores indicados.



TeclaS



Teclas de programação

Para entrar no modo de programação:

- Pressione a tecla * (asterisco).
- O primeiro ponto do visor (à esquerda) deverá ficar aceso.
- Digite a senha mestra de 6 dígitos (o padrão de fábrica é 654321).

NOTA:

Para cada dígito pressionado, acenderá um segmento na parte superior do visor. O visor se apagará por volta de 4 segundos após pressionado um dígito. Se isso ocorrer, toda a operação deverá ser reiniciada.

- Pressione a tecla # (sustenido).
- Se a senha estiver correta, aparecerá no visor a descrição **F u n ç**.
- Escolha a função desejada através das teclas PRT (GRAVAR), ACC (APAGAR) ou INT (FUNÇÕES).
- Veja a seguir as configurações para cada função.

NOTA:

A senha mestra padrão de fábrica é 654321. A senha sempre deverá ser precedida por * (asterisco) e terminada com # (sustenido) e pode ser alterada a critério do usuário.

Função gravar transmissores (ou cartões) e senhas (tecla PRT)

Após entrar no modo de programação, conforme descrito anteriormente:

- Pressione a tecla PRT.
- Aparecerá no visor a descrição **t r A** e na sequência **t r A**.
- Selecione o grupo em que será gravado, pressionando a tecla SIS (▲) ou P4 (▼).
- Pressione a tecla # (OK).
- Escolha uma das opções a seguir, pressionando a tecla SIS (▲) ou P4 (▼):
t r A (transmissor),
S E N (senha) ou
C A R (cartão).
- Pressione a tecla # (OK).

Se a opção escolhida for **t r A** (transmissor):

- Aparecerá no visor a descrição **E n d** e na sequência o número do primeiro endereço livre.
- Insira o endereço (até 999), utilizando o teclado numérico ou as teclas: SIS (▲), P4 (▼), P1 (+10) ou P2 (+100).
- Pressione a tecla # (OK).
- Aparecerá no visor a descrição **P r t**.
- Pressione o botão do transmissor até aparecer no visor (4 pontos).

NOTA:

Caso o transmissor já esteja gravado no receptor, aparecerá no visor a descrição **t r t r**.

- O número do endereço selecionado piscará no visor e aparecerá novamente a descrição **E n d r**, aguardando a gravação de um novo controle.
- Para sair desse menu e retornar ao menu anterior, pressione a tecla * (SAIR).

Se a opção escolhida for **S E n H (senha)**:

- Aparecerá no visor a descrição **E n d r** e na sequência o número do primeiro endereço livre.
- Insira o endereço (até 999), utilizando o teclado numérico ou as teclas: SIS (▲), P4 (▼), P1 (+10) ou P2 (+100).
- Pressione a tecla # (OK).
- Aparecerá no visor a descrição **d , 9 , 1** e na sequência . (1 ponto à direita).
- Digite uma senha de 6 dígitos.

NOTA:

Para limpar a senha que está sendo digitada, pressione a tecla P3 (LIMPAR).

- Pressione a tecla # (OK).
- Aparecerá no visor a descrição **d , 9 , 2** e na sequência . . (2 pontos à direita).
- Digite novamente a senha de 6 dígitos para confirmar.

NOTA:

Para limpar a senha que está sendo digitada, pressione a tecla P3 (LIMPAR).

- Pressione a tecla # (OK).
- O número do endereço selecionado piscará no visor e aparecerá novamente a descrição **E n d r**, aguardando a gravação de uma nova senha.

NOTA:

Se a senha digitada pela segunda vez for diferente da primeira, aparecerá no visor **E r r o** e na sequência **d , 9 , 1** para que o cadastro seja feito novamente.

- Para sair desse menu e retornar ao menu anterior, pressione a tecla * (SAIR).

Se a opção escolhida for **Ç R r t (cartão)**:

- Aparecerá no visor a descrição **E n d r** e na sequência o número do primeiro endereço livre.
- Insira o endereço (até 999), utilizando o teclado numérico ou as teclas: SIS (▲), P4 (▼), P1 (+10) ou P2 (+100).
- Aparecerá no visor a descrição **R P Ç t**.
- Aproxime o cartão ao receptor até aparecer no visor (4 pontos).

NOTA:

O alcance máximo para a leitura do cartão é de aproximadamente 5 cm da leitora. Caso o cartão já esteja gravado no receptor, aparecerá no visor a descrição **Ç t 9 r**.

- O número do endereço selecionado piscará no visor e aparecerá novamente a descrição **E n d r**, aguardando a gravação de um novo cartão.
- Para sair desse menu e retornar ao menu anterior, pressione a tecla * (SAIR).

Função apagar transmissores (ou cartões) e senhas gravados na memória (tecla ACC)

Após entrar no modo de programação, conforme descrito na página anterior:

- Pressione a tecla ACC.
- Aparecerá no visor a descrição **R P 9** e na sequência **R P , n**.
- Selecione uma das opções a seguir pressionando a tecla SIS (▲) ou P4 (▼):
 - R P , n** (apaga transmissores [ou cartões] ou senhas individualmente);
 - R P t S** (apaga todos os transmissores e senhas de todos os grupos);
 - R P Ç S** (apaga todos os cartões e senhas de todos os grupos);
 - R P Ç 9** (apaga as configurações dos grupos, retornando ao padrão de fábrica);
 - R P Ç Ç** (apaga as configurações dos canais, retornando ao padrão de fábrica);
 - R P 9 r** (apaga todos os transmissores [ou cartões] e senhas de um grupo) ou
 - R P t d** (apaga todos os transmissores [ou cartões], senhas e configurações, retornando ao padrão de fábrica).
- Pressione a tecla # (OK).

Se a opção escolhida for **R P , n (apaga transmissores [ou cartões] ou senhas individualmente)**:

- Escolha uma das opções a seguir, pressionando a tecla SIS (▲) ou P4 (▼):
 - R P t r** (apaga transmissor),
 - R P Ç t** (apaga cartão) ou
 - R P S n** (apaga senha).
- Pressione a tecla # (OK).
- Aparecerá no visor a descrição **E n d r** e na sequência o número do primeiro endereço ocupado.
- Insira o endereço (até 999), utilizando o teclado numérico ou as teclas: SIS (▲), P4 (▼), P1 (+10) ou P2 (+100).

- Pressione a tecla # (OK).
- Piscará no visor (4 pontos) confirmando a operação e aparecerá novamente a descrição *Endr*, aguardando a escolha de um novo endereço para ser apagado.

NOTA:

Se não houver nenhum transmissor (ou cartão) ou senha gravados no receptor, aparecerá no visor - - - .

- Para sair desse menu e retornar ao menu anterior, pressione a tecla * (SAIR).

Se a opção escolhida for *RPtS* (apaga todos os transmissores e senhas):

- Aparecerá no visor a descrição *ConF*.
- Pressione a tecla # (OK) por 4 vezes.
- Piscará no visor (4 pontos) confirmando a operação e na sequência aparecerá . (1 ponto à direita), reiniciando o receptor.

ATENÇÃO:

De uma só vez, esta opção apagará todos os transmissores e senhas da memória do receptor.

Se a opção escolhida for *RPtC* (apaga todos os cartões e senhas):

- Aparecerá no visor a descrição *ConF*.
- Pressione a tecla # (OK) por 4 vezes.
- Piscará no visor (4 pontos) confirmando a operação e na sequência aparecerá . (1 ponto à direita), reiniciando o receptor.

ATENÇÃO:

De uma só vez, esta opção apagará todos os cartões e senhas da memória do receptor.

Se a opção escolhida for *RPtG* (apaga as configurações dos grupos, retornando ao padrão de fábrica):

- Piscará no visor (4 pontos) confirmando a operação e retornará ao menu de seleção.

Se a opção escolhida for *RPtL* (apaga as configurações dos canais, retornando ao padrão de fábrica):

- Piscará no visor (4 pontos) confirmando a operação e retornará ao menu de seleção.

Se a opção escolhida for *RPGr* (apaga todos os transmissores, [ou cartões] e senhas de um grupo):

- Aparecerá no visor a descrição *Gr.01*.
- Selecione o grupo em que será apagado, pressionando a tecla SIS (▲) ou P4 (▼).
- Pressione a tecla # (OK).
- Piscará no visor (4 pontos) confirmando a operação.
- Aparecerá no visor a descrição *Gr.01*, aguardando a seleção de um novo grupo para ser apagado.
- Para sair desse menu e retornar ao menu anterior, pressione a tecla * (SAIR).

Se a opção escolhida for *RPtd* (apaga todos os transmissores [ou cartões], senhas e configurações, retornando ao padrão de fábrica):

- Aparecerá no visor a descrição *ConF*.
- Pressione a tecla # (OK) por 4 vezes.
- Piscará no visor (4 pontos) confirmando a operação e na sequência aparecerá . (1 ponto à direita) reiniciando o receptor.

ATENÇÃO:

Esta opção apagará todos os transmissores (ou cartões) e senhas e restaura todas as configurações (grupos e canais) como padrão de fábrica, inclusive a senha mestra.

Funções adicionais (tecla INT)

Para bloquear e desbloquear transmissores (ou cartões) e senhas, configurar canais, configurar grupos, etc.

Após entrar no modo de programação, conforme descrito anteriormente na página 32:

- Pressione a tecla INT.
- Escolha uma das opções a seguir, pressionando a tecla SIS (▲) ou P4 (▼):
 - bLo* (bloquear);
 - dBlo* (desbloquear);
 - CFCL* (configurar canais);
 - CFGG* (configurar grupos);
 - trSF* (função Transfer);
 - RLtS* (alterar senha mestra);
 - RLtG* (alterar grupo);
 - nrLr* (mostrar o número de transmissores gravados);
 - nrSn* (mostrar o número de senhas gravadas) ou
 - nrCL* (mostrar o número de cartões gravados).
- Pressione a tecla # (OK).

Se a opção escolhida for **b L o** (bloquear):

NOTA:

Essa função impede que um determinado transmissor (ou cartão) ou senha acione um comando no receptor, porém, sem apagá-lo da memória.

- Escolha uma das opções a seguir, pressionando a tecla SIS (▲) ou P4 (▼):
b L. t r (bloqueia transmissor),
b L. S n (bloqueia senha) ou
b L. C t (bloqueia cartão).
- Pressione a tecla # (OK).
- Aparecerá no visor a descrição **E n d r** e na sequência o número do primeiro endereço ocupado.
- Insira o endereço (até 999), utilizando o teclado numérico ou as teclas: SIS (▲), P4 (▼), P1 (+10) ou P2 (+100).
- Pressione a tecla # (OK).
- Piscará no visor (4 pontos) confirmando a operação e aparecerá novamente a descrição **E n d r**, aguardando a escolha de um novo endereço para ser bloqueado.
- Para sair desse menu e retornar ao menu anterior, pressione a tecla * (SAIR).

Se a opção escolhida for **d b L o** (desbloquear):

NOTA:

Essa função restaura um transmissor (ou cartão) ou senha que havia sido bloqueada.

- Escolha uma das opções a seguir, pressionando a tecla SIS (▲) ou P4 (▼):
d b. t r (desbloqueia transmissor),
d b. S n (desbloqueia senha) ou
d b. C t (desbloqueia cartão).
- Pressione a tecla # (OK).
- Aparecerá no visor a descrição **E n d r** e na sequência o número do primeiro endereço ocupado.
- Insira o endereço (até 999), utilizando o teclado numérico ou as teclas: SIS (▲), P4 (▼), P1 (+10) ou P2 (+100).
- Pressione a tecla # (OK).
- Piscará no visor (4 pontos) confirmando a operação e aparecerá novamente a descrição **E n d r**, aguardando a escolha de um novo endereço para ser desbloqueado.
- Para sair desse menu e retornar ao menu anterior, pressione a tecla * (SAIR).

Se a opção escolhida for **C F 9. C** (configurar canais):

NOTA:

Essa função define o modo de operação das saídas do receptor. Como padrão de fábrica, o receptor vem configurado com os 3 canais em pulso NA.

- Escolha um dos canais a seguir, pressionando a tecla SIS (▲) ou P4 (▼): **C R n 1**, **C R n 2** ou **C R n 3**.
- Pressione a tecla # (OK).
- Escolha uma das opções a seguir, pressionando a tecla SIS (▲) ou P4 (▼):
P u L S (pulso);
r E t n (retenção),
t P o (temporizado) ou
P R n, (pânico).
- Para as opções "pulso", "retenção" e "pânico", escolha a configuração **n R** ou **n F**, pressionando a tecla SIS (▲) ou P4 (▼).
- Para a opção "temporizado", insira o tempo com 4 dígitos (os 2 primeiros dígitos se referem aos minutos e os 2 últimos aos segundos), utilizando o teclado numérico ou as teclas: SIS (▲), P4 (▼), P1 (+10) ou P2 (+100). Na sequência, escolha a configuração **n R** ou **n F**, pressionando a tecla SIS (▲) ou P4 (▼).
- Pressione a tecla # (OK).
- Piscará no visor a função, confirmando a operação, e voltará ao menu de seleção de canais para a escolha de um novo canal.
- Para sair desse menu e retornar ao menu anterior, pressione a tecla * (SAIR).

Se a opção escolhida for **C F 9. 9** (configurar grupos):

NOTA:

Essa função indica quais canais serão acionados quando um determinado botão de um transmissor (ou a leitora de cartão 1 ou 2) ou uma senha forem recebidos pelo receptor.

- Aparecerá no visor a descrição **g r. 0 1**.
- Selecione um grupo, pressionando a tecla SIS (▲) ou P4 (▼).
- Pressione a tecla # (OK).

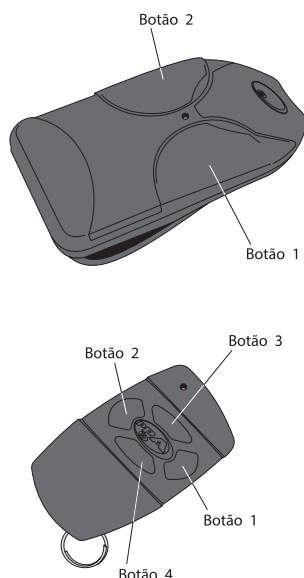
- Escolha uma das opções a seguir, pressionando a tecla SIS (▲) ou P4 (▼):
 - b o t. 1** (botão 1);
 - b o t. 2** (botão 2);
 - b o t. 3** (botão 3);
 - b o t. 4** (botão 4);
 - b o t. 5** (botão 5);
 - ℄ R r. 1** (leitora de cartões 1);
 - ℄ R r. 2** (leitora de cartões 2) ou **S E n H** (senha).
- Pressione a tecla # (OK).
- Selecione os canais desejados, pressionando as teclas 1, 2 ou 3.

NOTA:

Quando forem selecionados os 3 canais, aparecerá no visor a descrição **℄. 1. 2. 3.** Se algum desses números estiver apagado, é porque o respectivo canal não foi selecionado.

- Pressione a tecla # (OK).
- Piscará no visor (4 pontos) confirmando a operação.
- Pressione a tecla # (OK).
- Voltará ao menu de seleção de botões (ou leitoras) e senha para a escolha de uma nova opção.
- Para sair desse menu e retornar ao menu anterior, pressione a tecla * (SAIR).

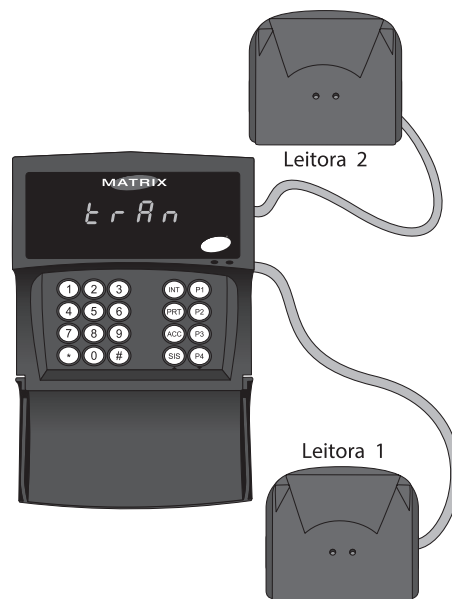
Veja a ilustração com as indicações dos botões dos transmissores:



NOTA:

O botão 5 é equivalente aos botões 1 e 2 pressionados simultaneamente.

Veja a seguir a ilustração das leitoras de cartões:



Se a opção escolhida for ℄ r S F (função Transfer):

NOTA:

A compatibilidade com o Transfer permite armazenar a memória de transmissores (ou cartões) senhas e configurações do receptor. O Transfer pode armazenar a memória de até 5 receptores Matrix diferentes. Esse acessório é vendido separadamente.

- Encaixe o Transfer no conector localizado na parte traseira da placa do receptor.
- Escolha uma das opções a seguir, pressionando a tecla SIS (▲) ou P4 (▼):
 - S R L** (transfere a memória do receptor para o Transfer) ou
 - r E S ℄** (transfere a memória do Transfer para o receptor).
- Pressione a tecla # (OK).
- Escolha uma das posições de memória do Transfer, pressionando a tecla SIS (▲) ou P4 (▼): **P o S. 1**, **P o S. 2**, **P o S. 3**, **P o S. 4** ou **P o S. 5**.
- Pressione a tecla # (OK).
- Piscará no visor (4 pontos) indicando a transferência de dados e na sequência voltará ao menu de seleção **S R L** ou **r E S ℄**, aguardando a escolha de uma opção.
- Para sair desse menu e retornar ao menu anterior, pressione a tecla * (SAIR).

NOTA:

Se o Transfer estiver ausente ou incompatível, aparecerá no visor a descrição **℄ r r o**.

Se a opção escolhida for **AL T. S** (alterar senha mestra):

NOTA:

Essa função permite alterar a senha mestra de programação do receptor, impedindo que pessoas não autorizadas acessem as configurações do mesmo.

- Aparecerá no display a descrição **d , 9 , 1** e na sequência . (1 ponto à direita).
- Digite uma nova senha de 6 dígitos.

NOTA:

Para limpar a senha que está sendo digitada, pressione a tecla P3 (LIMPAR).

- Pressione a tecla # (OK).
- Aparecerá no visor a descrição **d , 9 , 2** e na sequência . (2 pontos à direita).
- Digite novamente a senha de 6 dígitos para confirmar.

NOTA:

Para limpar a senha que está sendo digitada, pressione a tecla P3 (LIMPAR).

- Pressione a tecla # (OK).
- Piscará no visor (4 pontos) confirmando a operação.

NOTA:

Se a senha digitada pela segunda vez for diferente da primeira, aparecerá no visor **Erro** e na sequência **d , 9 , 1** para que o cadastro seja feito novamente.

Se a opção escolhida for **AL T. G** (alterar grupo):

NOTA:

Essa função permite alterar o grupo em que um endereço contendo um transmissor (ou cartão) ou senha está cadastrado.

- Aparecerá no visor a descrição **Endr** e na sequência **0001**.
- Insira o endereço (até 999), utilizando o teclado numérico ou as teclas: SIS (▲), P4 (▼), P1 (+10) ou P2 (+100).
- Pressione a tecla # (OK).
- Selecione o grupo de destino, pressionando a tecla SIS (▲) ou P4 (▼). Ex: **Gr. 01**, **Gr. 02**, etc.
- Pressione a tecla # (OK).

- Piscará no visor (4 pontos) confirmando a operação e aparecerá novamente a descrição **Endr**, aguardando a escolha de um novo endereço para ser alterado de grupo.
- Para sair desse menu e retornar ao menu anterior, pressione a tecla * (SAIR).

Se a opção escolhida for **nr. tr** (mostrar o número de transmissores gravados):

- Aparecerá no visor a quantidade de transmissores gravados na memória do receptor.

Se a opção escolhida for **nr. Sn** (mostrar o número de senhas gravadas):

- Aparecerá no visor a quantidade de senhas gravadas na memória do receptor.

Se a opção escolhida for **nr. Ct** (mostrar número de cartões gravados):

- Aparecerá no visor a quantidade de cartões gravados na memória do receptor.

Stand By

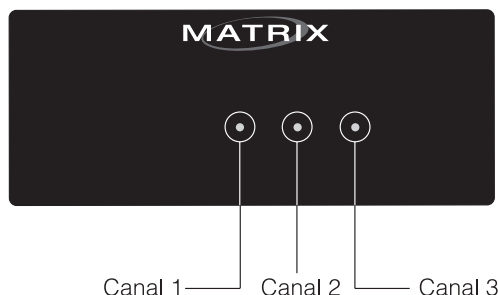
Durante o funcionamento em "Stand By" (fora de qualquer função de programação), o display permanecerá apagado, ficando aceso apenas um ponto à direita do visor.

Comando com transmissores

NOTA:

O receptor não aceitará comandos de transmissores (ou cartões) caso esteja no modo de programação.

- Ao pressionar o botão de um transmissor gravado no receptor, aparecerá no visor o número do endereço em que o transmissor foi gravado.
- Os 3 pontos do visor, ilustrados nas figura abaixo, indicam quais os canais acionados por este botão.



Comando com Cartões

Ao se aproximar um cartão não cadastrado a uma leitora, o led indicador da leitora ficará vermelho por alguns instantes. Ao se aproximar um cartão cadastrado à leitora 2, serão acionados todos os canais definidos para esta leitora simultaneamente. Ao se aproximar um cartão cadastrado à leitora 1, se houver mais de um canal definido para esta leitora, o usuário deverá teclar o número do canal, ou canais, que deseja acionar. Se houver apenas um canal definido para esta leitora, este canal será acionado automaticamente.

Comando com Senha

Ao se digitar uma senha gravada no receptor, irá aparecer no display **CL**, e, em seguida, o número dos canais que a senha aciona.

Exemplo: se uma senha está gravada em um grupo onde as senhas acionam os canais 1 e 3, aparecerá no display **CL 1 3**, indicando que esta senha pode gerar comando no canal 1 e 3. Para gerar o comando no canal desejado, deve-se digitar o número correspondente ao canal. Ao se digitar o número, acenderá o ponto correspondente ao canal e acionará o mesmo. Pode-se acionar mais de um canal simultaneamente. Em seguida aparecerá no display o endereço da senha digitada. Se o usuário errar um dígito de sua senha, ele deve esperar o display apagar e começar a digitar novamente a partir do início.

Display do receptor Matrix e seus significados

F u n C = O receptor aguarda uma função ser teclada.
g r A = Função gravar.
g r. 0 1 = Escolha de grupo (de 01 a 15).
t r A n = A ação atual diz respeito aos transmissores.
CL A r t = A ação atual diz respeito aos cartões.
S E n H = A ação atual diz respeito às senhas.
E n d r = O receptor aguarda um endereço na memória de senha ou transmissores.
P r t r = O receptor está aguardando que um transmissor seja pressionado.
A P C t = O receptor está aguardando que um cartão seja apresentado.
t r g r = O transmissor pressionado já está gravado na memória.
CL t g r = O cartão apresentado já está gravado na memória.
d . 1 . 1 = O receptor aguarda a 1.ª digitação de senha a ser gravada.
d . 1 . 2 = O receptor aguarda a 2.ª digitação de senha a ser gravada (confirmação).
A P g = Função apagar.
A P t S = Apaga todos os transmissores e senhas de todos os grupos.
A P C S = Apaga todos os cartões e senhas de todos os grupos.
A P . n = Apaga individualmente transmissores (ou cartões) ou senhas.
A P C g = Apaga configuração de grupos.

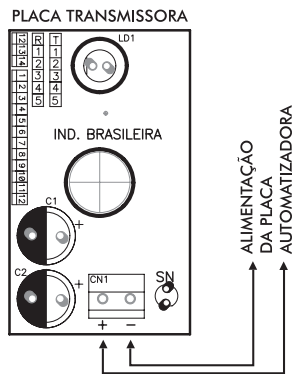
A P C C = Apaga configuração de canais.
A P g r = Apaga todos os transmissores (ou cartões) e senhas de um grupo.
A P t d = Apaga todos os transmissores (ou cartões), senhas e configurações, retornando ao padrão de fábrica.
CL o n F = O receptor aguarda a confirmação para apagar a memória.
A P t r = Função apagar transmissores.
A P C t = Função apagar cartões.
A P S n = Função apagar senhas.
- - - - = Não há senha ou transmissor na memória ou no endereço da memória digitado no teclado numérico.
b L o = Função bloquear.
b L . t r = Função bloquear transmissores.
b L . C t = Função bloquear cartões.
b L . S n = Função bloquear senhas.
d b L o = Função desbloquear.
d b . t r = Função desbloquear transmissores.
d b . C t = Função desbloquear cartões.
d b . S n = Função desbloquear senhas.
CL F g C = Função configurar canais.
CL A n 1 = O canal 1 está selecionado.
CL A n 2 = O canal 2 está selecionado.
CL A n 3 = O canal 3 está selecionado.
P u L S = Configuração do canal tipo pulso.
r E t n = Configuração do canal tipo retenção.
t P o = Configuração do canal tipo temporizado.
P A n . = Configuração do canal tipo pânico.
n A = Configuração da saída tipo NA.
n F = Configuração da saída tipo NF.
CL F g g = Função configurar grupos.
b o t . 1 = Configuração de qual canal o botão de um transmissor vai acionar (de 1 a 5).
CL A r . 1 = Configuração de qual canal a leitora de cartão vai acionar (1 ou 2).
CL . 1 . 2 . 3 = O receptor aguarda a tecla 1, 2 ou 3 para a seleção de canal.
t r S F = Função para utilização do Transfer.
S A L = Função salvar a memória do receptor para o Transfer.
r E S t = Função restaurar a memória do Transfer para o receptor.
P o S . 1 = Posição em que o Transfer irá realizar a função salvar ou restaurar (de 1 a 5).
A L t . S = Função alterar senha.
A L t . g = Função alterar grupo.
n r . t r = Função que mostra o número de transmissores gravados.
n r . C t = Função que mostra o número de cartões gravados.
n r . S n = Função que mostra o número de senhas gravadas.
E r r o = Ocorrência de algum erro na utilização do receptor, como a digitação incorreta da confirmação de senha ao gravar, o uso da função Transfer sem um Transfer conectado ou Transfer incompatível, etc.
F u L L = A memória de transmissores, cartões ou senhas está cheia.

Fotocélula F15

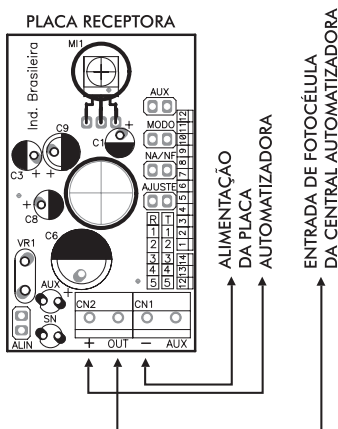
NOTA:

Somente o modelo F15 TOP pode ser ligada em forma cascadeada.

1. Fixe as unidades transmissora e receptora, alinhadas entre si, a uma distância de no mínimo 30 cm do chão e de modo que a tampa, por onde saem os fios, fique voltada para baixo, a fim de evitar possível entrada de água.
2. Alimente a placa transmissora com a alimentação fornecida pela central automatizadora, observando a polaridade no borne + e -.



3. Alimente a placa receptora com a alimentação fornecida pela central automatizadora, observando a polaridade no borne + e -. A saída OUT do borne deve ser ligada à entrada de fotocélula do automatizador.



NOTA:

Podem ser ligadas mais de uma fotocélula ao automatizador de forma cascadeada. Nessa configuração, ligue a saída OUT da segunda fotocélula à saída AUX da primeira; a saída OUT da primeira deve ser ligada à entrada de fotocélula do automatizador.

Dessa forma, podem ser utilizadas quantas fotocélulas forem necessárias, sendo que o jumper AUX deve estar fechado nas placas que receberem o sinal de outra fotocélula. Todas as fotocélulas têm que ser alimentadas. Nesse tipo de ins-

talação, para que não haja falhas na segurança do sistema, deve-se tomar cuidado para que o feixe de uma fotocélula não interfira em outra. Nesse esquema, se uma das fotocélulas estiver obstruída, o automatizador entenderá que há obstrução no sistema, e interromperá o seu funcionamento.

Configuração dos jumpers

- ALIN: quando fechado, a fotocélula não retém a saída se o feixe for interrompido, facilitando assim o alinhamento durante a instalação. Esse jumper deve permanecer aberto durante o funcionamento normal do sistema.
- AUX: se a fotocélula estiver recebendo sinal de outra fotocélula (numa instalação em cascata), o jumper deve estar fechado para que entenda o sinal recebido da outra fotocélula.
- AJUSTE: quando fechado, diminui a sensibilidade da fotocélula para uso em ambientes onde possam ocorrer disparos falsos.
- MODO: muda o sinal de saída da fotocélula. Quando aberto, a saída é de forma NA ou NF. Quando fechado, a saída é de forma pulsada.

NOTA:

Nos automatizadores PPA, deve ser utilizada a saída pulsada.

- NA/NF: se o jumper MODO estiver fechado, configura o sinal de saída como: jumper aberto configurando NA (normalmente aberto) e jumper fechado configurando NF (normalmente fechado). Se o jumper MODO estiver aberto, o jumper NA/NF não tem função.

Sinalização dos LEDs

- LED SN (verde) aceso e LED AUX (vermelho) apagado: fotocélula sem obstrução e saída AUX não utilizada.
- LED SN aceso e LED AUX aceso: fotocélula sem obstrução e saída AUX ativa e sem obstrução.
- LED SN piscando e LED AUX piscando: saída AUX ativa, porém com obstrução.
- LED SN piscando e LED AUX apagado: fotocélula com obstrução e saída AUX não utilizada.
- LED SN piscando e LED AUX aceso: fotocélula com obstrução e saída AUX ativa e sem obstrução.

Alinhamento

O ângulo de alinhamento pode ser alterado, utilizando o parafuso central da fotocélula. Para isso, afrouxe o parafuso e mova a peça até o ângulo desejado. Após realizar o alinhamento, aperte o parafuso novamente.

Precauções da fotocélula

Não instale a unidade receptora voltada diretamente para o Sol;
Certifique-se de que o lado que possui a saída está posicionado para baixo;

Não deixe que nenhum objeto obstrua o caminho do feixe;
Instale a fotocélula a 30 cm do chão;
Quando instaladas sobre piso liso ou polido, caso a distância entre a fotocélula receptora e a fotocélula transmissora seja inferior a 5 m, poderá não haver disparo, devido ao reflexo no chão ou nas paredes.

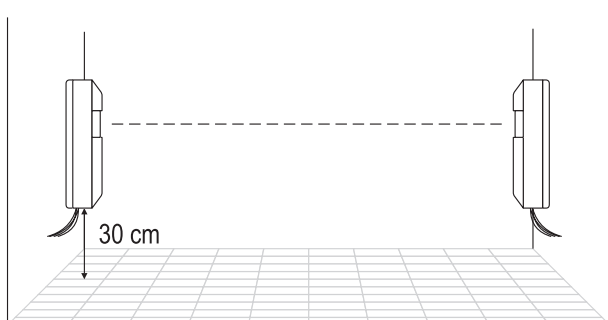
Fotocélulas F10 / F5

- Alcance máximo: 10 m (Fotocélula F10); 5 m (Fotocélula F5);
- Tensão de alimentação: 12 Vdc;
- Consumo de corrente: 29 mA;
- Saída NA e NF (configurável);
- Acionamento imediato;

ATENÇÃO:

- Evite instalar a unidade receptora voltada diretamente para o sol;
- Certifique-se de que a saída dos cabos está posicionada para baixo;
- Instale a fotocélula longe de obstáculos que possam obstruir o feixe;
- Quando for utilizar sobre um piso liso ou polido (superfícies com alto reflexo de luz), instale a fotocélula com pelo menos 40 cm de altura do chão. Isso evitará que o reflexo do piso possa afetar no correto funcionamento do sensor.

1. Fixe as unidades transmissora e receptora, alinhadas entre si, a uma distância de, no mínimo, 30 cm do chão e de modo que a tampa por onde saem os fios fique voltada para baixo, a fim de evitar possível entrada de água.



2. Configure o modo de operação da fotocélula conforme os procedimentos a seguir:

Modo PPA Codificada:

Fio Laranja conectado na saída FOT da central automatizadora
Fio Azul desconectado

Modo NA (Normalmente Aberta):

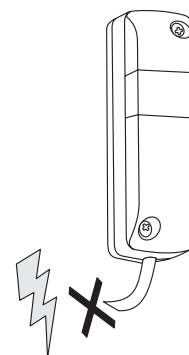
Fio Laranja conectado na saída FOT da central automatizadora
Fio Azul conectado junto ao Fio Preto (-)

Modo NF (Normalmente Fechada):

Fio Laranja + Fio AZUL conectado na saída FOT da central automatizadora
Fio Azul conectado junto ao Fio Laranja

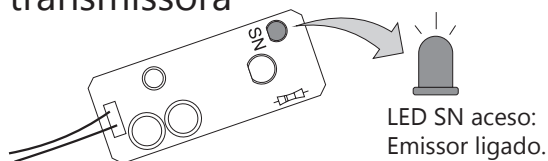
NOTA:

A configuração do "Modo de Operação" deve ser feita com a fotocélula desligada.

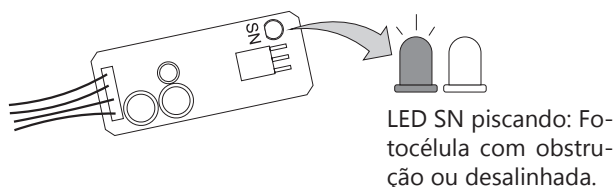
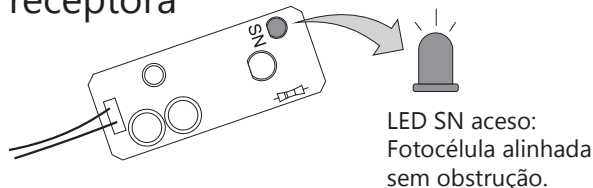


3. Alimente a placa transmissora com a alimentação fornecida pela central automatizadora, observando a polaridade no fio vermelho (+) e no fio preto (-).
4. Alimente a placa receptora com a alimentação fornecida pela central automatizadora, observando a polaridade no fio vermelho (+) e no fio preto (-).
5. Conecte a saída (fio laranja) à entrada de fotocélula do automatizador.

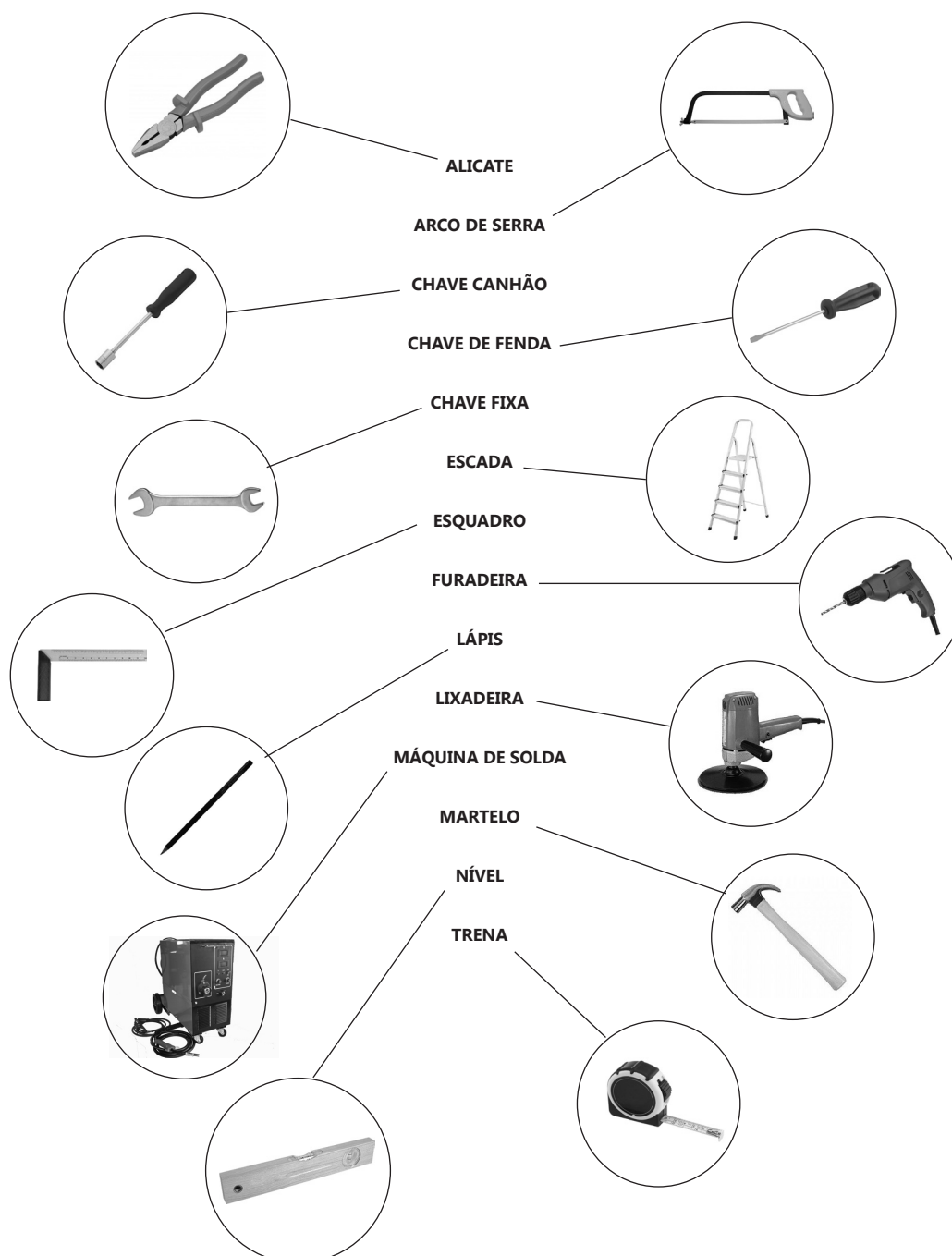
Sinalização do LED na placa transmissora



Sinalização do LED na placa receptora



Ferramentas necessárias para a instalação



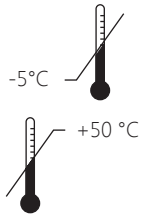
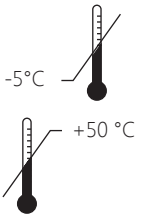
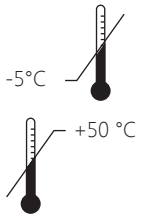
Dz Rio 1/2 Jet Flex

Instruções importantes de segurança

Recomendação:

- Para a instalação do equipamento, é importante que o instalador especializado PPA siga todas as instruções citadas no MANUAL TÉCNICO e no MANUAL DO USUÁRIO.
- Munido do MANUAL DO USUÁRIO, o instalador deve apresentar todas as informações, utilizações e itens de segurança do equipamento ao usuário.
- Antes de instalar o automatizador, certifique-se de que a rede elétrica local é compatível com a exigida na etiqueta de identificação do equipamento;
- Não ligue a rede elétrica até que a instalação / manutenção seja concluída. Faça as ligações elétricas da central de comando sempre com a rede elétrica desligada;
- Após a instalação, certifique-se de que as peças do portão não se estendem pelas vias e passeio público;
- É obrigatório o uso de dispositivos de desligamento total na instalação do automatizador.

Características técnicas

Tensão nominal	220 V	220 V	127 V
Frequência nominal	60 Hz	50 Hz	60 Hz
Potência nominal	160 W	200 W	155 W
Rotação do motor	4365 rpm	4365 rpm	4365 rpm
Corrente nominal	1,4 A	1,64 A	1,83 A
Redução	1:23	1:23	1:23
Velocidade linear	42,9 m/min	42,9 m/min	42,9 m/min
Manobras	60 ciclos/horas	60 ciclos/horas	60 ciclos/horas
Grau de proteção	IPX 4	IPX 4	IPX 4
Faixa de temperatura			
Tipo de isolamento	Classe B, 130 ° C	Classe B, 130 ° C	Classe B, 130 ° C
Fim de curso	Híbrido	Híbrido	Híbrido
Massa máxima da folha do portão	800 Kg	800 Kg	800 Kg
Dimensão máxima do portão	Altura = 2,5 m Comprim. = 3,0 m	Altura = 2,5 m Comprim. = 3,0 m	Altura = 2,5 m Comprim. = 3,0 m

Instalação elétrica

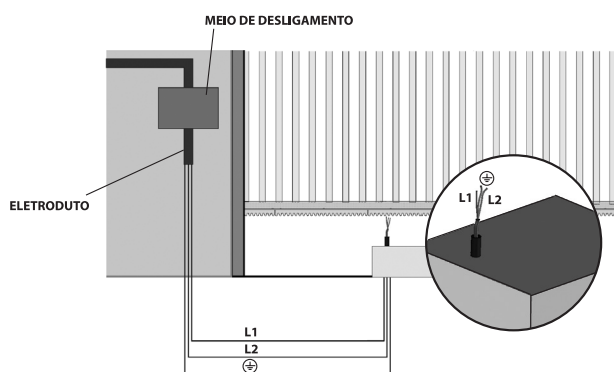
Para a instalação elétrica, a rede deverá conter as seguintes características:

- Rede elétrica 127V ou 220V;
- Ter disjuntores de 5A na caixa de distribuição de energia elétrica;
- Eletrodutos de 3/4" de diâmetro entre a caixa de distribuição de energia elétrica e o dispositivo de desligamento total;
- Eletrodutos de 3/4" de diâmetro entre o dispositivo de desligamento total e o ponto de ligação do automatizador;
- Eletrodutos de 1/2" de diâmetro para botoeiras externas e opcionais;
- Eletrodutos de 1/2" de diâmetro para fotocélulas de segurança (obrigatório).

- O cabo para a fiação fixa deve estar conforme a NBR NM 247-3;
- O condutor de alimentação, de um produto de uso interno, deve ser um cabo flexível 3 x 0,75 mm², 500V, conforme a norma NBR NM 247-5;
- O condutor de alimentação, de um produto de uso externo, deve ser um cabo flexível 3 x 0,75 mm², 500V, conforme a norma IEC 60245-57.

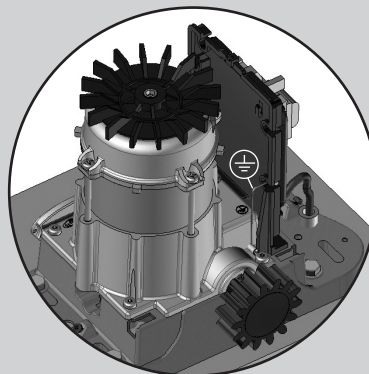
Cuidados com a instalação elétrica

Para evitar danos à fiação, é importante que todos os condutores estejam fixados corretamente ao automatizador. A passagem da fiação deve ser feita através de eletrodutos, passando internamente pela base do piso, garantindo que nenhum dos condutores da fiação seja aprisionado e danificado.



ATENÇÃO:

É obrigatório que o terminal de aterramento seja ligado ao cabo de aterramento da rede.



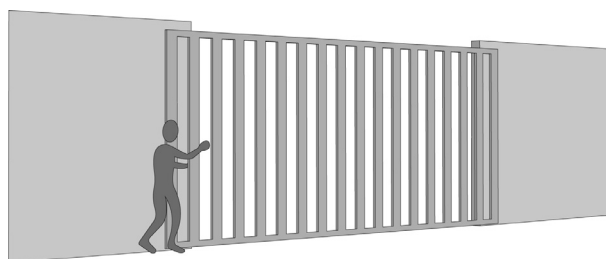
IMPORTANTE:

O aparelho deve ser alimentado através de um dispositivo de corrente diferencial residual (DR) com uma corrente de operação residual nominal excedendo 30 mA.

Cuidados com o portão antes da automatização

Antes de adaptar a máquina ao portão, faça a verificação do deslizamento, seguindo as instruções abaixo:

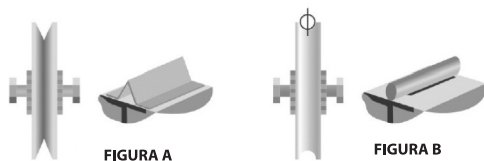
1. Antes da Instalação do automatizador, verifique se o portão está em boas condições mecânicas, ou seja, abrindo e fechando adequadamente. Abra o portão manualmente e observe o esforço exigido. Esse esforço deve ser mínimo em toda a extensão do percurso.



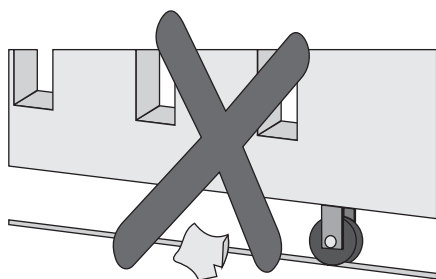
2. Feche o portão manualmente e confira se o esforço exercido foi igual ao da operação anterior.

O portão deverá ter uma estrutura resistente e, tanto quanto possível, indeformável. As roldanas deverão ser de diâmetro condizente com as dimensões do portão, estarem em perfeitas condições de rolagem e montadas de maneira que a folha do portão tenha estabilidade em todo seu deslocamento. Recomendamos roldanas com no mínimo 120 mm de diâmetro.

As figuras abaixo representam os dois tipos utilizados de trilhos e roldanas. O sistema que usa seção reta (Figura A - cantoneira) apresenta maior atrito e consequentemente maior desgaste. Já o de seção circular (Figura B) permite um melhor deslocamento do portão e menor atrito para o automatizador.



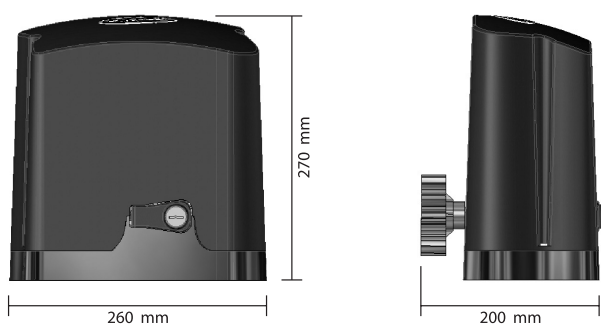
3. Verifique se a folha do portão não emperra no movimento de abertura e fechamento. O trilho de deslizamento do portão deverá ser perfeitamente retilíneo, nivelado, desobstruído periodicamente de qualquer elemento ou sujeira que dificulte o deslizamento das roldanas em toda sua extensão, como mostra a figura abaixo.



Instalação e fixação do automatizador

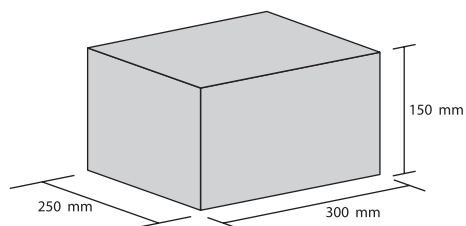
Antes da instalação do automatizador, remova todos os cabos desnecessários e desative qualquer equipamento ou sistema ligado à rede elétrica.

Dimensões do equipamento:

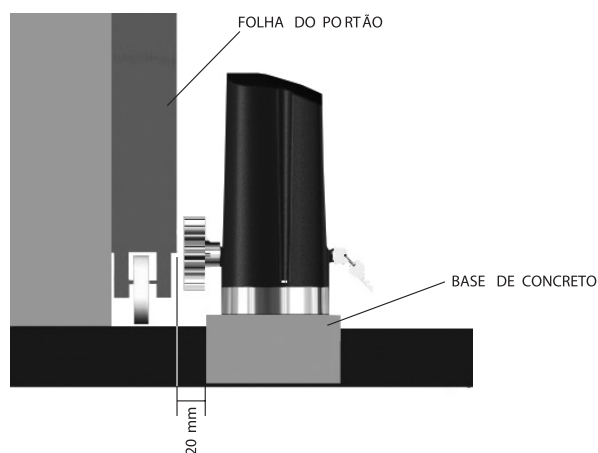


O perfeito funcionamento deste equipamento depende das instruções que constam neste manual. Para fixar o equipamento, proceda da seguinte forma:

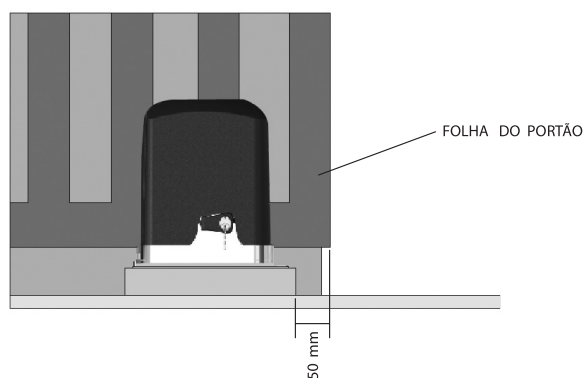
1. Verifique se o piso é firme o suficiente para que possa ser parafusado o equipamento de forma que ele fique nivelado. Caso não esteja de acordo com a exigência, providencie uma base de concreto, seguindo as orientações abaixo:



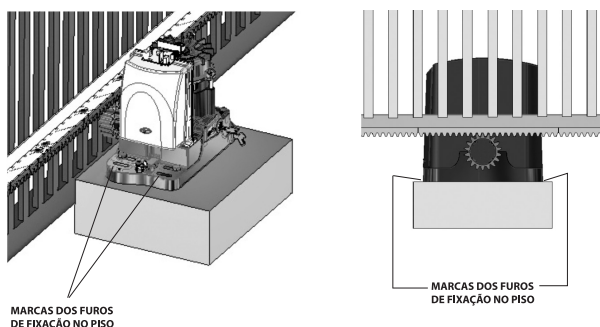
2. As dimensões da base deverão ser apropriadas para as dimensões do automatizador. A base de concreto deverá ficar a uma distância de aproximadamente 20 mm da face da folha do portão.



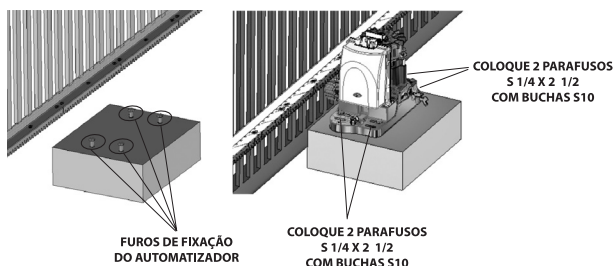
3. Atendidas as condições, abra totalmente o portão e posicione o automatizador próximo à face da folha do portão, obedecendo a medida de 50 mm entre a extremidade da folha e o automatizador.



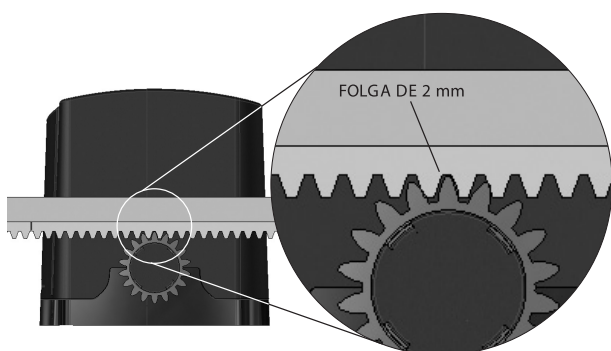
4. Faça o pré-alinhamento do automatizador ao portão, posicionando a cremalheira sobre a engrenagem e encostando o conjunto ao portão. Em seguida, marque os furos de fixação no piso ou base de concreto.



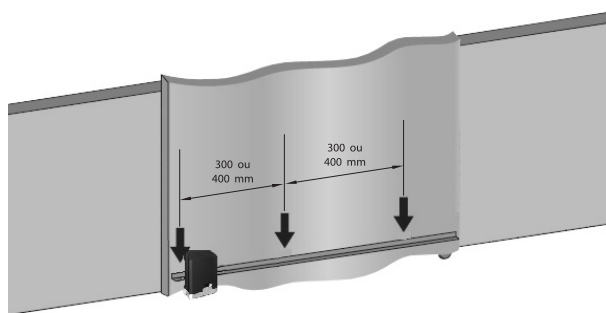
5. Faça a furação para a fixação, posicionando o automatizador alinhado ao portão. Antes de apertar os parafusos $S \frac{1}{4} \times 2 \frac{1}{2}$ ", movimente o portão, verificando se o mesmo não encosta no automatizador no decorrer de seu percurso. Caso isso ocorra, recue o automatizador.



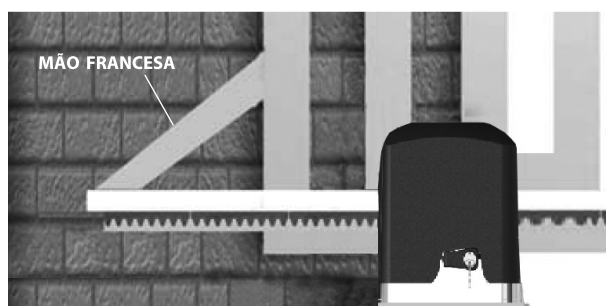
6. Com o automatizador destravado, posicione a barra de cremalheira sobre a engrenagem e alinhada ao portão. É necessário deixar aproximadamente uma folga de 2 mm entre o topo do dente da engrenagem e o fundo do dente da cremalheira.



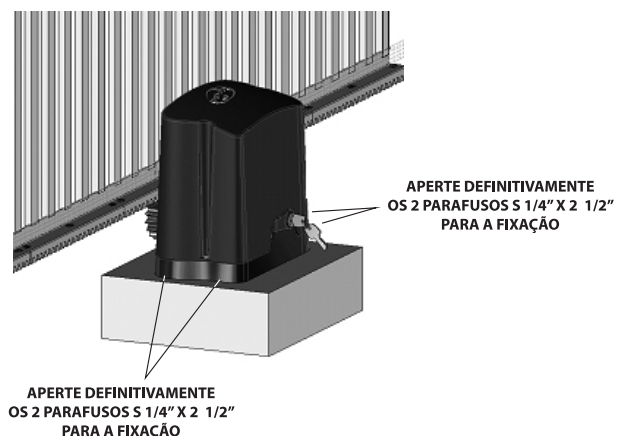
7. Fixe a cremalheira em toda a extensão da folha do portão com solda ou parafuso a cada 300 ou 400 mm.



8. Caso a folha do portão esteja empenada, providencie calços para garantir o alinhamento da cremalheira. Há casos em que a cremalheira deverá passar do comprimento da folha. Nesse caso, providencie uma mão francesa para que não pule os dentes na partida da máquina.

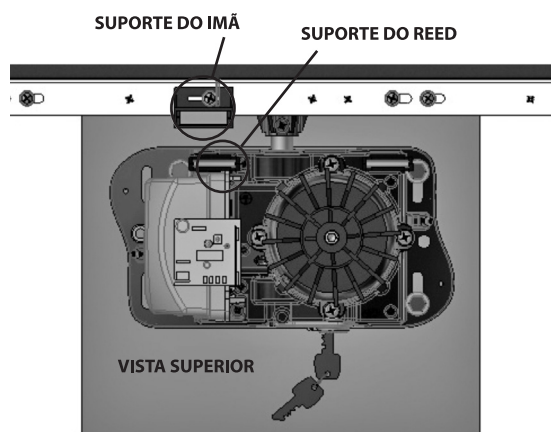
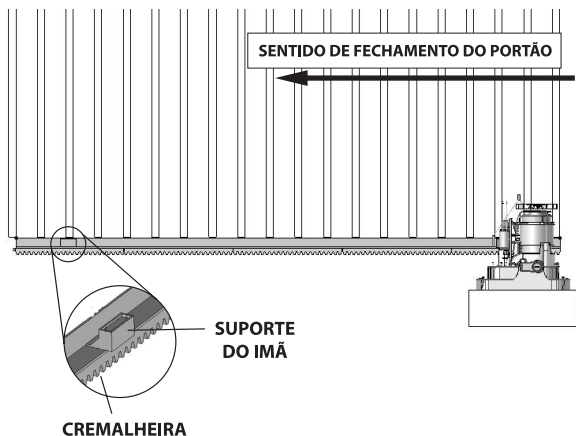


9. Após a fixação da cremalheira, fixe definitivamente o automatizador no piso ou base de concreto, apertando definitivamente os parafusos.

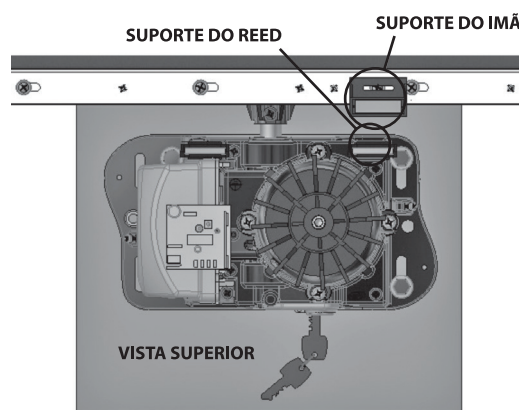
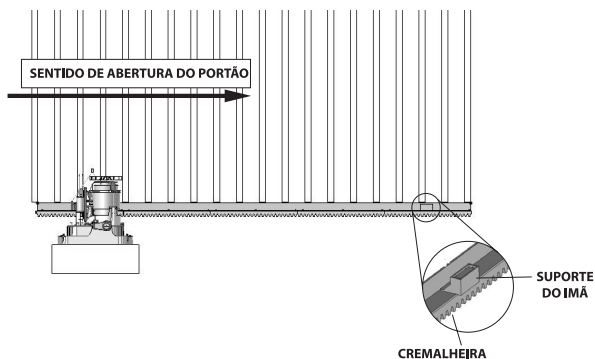


Instalação do fim de curso analógico

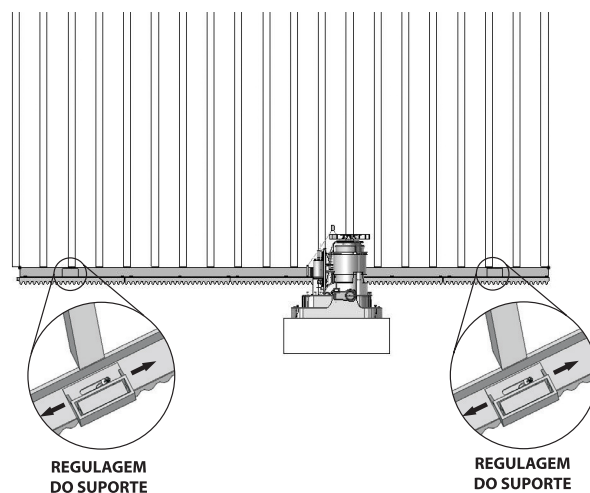
1. Com o portão fechado, coloque o suporte do ímã na cremalheira, posicionado de frente com o REED do automatizador. Esse ímã atuará como fim de curso de fechamento.



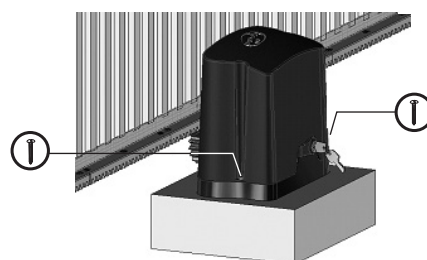
2. Abra totalmente o portão e coloque o outro suporte do ímã na cremalheira, de frente com o REED do automatizador. Esse ímã atuará como fim de curso de abertura.



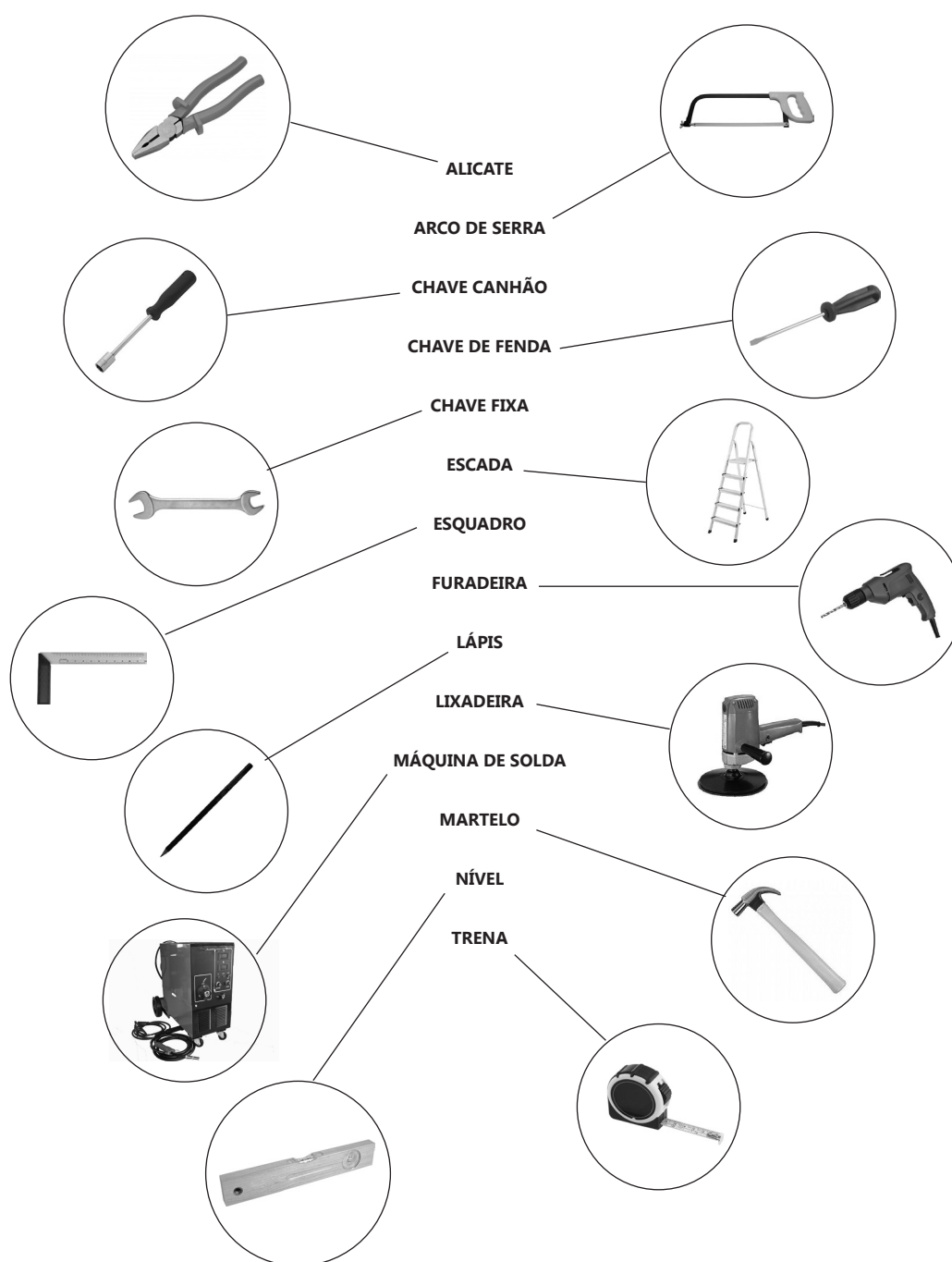
3. Acione o motor e observe se os REED's estão desligando corretamente. Caso haja necessidade, inverta o conector da placa. Depois de fixados os suportes dos ímãs, faça os ajustes finais, deslocando-os para a direita ou para a esquerda, conforme o ajuste desejado.



4. Para finalizar a instalação do automatizador, é obrigatório, antes do funcionamento do mesmo, parafusar a carenagem com 2 parafusos 3,5 x 16 mm (disponível no kit).



Ferramentas necessárias para a instalação



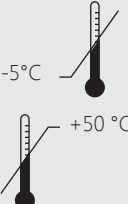
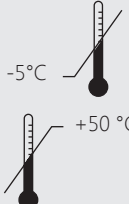
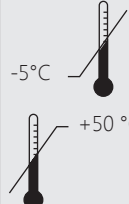
Levante Jet Flex

Instruções importantes de segurança

Recomendação:

- Para a instalação do equipamento, é importante que o instalador especializado PPA siga todas as instruções citadas neste MANUAL TÉCNICO e no MANUAL DO USUÁRIO.
- Munido do MANUAL DO USUÁRIO, o instalador deve apresentar todas as informações, utilizações e itens de segurança do equipamento ao usuário.
- Antes de instalar o automatizador, certifique-se de que a rede elétrica local é compatível com a exigida na etiqueta de identificação do equipamento;
- Não ligue a rede elétrica até que a instalação / manutenção seja concluída. Faça as ligações elétricas da central de comando sempre com a rede elétrica desligada;
- Após a instalação, certifique-se de que as peças do portão não se estendem pelas vias e passeio público;
- É obrigatório o uso de dispositivos de desligamento total na instalação do automatizador.

Características técnicas

Tensão nominal	220 V	220 V	127 V
Frequência nominal	60 Hz	50 Hz	60 Hz
Potência nominal	345 W	330 W	345 W
Rotação do motor	4365 rpm	4365 rpm	4365 rpm
Corrente nominal	1,6 A	2,5 A	3,7 A
Redução	1:26	1:26	1:26
Velocidade linear	10,5 m/min	10,5 m/min	10,5 m/min
Manobras	40 ciclos/horas	40 ciclos/horas	40 ciclos/horas
Grau de proteção	IPX 4	IPX 4	IPX 4
Trilho	ALUMÍNIO	ALUMÍNIO	ALUMÍNIO
Faixa de temperatura			
Tipo de isolamento	Classe B, 130 ° C	Classe B, 130 ° C	Classe B, 130 ° C
Fim de curso	HÍBRIDO	HÍBRIDO	HÍBRIDO
Massa máxima da folha do portão	300 Kg	300 Kg	300 Kg
Dimensão máxima do portão	*ALTURA = (Valor em metro -0,15) x 2 COMPR. = 4,0 m	*ALTURA = (Valor em metro -0,15) x 2 COMPR. = 4,0 m	*ALTURA = (Valor em metro -0,15) x 2 COMPR. = 4,0 m

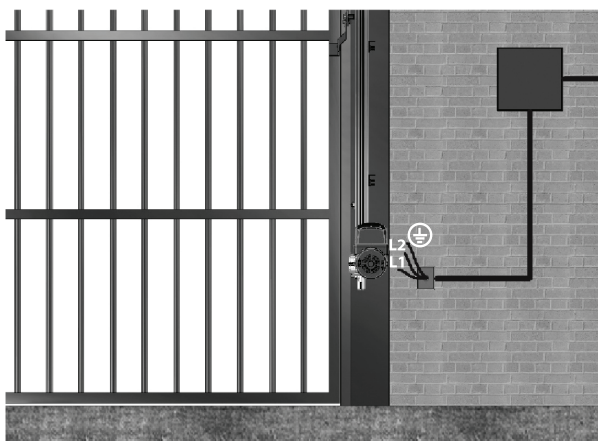
*NOTA: Altura máxima é calculada pelo valor obtido na descrição do produto (valor em metro) aplicado na equação.

Instalação elétrica

Para a instalação elétrica, a rede deverá conter as seguintes características:

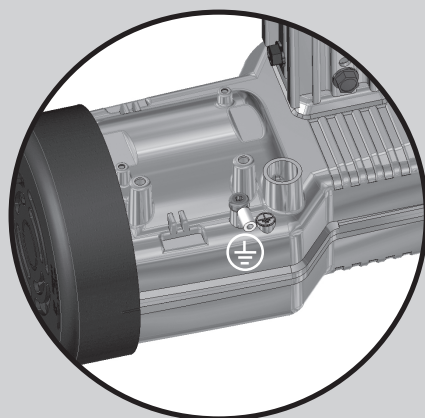
- Rede elétrica 127V ou 220V;
- Ter disjuntores de 5A na caixa de distribuição de energia elétrica;
- Eletrodutos de 3/4" de diâmetro entre a caixa de distribuição de energia elétrica e o dispositivo de desligamento total;
- Eletrodutos de 3/4" de diâmetro entre o dispositivo de desligamento total e o ponto de ligação do automatizador;
- Eletrodutos de 1/2" de diâmetro para botoeiras externas e opcionais;
- Eletrodutos de 1/2" de diâmetro para fotocélulas de segurança (obrigatório).

- O cabo para a fiação fixa deve estar conforme a NBR NM 247-3;
- O condutor de alimentação, de um produto de uso interno, deve ser um cabo flexível 3 x 0,75 mm²; 500V, conforme a norma NBR NM 247-5;
- O condutor de alimentação, de um produto de uso externo, deve ser um cabo flexível 3 x 0,75 mm²; 500V, conforme a norma IEC 60245-57.



ATENÇÃO:

É obrigatório que o terminal de aterramento seja ligado ao cabo de aterramento da rede.



IMPORTANTE:

O aparelho deve ser alimentado através de um dispositivo de corrente diferencial residual (DR), com uma corrente de operação residual nominal excedendo 30 mA.

Cuidados com o portão antes da automatização

Antes de aplicar o automatizador ao portão, alguns procedimentos deverão ser tomados:

- Verifique as condições mecânicas, se o balanceamento está correto e se a abertura e o fechamento estão adequados. Remova qualquer equipamento não necessário à operação do aparelho, como travas, cordas, correntes, ferramentas, entre outros;
- O destravamento (liberação manual) deve ser instalado a uma altura inferior a 1,8 m;
- No caso de instalações de botoeiras (controle fixo opcional), instale a uma altura de ao menos 1,5 m do piso e à vista da porta, mais afastado de partes móveis;
- Fixe aviso de risco de esmagamento, disponível no kit do automatizador, em locais visíveis ou próximos a botoeira (controle fixo);
- Verifique o sistema de liberação manual, fixado próximo ao elemento de atuação do destravamento;
- Movimente a folha do portão manualmente (abrindo e fechando) e observe o esforço exigido. A folha deverá subir e descer, por todo o curso, com o mínimo de esforço;
- Verifique o balanceamento da folha do portão. Levante a folha até a metade do percurso e observe se a mesma permanece parada. Se a folha permanecer parada, o portão estará satisfatoriamente balanceado. Esta condição de equilíbrio deve acontecer por aproximadamente 80 % do curso, sendo admissível o desequilíbrio próximo aos extremos do final do curso.
- O portão deverá ter uma estrutura resistente e, tanto quanto possível, indeformável.

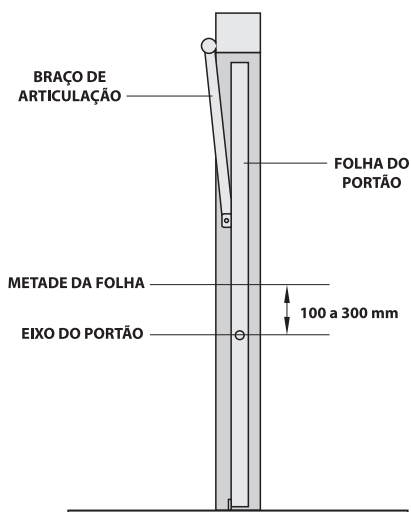
Instalação e fixação do automatizador

ATENÇÃO:

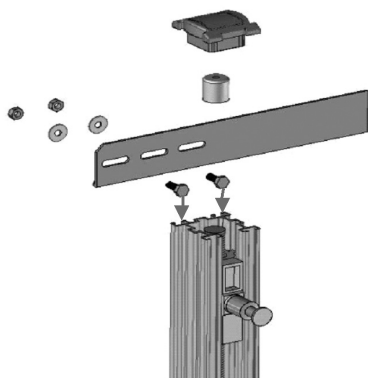
Antes da instalação do automatizador, remova todos os cabos desnecessários e desative qualquer equipamento ou sistema ligado à rede elétrica.

Para instalação do equipamento, siga os passos citados abaixo:

1. O eixo do portão deverá estar na altura compreendida entre 100 mm e 300 mm, abaixo da ponta central da folha do portão.



2. Remova a tampa superior do trilho e instale os suportes de fixação do lado oposto ao pino da porca acionadora.



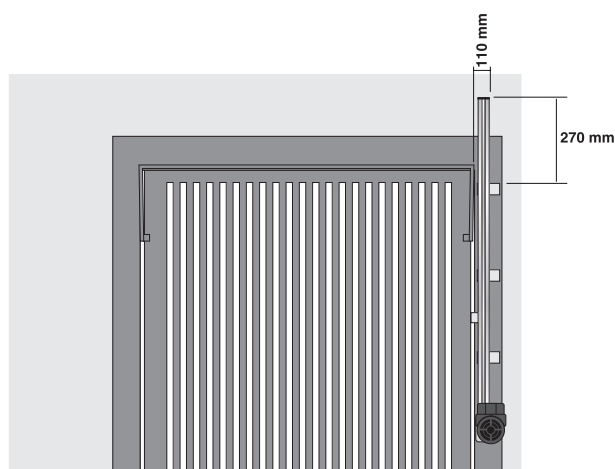
3. Insira o stop de fechamento com a borracha voltada para a porca acionadora.



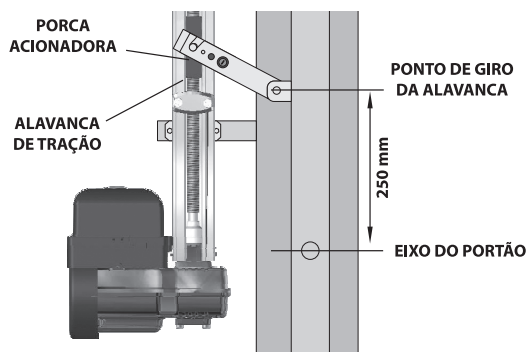
4. Insira o stop de abertura com a borracha voltada para a porca acionadora. Coloque novamente a tampa superior no trilho.



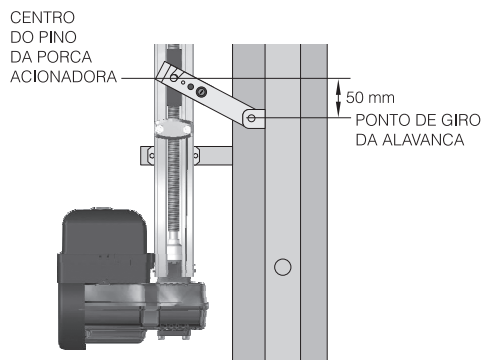
5. Posicione o automatizador verticalmente na coluna do portão e solde os suportes de fixação na coluna, respeitando as medidas da figura abaixo.



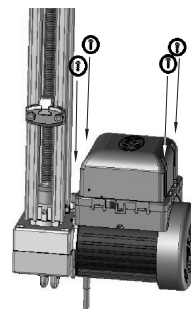
6. Encaixe a alavanca de tração no pino da porca acionadora do automatizador.
7. Solde a alavanca de tração na folha do portão, mantendo a distância de 250 mm entre o centro do eixo do portão e o centro do ponto de giro da alavanca.



- Com o portão fechado, mantenha uma inclinação de 50 mm na alavanca de tração, respeitando uma distância do centro do ponto de giro da alavanca de tração e o centro do pino da porca acionadora.



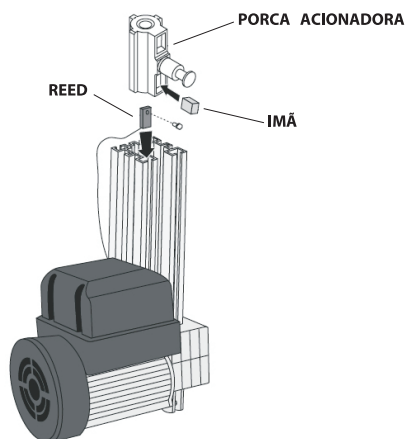
Antes do funcionamento do automatizador, é obrigatório parafusar a tampa da central com 4 parafusos 3,5 x 12 mm (disponível no kit).



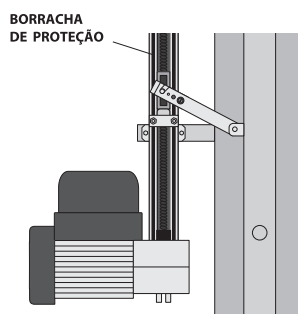
- Ainda com o portão fechado, ajuste o stop de fechamento, de forma que a borracha do mesmo amortea a porca acionadora no fechamento do portão. Em seguida, com o portão aberto, realize o mesmo procedimento para o stop de abertura.

Instalação do fim de curso analógico

- Posicione o ímã do fim de curso dentro do alojamento da porca acionadora. Posicione os reeds de fim de curso de abertura e fechamento, de forma que acionem quando a folha do portão completar seu movimento. Conecte o fim de curso na central de comando.



- Coloque a borracha de proteção dos fios no alojamento do reed, percorrendo todo o perfil do trilho.



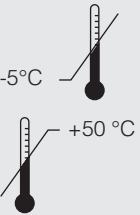
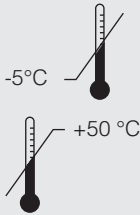
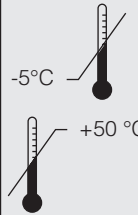
Piston Predial 1/3 Jet Flex

Instruções importantes de segurança

Recomendação:

- Para a instalação do equipamento, é importante que o instalador especializado PPA siga todas as instruções citadas neste MANUAL TÉCNICO e no MANUAL DO USUÁRIO.
- Munido do MANUAL DO USUÁRIO, o instalador deve apresentar todas as informações, utilizações e itens de segurança do equipamento ao usuário.
- Antes de instalar o automatizador, certifique-se de que a rede elétrica local é compatível com a exigida na etiqueta de identificação do equipamento;
- Não ligue a rede elétrica até que a instalação / manutenção seja concluída. Faça as ligações elétricas da central de comando sempre com a rede elétrica desligada;
- Após a instalação, certifique-se de que as peças do portão não se estendem pelas vias e passeio público;
- É obrigatório o uso de dispositivos de desligamento total na instalação do automatizador.

Características técnicas

Tensão nominal	220 V	220 V	127 V
Frequência nominal	60 Hz	50 Hz	60 Hz
Potência nominal	300 W	370 W	300 W
Rotação do motor	4365 rpm	4365 rpm	4365 rpm
Corrente nominal	2,2 A	2,6 A	3,1 A
Redução	1:26	1:26	1:26
Velocidade linear	5 m/min	5 m/min	5 m/min
Manobras	60 ciclos/horas	60 ciclos/horas	60 ciclos/horas
Grau de proteção	IPX 4	IPX 4	IPX 4
Trilho	ALUMÍNIO	ALUMÍNIO	ALUMÍNIO
Faixa de temperatura			
Tipo de isolamento	Classe B, 130 ° C	Classe B, 130 ° C	Classe B, 130 ° C
Fim de curso	HÍBRIDO	HÍBRIDO	HÍBRIDO
Massa máxima da folha do portão	200 Kg	200 Kg	200 Kg
Dimensão máxima do portão	ALTURA = 2,5 m COMPRIM. = 1,5 m	ALTURA = 2,5 m COMPRIM. = 1,5 m	ALTURA = 2,5 m COMPRIM. = 1,5 m

Instalação elétrica

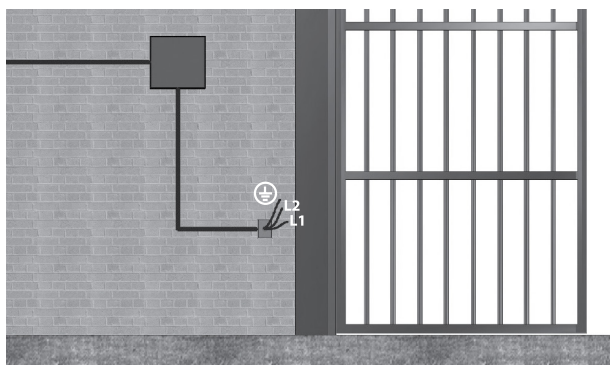
Para a instalação elétrica, a rede deverá conter as seguintes características:

- Rede elétrica 127V ou 220V;
- Ter disjuntores de 5A na caixa de distribuição de energia elétrica;
- Eletrodutos de 3/4" de diâmetro entre a caixa de distribuição de energia elétrica e o dispositivo de desligamento total;
- Eletrodutos de 3/4" de diâmetro entre o dispositivo de desligamento total e o ponto de ligação do automatizador;
- Eletrodutos de 1/2" de diâmetro para botoeiras externas e opcionais;
- Eletrodutos de 1/2" de diâmetro para fotocélulas de segurança (obrigatório).

- O cabo para a fiação fixa deve estar conforme a NBR NM 247-3;
- O condutor de alimentação, de um produto de uso interno, deve ser um cabo flexível 3 x 0,75 mm²; 500V, conforme a norma NBR NM 247-5;
- O condutor de alimentação, de um produto de uso externo, deve ser um cabo flexível 3 x 0,75 mm²; 500V, conforme a norma IEC 60245-57.

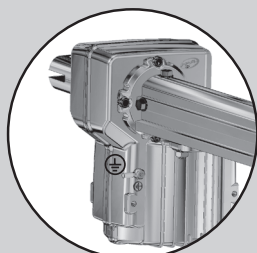
Cuidados com a instalação elétrica

Para evitar danos à fiação, é importante que todos os condutores estejam fixados corretamente ao automatizador. A passagem da fiação deve ser feita através de eletrodutos, passando internamente pela base do piso, garantindo que nenhum dos condutores da fiação seja aprisionado e danificado.



ATENÇÃO:

É obrigatório que o terminal de aterramento seja ligado ao cabo de aterramento da rede.



IMPORTANTE:

O aparelho deve ser alimentado através de um dispositivo de corrente diferencial residual (DR) com uma corrente de operação residual nominal excedendo 30 mA.

Cuidados com o portão antes da automatização

Antes de aplicar o automatizador ao portão, alguns procedimentos deverão ser tomados:

- Verifique o desempenho do portão antes de iniciar a instalação da máquina;
- Verifique o esforço exigido para movimentar o portão. Deve-se deslocá-lo com suavidade em todo o percurso. Para verificar esse esforço, movimente o portão a uma distância de 80 cm do ponto de giro (local onde o automatizador exerce força para movimentar);
- O portão deverá ter uma estrutura resistente e, tanto quanto possível, inderformável.

Instalação e fixação do automatizador

ATENÇÃO:

Antes da instalação do automatizador, remova todos os cabos desnecessários e desative qualquer equipamento ou sistema ligado à rede elétrica.

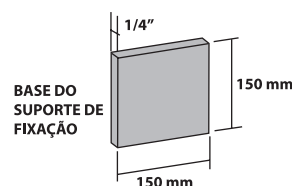
Para instalação do equipamento, siga os passos citados abaixo:

Os equipamentos pivotantes, são fornecidos com lado esquerdo ou direito. Sendo assim, as peças que correspondem ao lado esquerdo estão identificadas com a letra "E" na caixa.

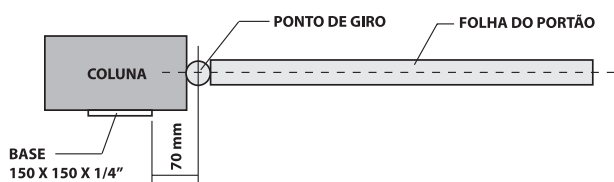
Para verificar qual folha do portão é a esquerda e qual é a direita, posicione-se do lado de fora do imóvel, defronte ao portão. Dessa forma, a folha do portão que estiver do seu lado direito é a direita e a que estiver do seu lado esquerdo é a esquerda.

Para fixar o equipamento, siga atentamente as instruções abaixo:

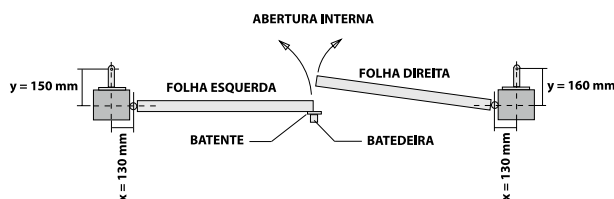
1. O portão deve abrir para o interior do imóvel. Provedencie uma base de ferro chato de 150 mm x 150 mm x 1/4". Essa será a base do suporte de fixação.



- Fixe, no muro ou na coluna do portão, a base do suporte de fixação a uma distância de 70 mm do ponto de giro do portão e na altura desejada para a fixação da máquina no portão, conforme mostra a figura abaixo.



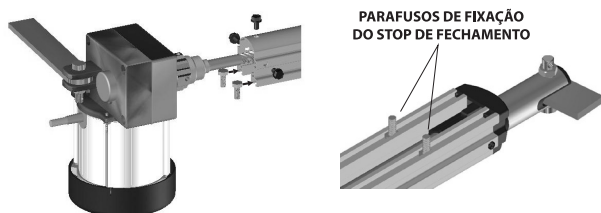
- Solde na base o suporte de fixação. Para a folha que não tem bateadeira, considere a distância $y = 160$ mm e a distância $x = 130$ mm. Para a folha que tem bateadeira, a medida é de $y = 150$ mm e $x = 130$ mm.



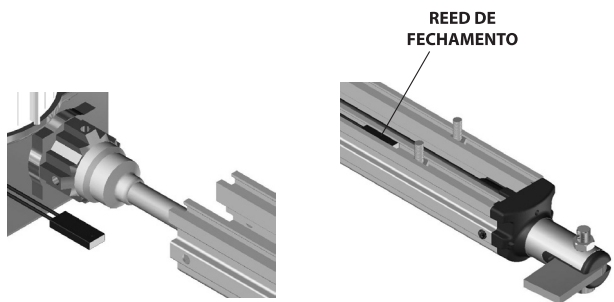
NOTA:

A cota de 160 x 130 mm é para evitar o choque entre as folhas e o travamento das mesmas.

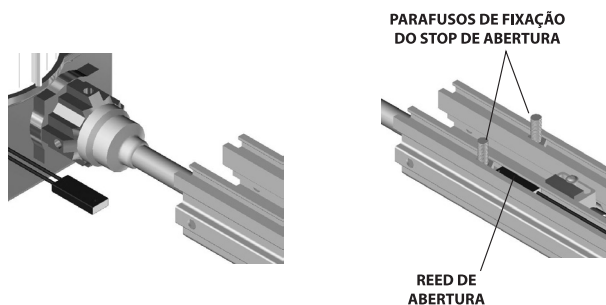
- Insira os parafusos do stop de fechamento nas guias do trilho.



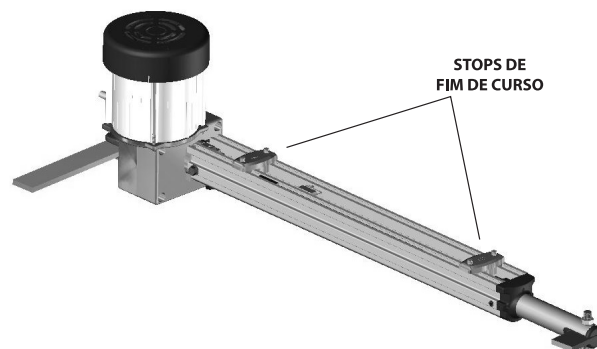
- Insira o reed de fechamento na guia do trilho e deixe-o próximo ao parafuso do stop de fechamento.



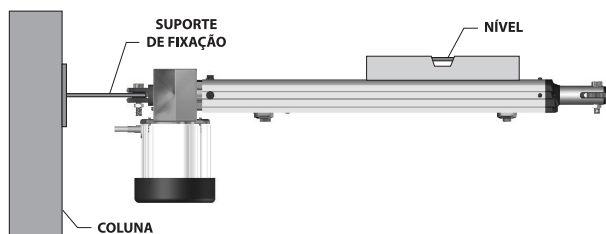
- Insira o reed de abertura e na sequência os parafusos de fixação do stop de abertura nas guias do trilho.



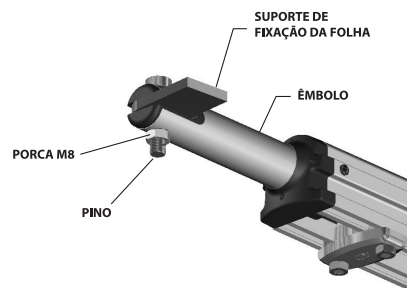
- Fixe os stops de fim de curso no trilho e acople o trilho no motorreductor.



- Encaixe a máquina no suporte de fixação, coloque o pino de fixação do redutor, a bucha, a arruela de nylon e prenda com a porca sextavada M8, conforme mostra a figura abaixo.



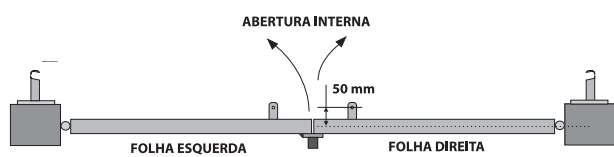
- Em seguida, encaixe o suporte de fixação da folha na ponta do êmbolo e prenda com o pino e com a porca M8.



ATENÇÃO:

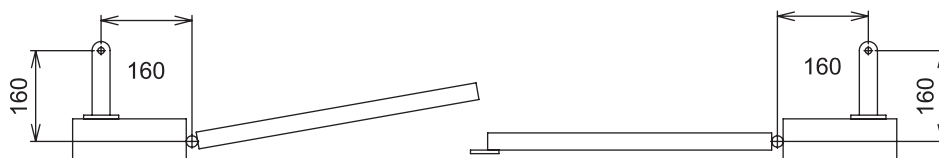
Antes de soldar o suporte de fixação da folha do portão, todos os componentes (suportes e motorreductor) deverão estar alinhados e nivelados. Caso contrário, o automatizador poderá ser danificado ou poderá ocorrer avarias na estrutura do portão.

10. Com o portão fechado, avance totalmente o êmbolo e solde o suporte de fixação na folha do portão.

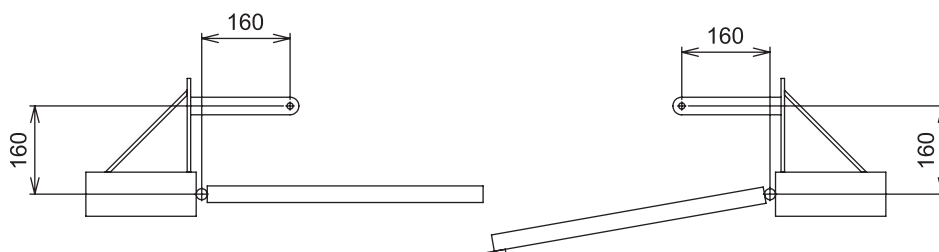


Guia de fixação Piston Predial

Abertura interna
(Central Dupla)

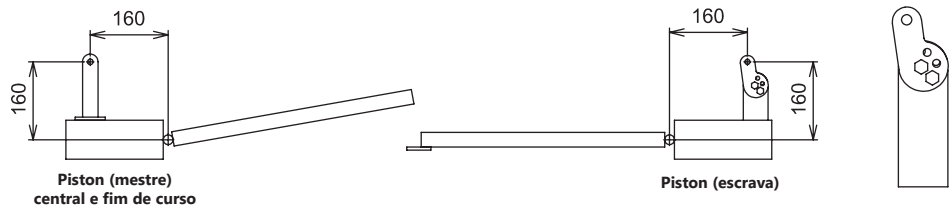


Abertura externa
(Central Dupla)

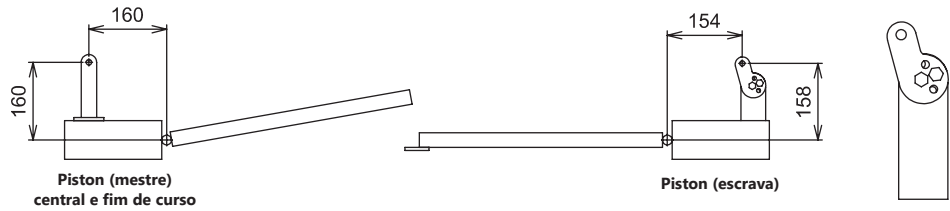


Abertura interna (com retardo mecânico)

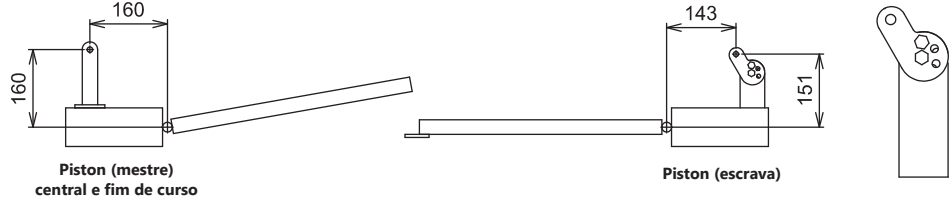
Medida para instalação da chapa



1.ª opção de retardo

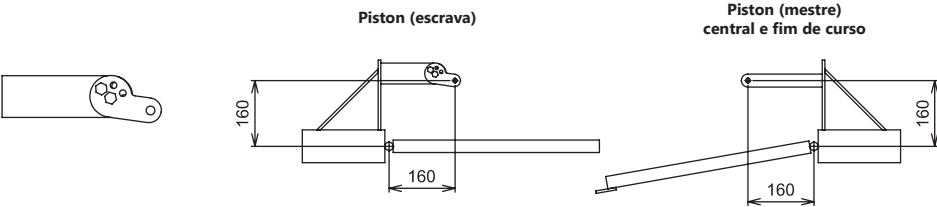


2.ª opção de retardo

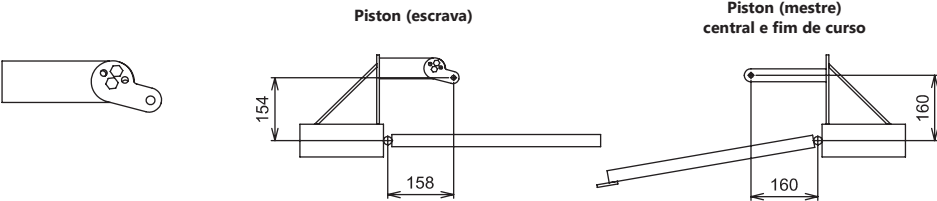


Abertura externa (com retardo mecânico)

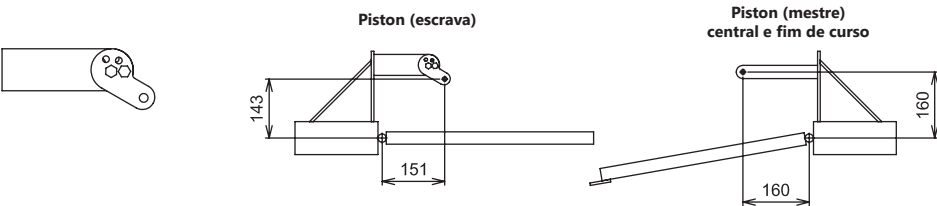
Medida para instalação da chapa



1.ª opção de retardo



2.ª opção de retardo





ppa.com.br
facebook.com/ppabrasil